ESTUDIOS MONETARIOS VI

CONFERENCIA SOBRE POLITICA
FINANCIERA EXTERNA
PATROCINADA POR LA ORGANIZACION
DE ESTADOS AMERICANOS (OEA)
Y EL BANCO CENTRAL DE CHILE

BANCO CENTRAL DE CHILE

SANTIAGO DE CHILE
1978

INDICE

Pág.

Sergio de Castro Spikula

Introducción 5

Donald R. Lessard

Estrategias financieras externas eficientes en cuanto a riesgo para países productores de bienes primarios 21

Sven W. Arndt

Mercados de activos. financiamiento externo y política macroeconómica 41

Robert Z. Aliber

Perspectivas del endeudamiento de los países en vías de desarrollo (PVD) 51

James A. Hanson

Un modelo de ciclos y de largo plazo para la inversión y los flujos de capital hacia los países en desarrollo 63

Carlos Federico Tobal

Inversión extranjera directa versus endeudamiento: cómo evaluar proyectos de inversión privada extranjera 93

Fernando Ossa

Algunas implicaciones del nuevo contexto monetario internacional para las políticas de ajuste externo de los países latinoamericanos . . . 119

Raymond F. Mikesell

Inversión directa extranjera en el financiamiento externo 131

Millard Long y *Frank Veneroso*

Financiamiento de la banca comercial a los países menos desarrollados 143

Fred H. Klopstock

Préstamos bancarios internacionales a países en vías de desarrollo . . 159

Pág.

Sheldon J. Gitelman

Cómo influye la confianza en la capacidad de obtención de financiamiento externo 171

David Gill

Sistemas financieros internos y políticas de financiamiento externo . . 179

Edgardo Barandiarán

Retornos inciertos de exportación y manejo de los activos internacionales 191

H. Robert Heller

La elección de un sistema cambiario para un país en desarrollo . . . 219

Yoshihide Ishiyama y Saleh M. Nsouli

Los costos estimativos sobre el ingreso de ajustes en la balanza de pagos y financiamiento a través de políticas monetaria y fiscal 257

Arthur B. Laffer

Sustitución de las monedas en la demanda: teoría y análisis de los casos de México, Brasil y Chile 281

Julio Salas Montes

La política monetaria durante 1975-1976: objetivos, instrumentos e inserción en la política global 295

Andrés Sanfuentes Vergara

Antecedentes sobre la deuda externa chilena 313

Rubén Almonacid y Affonso Pastore

La tasa de cambio, la crisis del petróleo y la deuda externa de Brasil . 333

INTRODUCCION*

Prólogo

Es para mí motivo de especial agrado inaugurar esta Conferencia sobre Política Financiera Externa, copatrocinada por la ORGANIZACION DE ESTADOS AMERICANOS y el BANCO CENTRAL DE CHILE.

La autoridad económica chilena tiene un vivo interés en la realización de esta Conferencia, porque Chile, al igual que muchos otros países de nuestro continente, ha sufrido recientemente el impacto de la crisis económica mundial más grave desde los años 30.

La reciente inestabilidad de la economía mundial ha complicado severamente el manejo de nuestras economías y ha reducido sensiblemente los niveles de bienestar en algunos casos. Al mismo tiempo, hemos evolucionado nosotros mismos en nuestra comprensión de nuestros problemas económicos. Reconocemos la necesidad de reformar y perfeccionar las políticas económicas para mejorar la capacidad de nuestros países de participar con eficiencia y flexibilidad en los beneficios del intercambio financiero y comercial internacionales.

El interés de nuestro Banco Central, apoyado por la OEA, ha sido reunir a un distinguido grupo de expertos, tanto de América Latina como de los países avanzados y del sistema financiero internacional, para promover un intercambio científico y técnico intensivo en torno a dos grandes temas. Primero: El comportamiento del sistema financiero internacional, sus perspectivas a futuro y su significación para América Latina. Segundo: Los avances recientes en la teoría e implementación práctica de nuevas políticas financieras externas en América Latina y del manejo de los activos y pasivos externos de nuestras economías.

Objetivos de una política financiera

En la definición de los objetivos que asignamos a la política financiera haremos abstracción del curso efectivo que ha tenido la economía chilena. Demasiadas circunstancias pasajeras pueden alejarnos momentáneamente de los objetivos a que aspiramos, lo que no invalida que la tendencia de la política esté muy bien definida. De los obstáculos que hemos enfrentado en nuestra ruta y cómo los hemos ido sorteando, nos preocuparemos más adelante.

* Discurso inaugural del señor Sergio de Castro, Ministro de Hacienda, en la Conferencia sobre Política Financiera Externa, que fue patrocinada por la Organización de Estados Americanos y el Banco Central de Chile, y llevada a cabo los días 31 de marzo al 2 de abril de 1977, en Santiago, Chile.

Se visualiza el sector financiero como un vehículo que facilita la transferencia de recursos hacia actividades inexistentes y desde actividades existentes y subóptimas para la sociedad hacia otras más deseables. La expresión de la comunidad se manifiesta a través de los precios del mercado. En este mercado necesariamente concurren bienes de dos tipos: comerciables internacionalmente y no comerciables. Los primeros están enfrentados a la competencia de todo el resto del mundo. Esta competencia se procura que refleje adecuadamente los costos relativos de producción internos y externos, a través de la política arancelaria y cambiaria. Lo anterior significa que en los bienes comerciables, los monopolios de cualquier tipo tienden a tener un control automático. Se armoniza el pie de igualdad entre productores internos y extranjeros además por la vía de otros mecanismos auxiliares al tipo de cambio y los aranceles. Entre ellos tenemos la política tributaria, la política crediticia, que permite ofrecer las mismas condiciones a los demandantes de bienes comerciables; el perfeccionamiento de la información, etc.

Los bienes no comerciables internacionalmente son producidos de acuerdo al enfrentamiento de la oferta y demanda de los mismos. Para ambos tipos de bienes se producen dinámicamente cambios en la demanda que determinan que algunas actividades deben desaparecer o reducirse, mientras otras nacen o se expanden. El traspaso de recursos de las primeras a las segundas es facilitado si existe un mercado de capitales eficiente. Pero tal no es la única labor de la política financiera. También se requiere el transpaso de recursos a través del sistema financiero al proceso de producción, aunque no estén cambiando actividades. Este último traspaso es el normal entre unidades ahorrantes y unidades demandantes de fondos.

Estas dos funciones sólo se perfeccionan adecuadamente si el traspaso de estos recursos se realiza a través de un precio adecuado. Este no puede ser otro que una tasa de interés de mercado, cuya persistencia es otro objetivo de la política financiera. Tasas de interés fijadas por la autoridad normalmente redundan en un ahorro restringido y una asignación inadecuada de recursos. Estos efectos perversos han sido evitados en nuestra política financiera, pues frustrarían la expansión del ahorro y la asignación adecuada del crédito.

Podemos distinguir dos componentes del ahorro total: el externo y el interno. Nuestro objetivo es lograr un adecuado equilibrio entre ambos, habida consideración del bajo nivel actual del consumo interno. Otro objetivo es usar adecuadamente el ahorro externo en maximizar nuestro potencial de producción.

El logro del último objetivo, usar óptimamente el ahorro externo, es un tema difícil de conciliar en la práctica. A él concurren otras políticas que deben probar ser adecuadas, tales como las de comercio exterior y tributarias. Además, el ahorro externo es factor determinante en el logro de un equilibrio externo que debe conciliarse con el equilibrio interno. En el uso adecuado del ahorro externo es muy importante que los precios de mercado reflejen el costo de oportunidad de dicho ahorro.

Con demasiada frecuencia se ha impulsado artificialmente el bienestar presente a través de un endeudamiento excesivo. Si bien es difícil determinar el nivel de endeudamiento que maximice el bienestar intergeneracional, existen niveles que son claramente inadecuados, como cuando el servicio anual de la deuda externa llega al 40% de las exportaciones, como es el caso actual de Chile.

Todo lo anterior indica que no podemos desvincular el análisis de la política financiera externa de todas las variables aludidas. En el fondo, no podemos analizar un instrumento aislado de política, desvinculándolo del equilibrio general.

Como procedimiento metodológico, dividiremos la exposición de lo que sigue en tres partes. En la primera, se indicarán los obstáculos que se enfrentaron en la ejecución de la política por el estado de las relaciones económicas a octubre de 1973.

En la segunda se indicarán los ordenamientos correctivos que se han realizado en la búsqueda de los equilibrios real, financiero, externo e interno.

En el tercero se anotan las perspectivas futuras, con especial énfasis en algunas definiciones que habría que adoptar en el sector financiero externo.

Restricciones o dificultades de manejo financiero

Diversas circunstancias afectaban a la economía chilena en 1973. Entre las más importantes estaba el tamaño del sector público. En dicho año, un 88,7% de la inversión del país era inversión fiscal. El gasto fiscal era un 42,7% del gasto del producto geográfico bruto y el déficit fiscal era un 23,5% del gasto del producto geográfico bruto. El financiamiento inflacionario del Fisco hacía fuertemente dependiente la política externa del déficit fiscal. A la vez, el precio del cobre era un elemento determinante del déficit fiscal total.

Esta situación venía a ser la culminación de un largo período de creciente estatización de las actividades nacionales.

Más importante, cualitativamente, aunque quizás no en términos de magnitud, era la anárquica situación del sector financiero.

En efecto, en el período anterior al año 1974 la estructura financiera interna fue reduciéndose y distorsionándose por efecto de una variedad de factores. El coeficiente de interrelaciones financieras descendió de 0,63 en 1940 a 0,24 en 1965, lo cual significó una violenta contracción del sector financiero y de las funciones de financiamiento interno en la economía nacional.

Uno de los elementos que más contribuyó negativamente a esta situación fue el proceso inflacionario creciente que hizo crisis en 1973, llegando al umbral de la hiperinflación, cuando las tasas alcanzaron magnitudes de 1.000% anual.

Otro de los factores importantes fue el control de la tasa de interés nominal, que determinó por largos períodos tasas de interés reales fuertemente negativas. Esto dio origen a una prolongada desintermediación financiera y a una reducción de la masa de activos financieros. El efecto final fue estimular el proceso inflacionario y reducir el coeficiente de ahorro nacional.

La secuela de la contracción de las variables monetarias y financieras fue complicar el manejo de la oferta de dinero frente a variaciones considerables de la emisión derivadas del sector externo o del sector fiscal.

Los fallidos programas de estabilización entre 1955 y 1970 acentuaron la desintermediación financiera y las distorsiones, puesto que elementos fundamentales de estos programas fueron los controles cuantitativos y cualitativos de los créditos. Los bancos comerciales, intermediarios básicos dentro de la estruc-

tura financiera nacional, se convirtieron en instituciones distribuidoras de subsidios generados por el escaso crédito disponible a tasas reales negativas. La innovación financiera y la eficiencia creativa disminuyó considerablemente cediendo paso a un sistema en que las actividades esenciales eran interpretar las complejas normas impartidas y elegir a los privilegiados que dispondrían del limitado crédito. Los riesgos para las instituciones financieras eran prácticamente inexistentes, por cuanto con parte de una inversión moderadamente exitosa de los recursos financieros en bienes reales, se extinguía la deuda original y los intereses reales negativos.

Dadas las características del mercado financiero de esa época, los inversores institucionales se retrajeron o no se desarrollaron, limitando el mercado financiero a un mercado monetario de corto plazo.

La correción monetaria que habría sido una vía para evitar los efectos negativos de los controles sobre los intereses fue establecida de un modo parcial, tanto en el área financiera como en la tributaria, de modo que se estimularon desplazamientos entres activos financieros y se creó la base para que surgieran problemas financieros que pondrían dificultades en el manejo monetario. Tal fue, primero, el caso de los desplazamientos de fondos del mercado bursátil a las asociaciones de ahorro y préstamos que tenían un cuasi monopolio de la correción monetaria y, luego, cuando se aceleró el proceso inflacionario hubo una transferencia de fondos mucho mayor desde otros intermediarios financieros, incluso bancos comerciales, hacia los activos financieros que ofrecía el Sistema Nacional de Ahorro y Préstamos, dotados de correción monetaria, alto grado de liquidez y exenciones tributarias. Estos hechos originaron una crisis en el SINAP por el desequilibrio creciente en los plazos de los activos respecto de los pasivos. Para colocar las abundantes captaciones con correción monetaria, las asociaciones de ahorro y préstamos alargaron los plazos de los créditos hipotecarios, disminuyeron los requisitos de solvencia de los deudores e iniciaron la construcción directa por administración con funestos resultados dada su ineficiencia.

La inflación prolongada, el excesivo control estatal y las prácticas descritas en bancos comerciales y asociaciones de ahorro y préstamos, han contribuido a elevar los costos de operación y a reducir la eficiencia de esas instituciones por la burocratización, el bajo grado de innovación tecnológica y la falta de competencia. Este es otro de los problemas básicos que afecta al sistema financiero y que lo hace menos flexible y menos sensible a las políticas financiera y monetaria, particularmente en lo que se refiere a la estructura de tasas de interés y al ajuste de ésta en un período de inflación decreciente. Las tasas reales de interés han tendido a permanecer altas, aunque últimamente han mostrado una persistente reducción.

La caída del ingreso nacional, derivada de las políticas económicas del Gobierno anterior, de la recesión internacional de 1974 y de la política antinflacionaria, han reducido el flujo de ahorro disponible para ser invertido en la economía nacional. Esta situación, además de afectar los niveles de ingreso futuro, ha reducido la oferta de fondos prestables frente a una demanda elevada de recursos financieros, lo cual eleva las tasas de interés de mercado a niveles reales altos. Sin embargo, los recursos que provienen del mercado financiero interno a altas tasas de interés son una fuente minoritaria en el financia-

miento de las empresas en las que predomina la autoinversión y el financiamiento con recursos externos.

La legislación financiera vigente durante varias décadas no incorporó modificaciones o innovaciones a excepción de aquellas que tendían hacia una estatización del sistema financiero. Tampoco introdujo elementos que mantuvieran o aumentaran los niveles de competencia, sino por el contrario, persistió en criterios de especialización rígidos. La generación de información veraz, amplia y oportuna de intermediarios, emisores e instrumentos, no fue promovida suficientemente, de modo que tanto el sector financiero como el público inversionista tienen dificultades en la percepción de riesgo y están habituados a formas de intermediación limitadas. Para superar esta situación es necesario un proceso de reeducación que mientras no esté completo impondrá limitaciones al desarrollo y a la política financiera.

Las debilidades de la fiscalización de instituciones financieras con carencia de un criterio financiero condujeron a reglamentación limitativa o excesiva, o por la vía de sustitución a introducir la participación del Estado en el sector financiero.

A lo anteriormente comentado, que indica lo inadecuado de la estructura económica interna, debemos agregar la fragilidad de nuestro sector externo.

El comercio exterior de Chile se ha caracterizado por su alta inestabilidad. Las políticas cambiarias, arancelarias, de fomento a las exportaciones y otras, han sido determinantes de esta situación. La persistente sobrevaluación de la moneda nacional, el proteccionismo llevado al punto de impedir cualquier competencia externa y las múltiples franquicias aduaneras empequeñecieron y parcelaron el mercado interno, distorsionando gravemente la estructura productiva nacional y generando, en gran parte, la concentración de las exportaciones de que hemos padecido crónicamente.

La orientación dada a través de las diversas decisiones de políticas económicas confirmó la dependencia del comercio exterior chileno de las exportaciones de cobre y de la capacidad de endeudamiento del país. Esto último como ajuste de situaciones coyunturales o para financiar transitoriamente un nivel de consumo elevado.

Durante la década del sesenta, la participación del cobre en las exportaciones totales del país osciló en torno al 70%, porcentaje que entre 1971 y 1973 llegó hasta el 82%. La notable expansión de las exportaciones no-tradicionales a contar de 1974 ha reducido la participación del cobre a un 60% en 1976, lo que deberá tender a disminuir en el futuro, medido a precios constantes.

En las importaciones, como consecuencia de las políticas aplicadas, las importaciones de bienes de consumo estuvieron durante muchos años —por la necesidad de importar bienes de capital y productos intermedios— restringidas a resolver déficit de abastecimiento de productos alimenticios o de otros productos esenciales. La presencia de bienes de consumo manufacturado entre las importaciones sólo ocurrió en períodos muy breves de apertura externa en 1961 y 1969 o bien, en regiones del país, que gozaban de regímenes aduaneros de excepción. Desde 1974, al modificarse la política arancelaria y reactivarse el sector agropecuario, se produjo una disminución inicial de las importaciones de bienes de consumo, cambiando simultáneamente su estructura al incluir un volumen creciente de productos manufacturados que vinieron a mejorar notablemente el grado de competencia en el mercado interno.

Hacia 1973, el país había concentrado un volumen de compromisos excesivo con el exterior, producto del intento de sostener un nivel de consumo superior al potencial máximo de la economía. Esto, coexistiendo con una capacidad productiva subutilizada y deteriorada.

La nación fue cada vez más dependiente de los créditos externos, siendo éstos principalmente de mediano o corto plazo. Un aserto de lo anterior es el que se llevaron a cabo, o intentaron realizarse, renegociaciones de la deuda externa en 1972, 1973, 1974 y 1975.

Esta breve reseña bosqueja los problemas globales enfrentados.

Ordenamiento financiero y medidas correctivas

Habiendo dado una dimensión al marco en el cual se inserta la política, nos corresponde señalar las correcciones que se han emprendido, con especial énfasis en la política financiera externa.

En primer término hay que indicar los pasos emprendidos en la reducción del sector público. Entre 1973 y 1976 el gasto fiscal se redujo en 39,7% en moneda de igual valor.

Tan importante como esto fue la racionalización del gasto público. Existen quienes miden la acción "social" del Estado a través del volumen del gasto, sin fijarse en la composición de este gasto. Se ha procurado corregir la "eficiencia" del gasto, además de reducir su volumen.

Párrafo especial en este ordenamiento merece el tema de las empresas públicas.

Es un hecho evidente que hacia fines de 1973 la intervención estatal directa en la economía tenía proporciones gigantescas. El Estado controlaba y actuaba en todos los campos como elaborador y comercializador de productos, como productor de materias primas, prestador de servicios, etc.

Lo anterior lo lograba a través de una institucionalidad múltiple de empresas creada por la ley, sociedades anónimas de propiedad estatal y empresas expropiadas o intervenidas. La relación con el Ejecutivo y los objetivos y obligaciones de las distintas empresas eran tan diversos como diferentes fueron las razones que originaron su creación o estatización. Entre las distintas razones debemos destacar el poder político, la capacidad para generar empleo indiscriminadamente en el corto plazo, mejores posibilidades de un manejo demagógico de los precios, la imagen de bienestar que se obtiene con un aumento forzado de la actividad y un afán de industrialización en ciertos rubros como sinónimos de progreso. Estos fines tan variados tenían en sí algo en común: su incompatibilidad con sanos objetivos económicos y financieros para las empresas. Es así como la situación económica de las empresas estatales a fines de 1973 era extremadamente difícil, lo que hacía que requirieran importantes aportes o préstamos fiscales aún cuando gozaban de un tratamiento tributario y arancelario preferencial.

A pesar de muchas medidas económicas generales tomadas durante 1974, la situación de las empresas continuó siendo deficiente y esto, en gran parte, debido a que el esquema institucional, la educación y preparación de los ejecutivos y empleados y la inercia de las decisiones pasadas, correspondían a metas distintas de las de un manejo económico y financiero equilibrado.

Durante 1974, un grupo de sólo 10 empresas significaron al Fisco una carga de más de 400 millones de dólares. Lo anterior hizo necesario tomar a comienzos de 1975 una serie de medidas de control, centralizadas todas en el Ministerio de Economía por delegación del Ministro de Hacienda. Desde esa fecha se ha venido llevando a cabo un estricto control del endeudamiento, de personal, de las inversiones y contratos de compra y en general de todo aquello que tenga incidencia en la situación financiera o económica presente o futura de dichas empresas.

Esta solución, que es en sí de emergencia, tuvo, sin embargo, un efecto importante. Las mismas diez empresas significaron para el Fisco menos de US$ 180 millones el año 1975 y alrededor de US$ 50 millones el año 1976, aun cuando dejaron de recibir un trato preferencial. Ya para el año 1976, el total de las empresas tuvo un efecto neutro esperándose una reafirmación y mejoramiento de esta tendencia para 1977.

Con el fin de consolidar la situación a futuro, es indispensable diferenciar el papel normativo del papel empresario del Estado. Este último debe cumplirlo con organizaciones empresarias cuyas obligaciones y derechos sean similares a las de los demás actores de la economía, las empresas privadas, siendo controladas por una institución cuyo objeto sea exigir de ellas una adecuada rentabilidad por la inversión efectuada por el Fisco. El papel normativo, por otra parte, debe ser ejercido en forma independiente de toda participación activa como agente económico, por intermedio del aparato Ministerial.

Paralelamente al control y ordenamiento de las empresas que el Estado controla, se ha llevado a cabo un importante esfuerzo de privatización. A través de CORFO, que fue la institución que sirvió para concentrar la mayor parte de las empresas que se adquirieron o estatizaron en el pasado, es donde resulta más fácil visualizar en forma gráfica este proceso de privatización.

En septiembre de 1973, CORFO tenía alrededor de 500 empresas. De este total, 300 correspondían a empresas intervenidas o requisadas. A la fecha estas situaciones irregulares han sido corregidas prácticamente en su totalidad. Por otra parte, se ha vendido un total de 53 empresas en que la participación de CORFO era mayor de un 10% y 41 empresas en que la participación era menor a este porcentaje. De un total de 12 Bancos, solamente no se ha llamado a licitación por dos de ellos.

El valor de adjudicación de las ventas ha sido de US$ 206 millones por las empresas y de US$ 117 millones por los bancos. A la fecha se ha recibido un total de US$ 91 millones existiendo un 9% de mora. Además de esta venta de empresas se ha efectuado una importante venta de activos tanto por parte de CORFO como de otras instituciones estatales.

Este proceso de privatización se continuará, pero es indispensable que se comprenda que privatización significa también que los riesgos y las responsabilidades son traspasados del Estado a los individuos, los cuales no serán socorridos por éste y deberán enfrentar las consecuencias de sus errores. En la medida que los chilenos vayan impregnándose del significado de la empresa privada y se desarrollen mecanismos fluidos de propiedad, será factible incluso llegar más allá de lo que hoy se ve como posible en este proceso de privatización.

Las correcciones emprendidas en el mercado financiero abarcan variadas formas, tales como la liberalización del marco institucional (Banco Central,

Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras), control de la emisión de valores en los sectores públicos y privados, comienzo del uso de Pagarés de Tesorería como instrumento de regulación monetaria, uniformización de las operaciones en las diversas instituciones, etc. Todas estas medidas buscan evitar las discriminaciones de todo tipo, los monopolios y la interferencia del sector financiero en el sector real.

Tal como se anticipara, las medidas adoptadas en el sector externo han tenido tanta importancia como las hasta aquí señaladas. Extendiéndose un poco, distinguiremos tres matices de políticas que afectan al sector externo: la política arancelaria, la política cambiaria y la programación del endeudamiento externo.

La política arancelaria definida ya en enero de 1974 procura complementar la política de comercio exterior en el sentido de promover la apertura de la economía nacional a los mercados internacionales y al mismo tiempo busca apoyar las medidas para corregir las distorsiones en la asignación de recursos productivos que se habían amparado, entre otras, bajo elevadas y discriminatorias protecciones arancelarias.

El ordenamiento en materia de tasas arancelarias apunta a determinar un nivel sustancialmente más bajo que el tradicional y una estructura con una reducida dispersión que esencialmente se produzca en función del grado de protección efectiva lo más homogénea posible para los diferentes sectores productivos. Lo anterior se implementa junto con una liberalización en todo otro tipo de restricciones a la importación y con una progresiva eliminación de los regímenes de franquicias con el objeto de establecer reglas del juego en forma clara y dejar así al arancel aduanero el papel de diferenciar precios respecto a los del sector externo.

La meta propuesta para las rebajas arancelarias contempla una tasa máxima de 35% y protecciones efectivas de hasta 45%, esto para principios de 1978.

El programa de ajustes de las tasas arancelarias se extiende a un período que se inicia en enero de 1974 y llega hasta principios de 1978, procediendo en lo fundamental con ajustes semestrales.

Lo avanzado en esta materia está estrechamente vinculado con lo previsto. En efecto, semestre a semestre se ha ido realizando el correspondiente ajuste y así se tiene que la tasa nominal promedio se fue reduciendo y también fue bajando la tasa arancelaria máxima.

De un total de aproximadamente 5.000 posiciones arancelarias, a fines de 1973 sólo 250 posiciones estaban gravadas con aranceles de hasta 25%, desde enero de 1977 hay más de 3.400 posiciones con un arancel inferior o igual al 25%.

Este sucesivo ajuste de las tasas arancelarias ha permitido un progresivo ordenamiento entre gravámenes para materias primas, productos semielaborados, bienes finales y maquinarias, que ha contribuido en forma cada vez más significativa al reordenamiento del aparato productivo con la consiguiente corrección en la asignación de recursos productivos del país.

Así también, se ha dado cumplimiento a eliminar en forma progresiva las diversas otras restricciones a la importación (depósitos previos, vistos buenos, imputación del 3% al Registro de Importación, otros impuestos, simplificación de trámites, etc.), y en alguna medida se han ido derogando y limitando los diversos regímenes de excepción al sistema de importaciones.

La política cambiaria ha sido frecuentemente afectada por la estrategia de sustitución exagerada de importaciones aplicada en Chile durante varios decenios, que derivó en la mantención de un tipo de cambio real subvaluado acompañado de aranceles y restricciones fuertemente discriminatorias. Esto lógicamente significó un importante castigo para el desarrollo de algunos sectores de la economía y un subsidio para otros. En varias ocasiones también se utilizó el mecanismo de los cambios múltiples con lo cual se distorsionó aún más la ya deficiente asignación de recursos. Finalmente, la incapacidad de los Gobiernos para mover adecuada y oportunamente la paridad cambiaria, ante los déficit recurrentes de balanza de pagos, contribuyó a aumentar el endeudamiento externo del país a niveles prácticamente insostenibles.

El actual Gobierno modificó drásticamente la política cambiaria existente en septiembre de 1973. Para esto, se eliminó la práctica de tipos de cambio múltiples y se adoptó una sola tasa cambiaria que significó, en algunas operaciones, una devaluación estimada en más de 1.000% en relación a algunos de los tipos de cambio preexistentes. Al mismo tiempo, se anunció y adoptó una política de modificaciones periódicas y frecuentes del tipo de cambio de tal manera de mantenerlo a niveles compatibles con las variaciones en las condiciones económicas internas y externas.

Las modificaciones cambiarias han respondido tanto a consideraciones de largo plazo de la economía chilena como también han tenido la flexibilidad necesaria para adaptarse a situaciones coyunturales. La autoridad económica está consciente de que la liberalización del comercio exterior chileno significa necesariamente que el tipo de cambio real, como promedio en el mediano y largo plazo, es y será más alto que los niveles observados históricamente. Es así como la eliminación de restricciones a las importaciones y las rebajas arancelarias ya han ido acompañadas por una elevación del tipo de cambio real. Por otra parte, también es cierto que siendo el tipo de cambio un elemento clave para el equilibrio de balanza de pagos, la autoridad económica puede y debe realizar ajustes oportunos ante situaciones de exagerados déficit o superávit en la balanza de pagos.

La experiencia chilena en estos últimos tres años indica que la política cambiaria ha tenido éxito. El extraordinario crecimiento de las exportaciones no tradicionales indica que se está cumpliendo el objetivo de largo plazo en el sentido de asignar más eficientemente los recursos productivos del país. Por otra parte, en el campo coyuntural, nadie podría negar el importante papel que jugó la política cambiaria al permitir superar una de las peores crisis previstas de balanza de pagos como fue la de 1975. Igualmente, ya en 1976 el Gobierno demostró la conveniencia de actuar con flexibilidad ante una situación de acumulación de reservas que no resultaba adecuada en ese momento, operando por la vía de moderadas revaluaciones de la moneda nacional. De esta manera, se ha tratado de compatibilizar en la mejor forma posible los objetivos de largo plazo con el tratamiento de situaciones coyunturales, otorgando al tipo de cambio el papel que realmente le corresponde en un esquema de economía descentralizada.

En el período 73-76 la política frente a créditos externos del país ha sido la contratación de créditos más blandos (mejores términos financieros) y su asignación a proyectos realmente provechosos para el país.

Durante el período 1960-1976, los niveles de Deuda Externa, dadas las con-

diciones de nuestra Balanza de Pagos, ha supuesto una pesada carga para el país debido a los montos de servicios que estos saldos devengan.

Este hecho significó para el actual Gobierno la necesidad de restringir el endeudamiento externo del país, dando prioridad sólo a aquellos créditos destinados a proyectos debidamente estudiados y, como ya se dijo, en términos financieros blandos.

En el período 1973-1976 la deuda decreció en 13,6% aproximadamente en términos reales, de acuerdo al cuadro anexo.

Un nivel creciente de endeudamiento externo no siempre es un motivo de preocupación, teniendo en cuenta que es indispensable mantener una adecuada relación entre los pagos por servicios de deuda externa y los ingresos de divisas de la Balanza de Pagos.

Un crédito externo significa a su vez la contrapartida de la entrada de recursos reales al país siempre y cuando estos recursos sean eficientemente asignados.

Actualmente nuestra deuda externa tiene una composición que no es la más adecuada. Debido a los procesos de renegociación, nacionalización y situaciones críticas de la Balanza de Pagos, existe una fuerte presión en los años más inmediatos, derivado del peso de los servicios que devenga esta deuda.

Si consideramos los saldos de deuda externa neta al 31 de diciembre de 1976, por concepto de Renegociaciones y Nacionalizaciones, éstos representan en total el 32,9% de la Deuda Pública y Privada con garantía (US$ 3.741,1 MM) y el 24,2% de la Deuda Total (US$ 5.087,2 MM) (Ver Anexo).

En los años 1977, 1978 y 1979 los rubros Renegociaciones y Nacionalizaciones representan respectivamente el 37,9%, el 38,8% y el 34,8% del total de servicios a pagar devengados por el pasivo bruto del sector público y privado, con garantía en cada uno de estos años, no considerando el endeudamiento posterior a 1976.

Anteriormente se ha mencionado que en el trienio 1977-1979 el peso del servicio de deuda externa es superior al resto del período. Es así como la relación del total de servicios 1977-79 versus el Saldo Bruto de la Deuda externa al 31 de diciembre de 1976 entrega un 53%.

Por otra parte, cabe señalar que actualmente el coeficiente Servicio Deuda Externa Pública y Privada con garantía versus Exportaciones para el año 1977 es de 39,8%, indicador que resalta aún más la presión de la deuda externa en la Balanza de Pagos del país. A su vez la deuda per cápita asciende a US$ 385.

Desde el punto de vista de responsabilidad de pagos, el Fisco tiene a su cargo, incluyendo CORFO y filiales de CORFO, aproximadamente el 47% del total de servicios para el año 1977. Este porcentaje es la causa principal del déficit en moneda extranjera. A su vez el Sector Público con recursos propios tiene responsabilidades de pago para el mismo año de alrededor del 50%.

El total de los créditos concedidos a Chile durante 1975 y 1976 alcanzó a US$ 815 MM. De este total un 24,2% (US$ 198 MM) fue concedido por Organismos Multinacionales y un 19% (US$ 155 MM) por Organismos Gubernamentales.

Cabe señalar, además, que a mediados de 1976 el país contrató un crédito de US$ 125 MM, concedido por un Consorcio de Bancos Norteamericanos.

Del análisis anterior, que nos indica un servicio exageradamente concentrado en el corto plazo y una composición de la deuda poco favorable al país,

se hizo necesaria la complementación de un sistema eficiente de administración de la deuda externa, el cual permita visualizar el tamaño, composición y costo de las obligaciones financieras del país con el exterior. Así, también, determinar en mejor forma las necesidades de financiamiento externo que tenga el país, la capacidad de pagos del mismo, la distribución de estos recursos externos entre los usuarios nacionales, el cumplimiento de los calendarios de pago por parte de estos últimos, la utilización de los recursos obtenidos y la eficiencia con que ellos se emplean y, por último, dirigir el nuevo endeudamiento externo hacia aquellas operaciones que permitan transformar la composición de la deuda reemplazando las obligaciones más onerosas por aquellas que presenten condiciones financieras más favorables.

Problemas pendientes en el sector externo

Finalmente, y como resultado de lo que hemos anotado, se hace necesario recapitular brevemente los aspectos principales y proyectar las perspectivas para el futuro.

La política de apertura de nuestros mercados al exterior requiere todavía de algunos ajustes para lograr el máximo aprovechamiento de los recursos productivos a través de su mejor asignación, de modo de asegurar un crecimiento estable en el futuro.

La política de comercio exterior basada en una racionalización de la estructura arancelaria ha disminuido considerablemente la discriminación entre sectores productivos que resultaba del tradicional esquema proteccionista. Se ha determinado que en el próximo año las tarifas nominales se ubiquen en un rango que va de 10 a 35 por ciento. La asignación de recursos resultante de esta meta es sustancialmente superior a la situación de solamente tres años atrás; pero no es óptima, puesto que las protecciones efectivas son todavía muy diferenciadas entre distintas actividades productivas.

Es necesario mirar hacia una segunda etapa, en la cual se estreche el rango arancelario. La razón de este ajuste hacia abajo se plantea por la conveniencia de reducir la discriminación en contra de la exportación. Esta vía de incentivo a la exportación es necesaria desde el momento que se ha definido operar con un precio de la divisa único para todo tipo de transacciones y que no se otorgarán subsidios a dicha actividad.

De tal forma, la política de incentivo a las exportaciones se basa principalmente en la demanda por divisas que genera un bajo nivel de tarifas junto con la eliminación de la barreras para-arancelarias. Además, la actividad exportadora no está gravada por la tributación indirecta que, en el caso nuestro, está representada por el impuesto al valor agregado.

En cuanto al capital externo, cabe distinguir el que se moviliza a través del mercado internacional de capitales y el que acompaña a la inversión extranjera. Con respecto al primero de ellos, existen algunas restricciones que deberán flexibilizarse en el futuro. Estas se refieren, principalmente, a las regulaciones que fijan plazos mínimos para el crédito externo y a las que restringen a los bancos comerciales, estableciendo límites a su endeudamiento externo y a los préstamos en moneda extranjera que pueden realizar en el país.

Sin embargo, cabe la posibilidad que una política de no intervención en este mercado no sea la óptima. Cuando se trata de operaciones de crédito que individualmente significan sumas importantes, como las que realizan las grandes empresas y agencias descentralizadas de Gobierno, puede suceder que se enfrente un mercado que no es perfectamente competitivo. Por ejemplo, que sean unos pocos bancos en el mundo que actúan de líderes en estas operaciones. Si este es el caso que habría que investigar, se justificaría un cierto tipo de intervención por parte de las autoridades del país deudor. En efecto, se trataría mediante ella de lograr tasas de interés inferiores a las que obtendrían cada uno de los deudores actuando independientemente.

En lo que se refiere a inversión extranjera, se ha optado por un tratamiento que no discrimine entre inversionistas extranjeros ni entre éstos y los nacionales. Esto significa, entre otras cosas, que la inversión extranjera debe estar afecta a una tributación similar a la nacional. Se ha considerado que no es un mecanismo adecuado para atraer inversionistas extranjeros las exenciones tributarias, puesto que se dejaría de percibir uno de los principales beneficios que aportan al país. Quedan algunos ajustes que hacer en esta dirección, pero ellos serán cada vez menos conflictivos, puesto que se va creando conciencia a este respecto y, por otra parte, la carga tributaria interna irá disminuyendo gradualmente.

Finalmente, me referiré a la política cambiaria y de reservas, área en la cual es necesaria una investigación del caso chileno, para clarificar las bondades de políticas alternativas. El problema planteado en relación a esta política se refiere a la inestabilidad del tipo de cambio y del nivel de precios internos.

Referente a la primera cuestión, se puede observar que históricamente el tipo de cambio ha seguido una estrecha relación inversa al movimiento de las reservas internacionales, las que a su vez se mueven en gran parte como resultado de las variaciones en el precio del cobre. La política ha sido entonces la de aceptar esta variabilidad en el precio de la moneda extranjera.

Cabe plantearse una política alternativa en que se le encargue al Banco Central la labor de conseguir una mayor estabilidad cambiaria a través del manejo conjunto de las reservas brutas y el endeudamiento externo. En los períodos de baja del precio del cobre se utilizarían las reservas y se aumentaría el endeudamiento externo; en los períodos de alza se recuperarían reservas y se amortizaría la deuda. Esta política requeriría un nivel de reservas más alto al que tradicionalmente ha mantenido Chile, lo que constituiría uno de los costos de seguirla. Además, otro costo importante es la inestabilidad monetaria resultante de reemplazar ajustes cambiarios por movimiento en las reservas internacionales. Por lo tanto, a priori, no se puede afirmar que los beneficios derivados de la estabilidad cambiaria superen a sus costos.

Si bien la política cambiaria se ha caracterizado por ajustes en el tipo de cambio real de acuerdo al movimiento de las reservas cuando se consideran períodos de un año o más, en períodos más cortos el precio de la divisa no se ajusta a las condiciones del mercado. En efecto, hay un cambio fijo que sigue la tendencia del Indice de Precios al Consumidor mediante un proceso de minidevaluaciones.

El manejo cambiario y de reservas descrito se traduce en una fuente importante de inestabilidad económica. En efecto, tenemos períodos de acumulación de reservas acompañados de fuerte expansión monetaria y de restricción en el gasto público, seguido de uno en que se pierden reservas y que se apro-

vecha para tener una política económica expansiva. Por otra parte, al aislar en el corto plazo el precio de la divisa de la situación de oferta y demanda de moneda extranjera, ello se traduce en agudas fluctuaciones en la tasa de crecimiento de la oferta de dinero. Tales inestabilidades son de gran magnitud en la economía chilena por su reducido stock real de dinero y por la importancia creciente del sector externo.

Dos alternativas extremas sobre el manejo cambiario y de reservas son:

a) Tipo de cambio fijo en que todos los ajustes se realicen a través de las reservas, y

b) Cambio totalmente flexible sin intervención del Banco Central, en que todo el ajuste corresponda al tipo de cambio en un mercado libre.

Parece ser que la vía más adecuada para nuestra economía es una intermedia en la cual, por una parte, el gasto fiscal se aísle de las variaciones en el precio del cobre y, por otra, en que el mercado de divisas juegue un rol más activo.

He señalado muy brevemente los problemas pendientes relativos al sector externo y he esbozado el tipo de medidas que deben tomarse para ir solucionándolos. Es importante destacar que la política central se encuentra claramente definida y que ya se ha avanzado un trecho importante en el establecimiento de bases sólidas para el desarrollo del país. Por lo tanto, sólo queda por ejecutar lo que podríamos llamar medidas de ajuste.

La característica fundamental de dicha política es la apertura de nuestros mercados al exterior. Los objetivos planteados para este efecto se han logrado alcanzar en gran medida en un corto plazo. Ya se pueden apreciar sus frutos al observar los aumentos de eficiencia en los distintos sectores productivos, el rápido crecimiento de las exportaciones no tradicionales y la mayor competencia a que se ven enfrentadas las que fueron industrias monopólicas. Estamos confiados en que la recuperación de nuestra economía será cada vez mayor y que podemos esperar en los próximos años tasas permanentes de crecimiento, la erradicación de la extrema pobreza y tasas de inflación menores a las que fueron normales en el pasado en Chile. Todo esto en un régimen que asegure igualdad de oportunidades junto a una sana competencia.

ANEXO

TIPO DE CAMBIO DE PARIDAD

	Período	*Tipo de cambio nominal*	*Indice Tipo de cambio paridad* [1]
	1968 (E°/US$)	6,79	60,90
	1969	8,97	63,62
	1970	11,55	64,23
	1971	12,41	59,30
	1972	19,63	55,15
	1973	104,27	73,15
	1974	831,92	114,68
	1975	4.910,00	155,76
	1976 ($/US$)	13,05	138,88
1973	Oct. (E°/US$)	280	100,00
	Nov.	290	99,65
	Dic.	343	115,30
1974	Ene.	371	113,04
	Feb.	416	103,82
	Mar.	483	106,88
	Abr.	545	105,50
	May.	611	110,48
	Jun.	725	108,98
	Jul.	790	110,64
	Ago.	889	116,19
	Sept.	1.021	118,14
	Oct.	1.173	116,27
	Nov.	1.340	122,25
	Dic.	1.619	138,34
1975	Ene.	1.906	143,23
	Feb.	2.247	144,51
	Mar.	2.786	147,02
	Abr.	3.537	156,15
	May.	4.045	154,98
	Jun.	4.580	146,89
	Jul.	5.339	158,46
	Ago.	5.806	159,22
	Sept.	6.190	156,28
	Oct. ($/US$)	6,80	159,34
	Nov.	7,44	160,57
	Dic.	8,25	166,75

(1) Considera ajuste por IPC chileno e IPM de USA. Base: octubre 1973.

Período		Tipo de cambio nominal	Indice Tipo de cambio paridad
1976	Ene.	9,19	168,67
	Feb.	10,10	168,44
	Mar.	10,76	158,33
	Abr.	11,51	152,75
	May.	12,56	152,22
	Jun.	13,54	147,13
	Jul.	12,82	128,73
	Ago.	13,51	128,24
	Sept.	14,33	127,09
	Oct.	15,17	126,44
	Nov.	16,13	129,73
	Dic.	17,03	131,37
1977	Ene.	17,96	131,46
	Feb.	19,04	132,87
	Mar.	18,30	
	Abr.	18,69	

TASAS ARANCELARIAS

Período		% Arancel Nominal Promedio	% Arancel tasa máxima *
1973	2º semestre	94	más de 500
1974	1er semestre	80	160
	2º semestre	67	140
1975	1er semestre	52	120
	2º semestre	44	90
1976	1er semestre	38	70
	2º semestre	33	60
1977	1er semestre	24	50

(*) Con pocas excepciones, por ejemplo caso automotriz.

ESTRATEGIAS FINANCIERAS EXTERNAS EFICIENTES EN CUANTO A RIESGO PARA PAISES PRODUCTORES DE BIENES PRIMARIOS *

DONALD R. LESSARD **

I. INTRODUCCIÓN

En la discusión de estrategias de financiamiento externo para los países en desarrollo, es útil considerar las dos funciones esenciales de los mercados de capitales; es decir, (1) la distribución en el tiempo de las demandas del producto real entre los individuos (países), con el objeto de aprovechar las oportunidades productivas y permitir diferencias en los patrones intertemporales de consumo; (2) la distribución de los riesgos entre los individuos (países) a fin de minimizar el impacto que tienen los riesgos en el bienestar total. La estructura de vencimiento de los préstamos externos recibidos por países menos desarrollados es uno de los temas principales de esta conferencia, y corresponde, básicamente, a la primera función de los mercados financieros mencionada más arriba. El énfasis de este trabajo, por el contrario, está en la segunda función; es decir, en el rol que juegan las estrategias de financiamiento externo en la distribución internacional del riesgo.

Un problema importante para los países productores de bienes primarios es la transitoriedad de sus precios y, por lo tanto, de los ingresos provenientes de su exportación. La mayoría de las proposiciones hechas para abordar este problema tratan de "estabilizar" los mercados a través de stocks reguladores ("buffer stocks"), de acuerdos de bienes primarios y de aumento en los carteles de productores. Aun cuando estas medidas puedan rendir algún beneficio, es muy poco probable que resuelvan el problema, especialmente debido a que la mayoría requiere de un grado de cooperación política sin precedente. Una segunda manera de abordar el problema es diversificando exportaciones; pero aun cuando ha sido ampliamente tratada en la literatura económica, esta medida tiene beneficios potenciales limitados para muchos países. Esto lleva a una

* Versión revisada, junio 1977, del trabajo preparado para la Conferencia de Política Financiera Externa.

Agradezco a Frederick E. Berger y Rolf Lüders, quienes me estimularon para que escribiera este trabajo, así como a Richard Cohn, Frederick Graner y Robert Merton, por sus valiosos comentarios.

Este trabajo fue realizado gracias al apoyo financiero de la Colocadora Nacional de Valores y de la Tinker Foundation, a través del Centro de Estudios Internacionales de MIT.

** Massachussetts Institute of Technology.

tercera posibilidad, que es "reasegurar" los riesgos de los bienes primarios a través de los mercados financieros internacionales [1].

El fracaso en trasladar una proporción sustancial de los riesgos de los precios de los bienes primarios se traduciría en una distribución internacional ineficiente, y en la mayoría de los casos, en pérdidas de bienestar para los países productores de dichos bienes. Estos mantendrían carteras cuya composición se concentraría en activos cuyos riesgos se podrían diversificar internacionalmente. Por tanto, en equilibrio competitivo, no recibirían retornos adicionales por correr estos riesgos.

La inversión extranjera directa es un mecanismo que permite trasladar los riesgos de precios de bienes primarios a los mercados financieros mundiales. Otros mecanismos serían aportes de capital a las empresas productoras de bienes primarios, contratos de futuros, contratos de precios de largo plazo fijos, y títulos ligados a precios de estos bienes.

La parte II de este trabajo muestra por qué algunas formas de transferencia de riesgos a los mercados de capitales internacionales deben ser una parte esencial de la estrategia financiera externa de un país productor de bienes primarios. En la parte III se discuten mecanismos alternativos que permiten trasladar los riesgos hacia los mercados internacionales, identificándose dos tipos de imperfecciones en los mercados que pueden hacer que un país productor retenga internamente los riesgos de bienes primarios o que elija un mecanismo y no otro para diluir los riesgos. Estas imperfecciones serían elementos oligopolísticos en los mercados de bienes primarios y riesgos políticos que son percibidos por el inversionista extranjero. Cualquier desviación de la competencia perfecta en los mercados primarios hace que el resultado final del sector dependa, en parte, de quienes mantienen los títulos riesgosos del sector. Los riesgos políticos pueden reducir el precio que los inversionistas extranjeros estén dispuestos a pagar por estos riesgosos títulos por debajo de su valor interno en el país productor. Se ha argumentado que es improbable que estas imperfecciones hagan indeseable la transferencia de riesgos, desde el punto de vista del productor. Sin embargo, pueden hacer que ésta se realice preferentemente a través de títulos ligados a los precios de bienes primarios o contratos de futuros, más que a través de inversión extranjera directa o aportes de capital.

Aun cuando se ha usado el cobre como ejemplo, estos argumentos también son aplicables a los otros bienes primarios.

II. El concepto de cartera y la distribución eficiente del riesgo

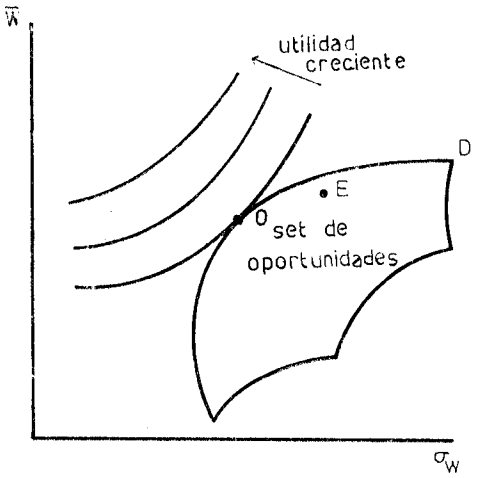
La teoría moderna del rol y funcionamiento de los mercados de capitales está basada en la teoría de una elección individual entre consumo e inversión y de la composición de la inversión de cartera bajo incertidumbre. El problema de la elección individual de la cartera en un período, de acuerdo al desarrollo de Markowitz (1958) se traduce en la selección de la combinación de activos

[1] Ver Díaz Alejandro (1977) para un buen resumen de las últimas proposiciones para bienes primarios, incluyendo aquellas que tratan de modificar o transferir los riesgos de los mercados.

que maximizan la utilidad, donde el pago del activo y la utilidad individual están descritos en términos del valor esperado y la desviación estándard de la riqueza al final del período, $\bar{W}$ y σ_W. Esto aparece en el gráfico 1. La frontera de las combinaciones posibles entre $\bar{W}$ y σ_W es convexa debido a que los activos individuales no están perfectamente correlacionados en el conjunto de oportunidad.

GRÁFICO 1

SELECCION DE LA CARTERA INDIVIDUAL

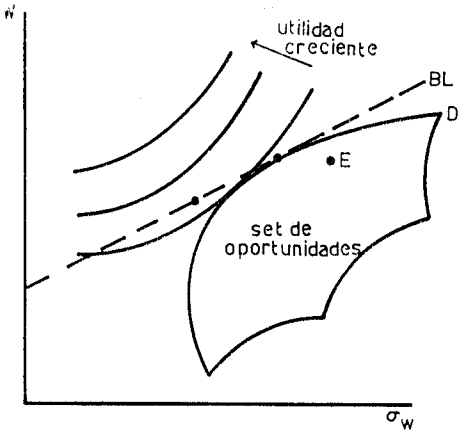


Este modelo básico de la elección individual de la cartera fue extendido por Sharpe y otros [2] a un modelo de equilibrio de los mercados de capitales, válido bajo ciertos supuestos, entre los cuales incluyen el acuerdo entre los inversionistas respecto a las distribuciones de los pagos finales de los activos riesgosos y mercados de capitales sin fricciones. Si los individuos pueden alterar el riesgo total de sus carteras prestándose o pidiéndose prestado unos a otros, así como transando los activos riesgosos para diversificar sus valores, esto hace que la frontera $\bar{W}$ y σw, enfrentada por cada individuo, se pase de la frontera curvada D a la línea de fondos prestables BL, como se muestra en el gráfico 2.

[2] Para derivar este modelo, Sharpe supuso que no existían fricciones entre los mercados financieros, que los derechos sobre inversiones reales eran perfectamente divisibles y comerciables, que los inversionistas coincidían en ver los resultados futuros posibles, y que los resultados riesgosos podían ser descritos en forma apropiada por el retorno esperado y su varianza. Para un desarrollo más detallado, junto con una discusión cuidadosa de la evidencia empírica respecto a la diversificación y el precio de mercado del riesgo, véase Sharpe (1970) o, a un nivel más avanzado, Jensen (1970).

GRÁFICO 2

EQUILIBRIO EN EL MERCADO DE CAPITALES



La frontera lineal BL representa las combinaciones de préstamos libres de riesgos y la cartera óptima de activos riesgosos (la tangente). Dado que existe acuerdo entre los inversionistas respecto a la distribución de los pagos de activos, y todos pueden prestar o pedir prestado a la misma tasa, y como en el equilibrio todos los activos deben ser mantenidos por alguien, la cartera óptima de activos riesgosos será el conjunto total de activos riesgosos de la economía, es decir, la cartera de mercado.

El resultante "trade off" de equilibrio entre la media y la desviación estándard de la riqueza al final del período se puede ver a través del modelo para la valoración de activos de capital (MVAC). Cuando se plantea este modelo en términos de los retornos esperados expresados porcentualmente, es decir, el cambio esperado en la riqueza dividido por la riqueza inicial, y la desviación estándard de este retorno porcentual, este modelo sostiene que la tasa de retorno requerida para cualquier activo está compuesta por la tasa de interés de una deuda libre de riesgos más una prima por riesgo, que es una función lineal de los riesgos no diversificables del activo.

$$(1) \qquad \underbrace{\bar{R}_j}_{\text{Retorno requerido en un activo}} = \underbrace{r}_{\text{Tasa de interés libre de riesgo}} + \underbrace{\text{Corr}_{jm}\,\sigma_j \left[\frac{\bar{R}_m - r}{\sigma_m}\right]}_{\text{Prima por riesgo}}$$

donde $\bar{R}_j$ y $\bar{R}_m$ = tasa de retorno esperada (requerida) en un activo j y en "la cartera de mercado", respectivamente, donde ambas son variables aleatorias

r = tasa de interés de un bono libre de riesgo

Corr_{jm} = correlación entre el retorno del activo j y el retorno de la cartera de mercado

σ_j y σ_m = desviaciones estándares de los retornos del activo j y de la cartera de mercado, respectivamente

$\dfrac{\bar{R}_m - r}{\sigma_m}$ = prima por riesgo de equilibrio por unidad de riesgo no diversificable

En la ecuación (1) se observa que existen dos elementos que contribuyen al riesgo de un proyecto. El primero es la variabilidad total de los resultados posibles del proyecto, representada por σ_j. El otro, es el grado en que la variabilidad está correlacionada con los resultados del universo disponible de activos riesgosos, representada por Corr_{jm}.

Este modelo tiene algunas consecuencias importantes. Primero, el riesgo de un proyecto será idéntico desde el punto de vista privado y social, ya que el inversionista requerirá de una prima sólo para aquellos riesgos que no pueda diluir dentro de la economía pertinente. Segundo, todos los inversionistas mantendrán la misma cartera de activos riesgosos, que es la "cartera de mercado", completamente diversificada, y ajustarán el riesgo de sus pertenencias cambiando la proporción entre los valores riesgosos y libres de riesgo que ellos mantienen. Es decir, en el margen todos los inversionistas compensarán riesgo y retorno a la misma tasa.

Distribución internacional eficiente del riesgo

En la mayoría de las discusiones del MVAC y de sus aplicaciones, la "economía" o "sociedad" dentro de la cual los inversionistas pueden diversificarse, y por lo tanto, dentro de la cual se valora el riesgo, no está explícitamente definida. Sin embargo, generalmente se toma cada país aislado y se supone que la cartera del mercado interno representa una distribución del riesgo eficiente. Sin embargo, cada nación en particular es parte de una extensa economía mundial, dentro de la cual pueden diseminarse los riesgos. En la medida que existan riesgos no susceptibles a ser diversificados dentro de una economía aislada, pero sí puedan ser diluidos internacionalmente, el intercambio entre estos activos riesgosos internos y otros activos riesgosos, vía alguna forma de transferencia internacional del riesgo, producirá aumentos en el bienestar. Aún más, si el riesgo de la cartera nacional y/o las preferencias por riesgo de los ciudadanos difieren del promedio para la economía mundial como un todo, el intercambio internacional de activos riesgosos por activos libres de riesgo, o viceversa, provocará aumentos en el bienestar [3].

Como conclusión de lo anterior tendríamos que, en ausencia de fricciones en los mercados de capitales internacionales, la cartera de activos riesgosos

[3] Este punto fue introducido por Grubel (1968). Cohn y Pringle (1973), y Subrahmanyan (1976), muestran el efecto de integrar los actuales mercados segmentados de capitales en la valoración de los activos riesgosos.

mantenida por los inversionistas estaría compuesta de activos de todos los países cuya proporción está de acuerdo a sus valores de mercado. Todos los inversionistas ajustarían el riesgo total de sus carteras prestando o pidiendo prestado a la misma tasa, y la prima por riesgo requerida para una inversión individual será un reflejo del riesgo social en un contexto mundial y del "trade off", riesgo-retorno del mundo. La relevancia de esto para los países productores de bienes primarios, donde una alta proporción del total de la riqueza nacional está radicada en una sola industria, y por lo tanto, expuesta al mismo conjunto de riesgos, es obvia. De lo anterior se desprende que en ausencia de alguna forma de transferencia internacional de riesgos, la cartera nacional de activos productivos tendrá un riesgo que es sustancialmente mayor que aquel de una economía más grande. Además, en muchos casos, es posible diversificar internacionalmente una mayor proporción de los riesgos que los susceptibles a ser diversificados internamente. Como resultado, las demandas sobre el sector productor de bienes primarios dominantes pueden ser intercambiadas por una cierta cantidad de activos libres de riesgo u otros activos riesgosos, los cuales aumentarían sustancialmente el bienestar nacional.

La situación de un país que no puede trasladar riesgos es similar a la de un individuo que no tiene acceso a los mercados de capitales. Como se muestra en el gráfico 3 a, la frontera de inversiones potenciales será un solo punto E, la que es un reflejo de la dotación de capital físico y humano. A través de la transferencia de riesgos financieros, *i. e.*, intercambiando demandas sobre prendas por otros activos riesgosos y/o demandas libres de riesgo, éste puede aumentar su utilidad de dos maneras: a) pidiendo prestado, *i. e.*, aumentando su inversión en sus oportunidades productivas riesgosas, en recompensa por emitir derechos libres de riesgo, puede alterar su relación riesgo-retorno moviéndose a lo largo de BL al punto B, como se muestra en el gráfico 3 b; o bien prestando, *i. e.*, intercambiando derechos riesgosos sobre sus prendas por activos sin riesgos; b) diversificando su cartera, *i. e.*, intercambiando derechos sobre sus dotaciones riesgosas por otros activos riesgosos que no estén perfectamente correlacionados con sus propios activos, puede moverse al punto E sobre la frontera de oportunidades riesgosas D, como se muestra en el gráfico 3 c.

Diversificándose y alterando el riesgo de su cartera, prestando o pidiendo prestado, el individuo se mueve hacia un óptimo total, o como se muestra en el gráfico 3 d. Si existe acuerdo entre todos los participantes en el mercado de capitales, la línea de fondos prestables que enfrenta cada individuo será la línea del mercado de capitales, obtenida de la ecuación (1), el MVAC.

Para la gran mayoría de países productores de bienes primarios, ambos tipos de ganancias deben ser pertinentes. Es probable que la cartera nacional sea relativamente más riesgosa que aquella de los países más industrializados. Esto se debe, en parte, al hecho que el sector de bienes primarios es probablemente una actividad altamente riesgosa, y en parte, a una falta de diversificación de la cartera nacional. Esto último implica que una alta proporción del riesgo total de las actividades relacionadas con bienes primarios no es diversificable internamente, pero sí lo es desde una perspectiva mundial. Además, estos factores se ven agravados por el hecho que, en general, estos países son deudores netos en los mercados financieros internacionales. Esto es especialmente válido para aquellos países que están haciendo grandes inversiones nue-

vas en el sector primario, ya que, probablemente, éstas son financiadas a través de la deuda externa, en la cual el Gobierno, directa o indirectamente, soporta gran parte de los riesgos de esta empresa [4]. Sin embargo, el monto de estos dos tipos de ganancias producidas por una transferencia internacional de riesgos es un resultado empírico. A continuación se analizan algunas estimaciones preliminares de las magnitudes potenciales de estas ganancias para una industria en particular, el cobre, para un conjunto específico de países que lo producen.

GRÁFICO 3 a

POSICION INICIAL DE UN INDIVIDUO (PAIS) SIN ACCESO AL MERCADO DE CAPITALES

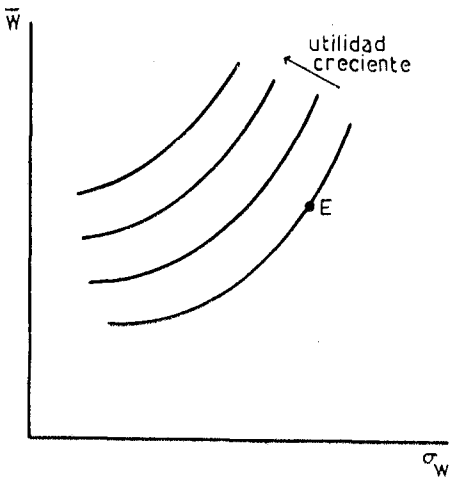
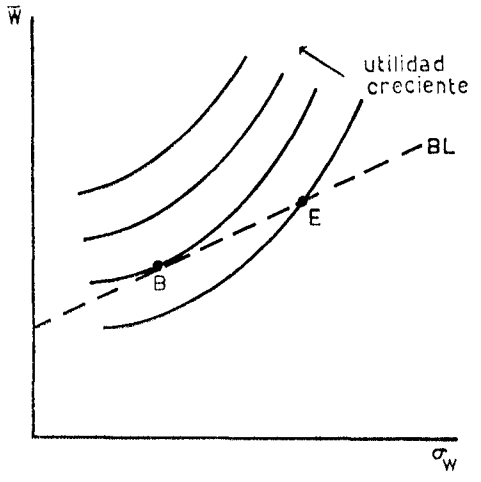


GRÁFICO 3 b

EFECTO DE PRESTAR O PEDIR PRESTADO SIN RIESGO



La magnitud de las ganancias potenciales producidas por la transferencia de riesgos para países productores de cobre, alterando la relación riesgo-retorno

La conveniencia por parte de un país de una cierta relación entre el producto futuro esperado, y por lo tanto el consumo potencial, y el riesgo asociado con ese producto, es una función de las preferencias por el riesgo de sus ciudadanos. Dado que esto no es susceptible de ser medido en forma directa, no habría manera de estimar las ganancias en bienestar producidas por las transferencias de riesgo a través del intercambio de demandas riesgosas por activos libres de riesgos en países productores de cobre. Sin embargo, aparecería

[4] Esto es más crítico para aquellos países cuyos requerimientos de inversión en sus oportunidades productivas exceden mucho la disponibilidad de recursos financieros nacionales. Si ellos piden prestado para financiarlas, aumentarían el riesgo de la oferta nacional. Pero si no realizan estas inversiones por restricciones financieras, estarían renunciando potencialmente a grandes aumentos en la riqueza nacional.

que estas economías están sujetas a mayores riesgos que un país industrializado promedio. Los observadores de estas economías subrayan el impacto negativo de los ingresos volátiles, y las propias acciones de los países con respecto al "Nuevo Orden Económico Mundial" sugieren que el problema del riesgo es importante. Para estos países, que son muy dependientes de los préstamos externos, el flujo de producto disponible para mantener el consumo es aún más volátil. De lo anterior se concluye que aun cuando estas ganancias no pueden ser cuantificadas, indudablemente son sustanciales.

GRÁFICO 3 c

EFECTO DE LA DIVERSIFICACION DE UNA CARTERA RIESGOSA

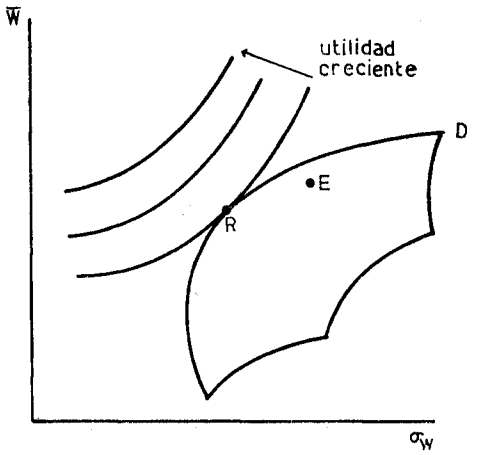
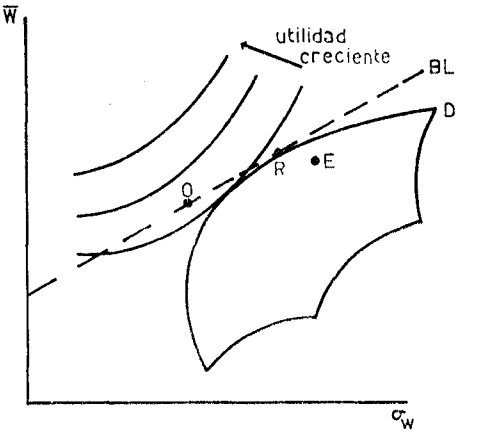


GRÁFICO 3 d

EFECTO COMBINADO DE PRESTAR O PEDIR PRESTADO Y DIVERSIFICARSE



El segundo tipo de ganancias de la transferencia de riesgos, es decir, aquellas producidas por la diversificación de los riesgos, pueden cuantificarse, en parte, determinando que algunos de los riesgos del sector cobre son diversificables internamente en relación a aquellos que lo son en un contexto mundial.

Diversificación de los riesgos del cobre: perspectiva interna e internacional

El grado de diversificación alcanzable, en terminos globales, de los riesgos totales de las empresas productoras de cobre puede estimarse fácilmente de la información de los mercados de stock para las principales empresas norteamericanas. En promedio, los inversionistas pueden eliminar aproximadamente la mitad de los riesgos de las acciones de estas empresas, si ellas son parte de una cartera ampliamente diversificada. En otras palabras, los riesgos relacionados con el mercado y, por lo tanto, la prima por riesgo requerida a las acciones de las empresas del cobre caen a la mitad de los riesgos de éstas al considerárselas aisladamente. En el cuadro 1 aparecen estimaciones del riesgo total, del riesgo relacionado con el mercado y la razón de ambos para las principales empresas de Estados Unidos y Canadá.

Mucho más difíciles de obtener son las estimaciones respecto a cuánto es el riesgo de las empresas del cobre que puede ser diversificado dentro de las empresas productoras. Idealmente, se estimaría la correlación entre los retornos de las empresas del cobre y cambios en la riqueza nacional. Sin embargo, no es posible estimar estos datos ni para los proyectos ni para las economías como un todo. Debido a que estas empresas generalmente pertenecen total o parcialmente a los gobiernos locales y/o empresas transnacionales, no existen medidas de su valor en los mercados de valores. Aun los datos de utilidades, cuando se divulgan, están a menudo distorsionados y en ningún caso reflejan el flujo de ingresos hacia la economía local ni menos los efectos inducidos de estos ingresos sobre el total de la economía. La tarea es aún más compleja cuando se trata de medir la riqueza nacional y su variabilidad en el tiempo. Esto obligó a basar las estimaciones en una serie de supuestos.

CUADRO 1

RIESGOS RELACIONADOS CON EL MERCADO Y RIESGOS TOTALES DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE COBRE

Empresa	*Riesgos totales (I)* [a]	*Riesgos relacionados con el mercado (II)* [a]	*(II/I)* [b]
ANACONDA	43.2	26.3	.61
ASARCO	34.0	19.0	.56
COPPER RANGE	52.5	21.5	.41
HUDSON BAY	32.6	15.7	.48
INSPIRATION CONS	33.9	18.7	.55
KENNECOTT	32.0	12.5	.39
NEWMONT	28.6	16.0	.56
PHELPS DODGE	29.1	17.8	.61
Promedio	35.7	18.4	.52

a Riesgo: está medido como la desviación estándar anualizada del porcentaje mensual de los retornos de los valores habidos en el período.

b Cartera de mercado es el índice S & P 500. Si se hubiera usado un índice mundial más representativo, las correlaciones hubieran sido algo menores.

La magnitud de la reducción potencial en el riesgo del sector productor de bienes primarios, a través de una mayor diversificación de la cartera interna, es una función de dos variables. Una, es la ponderación del sector en la cartera (economía) y la otra, es la correlación de los retornos de ese sector con las otras actividades de la economía. Con ciertos supuestos simplificatorios acerca de la estructura de correlación, aquella del cobre con un factor económico general puede ser sustituida por la correlación del cobre con todas las otras actividades de la economía [5]. El cuadro 2 muestra la parte del riesgo total del sec-

[5] Los supuestos básicos de esta ilustración son que las carteras de los productores difieren de la cartera bien diversificada, sólo porque una alta proporción de ella está concentrada en el sector cobre. El riesgo promedio de las actividades individuales de la economía productora y las correlaciones entre estas actividades se han supuesto idénticos a aquellos de la cartera "bien diversificada" que se ha tomado como punto de referencia. En este caso, si todas las correlaciones entre los activos en la economía pueden ser atribuidos a un índice económico general, I, la varianza de una cartera es:

tor productor de bienes primarios que no sería diversificable bajo varios supuestos respecto a la ponderación del sector en la economía y de su correlación con el factor económico general.

(cont. nota 5)

$$(5.1) \qquad \sigma_p^2 = \beta_p^2 \, \sigma_I^2 + \sum_{j=1}^{M} w_j^2 \, . \, \varepsilon_j^2$$

donde:

β_p = es la sensibilidad de la cartera a cambios en el índice general.

σ_I^2 = varianza del índice.

w_j = es la ponderación del activo j en la cartera.

ε_j^2 = es la varianza residual del activo j, i.e, la proporción de la varianza total no correlacionada con σ_I.

Si todos los w_j excepto w_c (la ponderación del sector cobre), fueron muy pequeñas, entonces:

$$(5.2) \qquad \sigma_p^2 = \beta_p^2 \, \sigma_I^2 + w_c^2 \, \varepsilon_c^2$$

Dado que $w_c^2 \, \varepsilon_c^2$ es la parte de la varianza de la cartera atribuible a los activos incluidos en una proporción w_c de la cartera, entonces la fracción agregada por una inversión marginal en cobre es igual a

$$\frac{w_c^2 \, \varepsilon_c^2}{w_c} = w_c \, . \, \varepsilon_c^2$$

Por lo tanto, la varianza no diversificada de un activo cobre dentro de una cartera donde w por ciento está invertido en cobre es:

$$(5.3) \qquad \sigma_{cu}^2 = corr_{cI}^2 \, \sigma_c^2 + w_c \, \varepsilon_c^2$$

Replanteando $\varepsilon_c^2 = \sigma_c^2 \, (1 - corr_{cI}^2)$ se obtiene

$$(5.4) \qquad \sigma_{cu}^2 = corr_{cI}^2 \, \sigma_c^2 + w_c \, \sigma_c^2 \, (1 - corr_{cI}^2)$$

Dividiendo ambos lados por σ_c^2, para así medir la varianza no diversificada de un activo cobre en relación a su varianza total, se obtiene que

$$(5.5) \qquad \frac{\sigma_{cu}^2}{\sigma_c^2} = corr_{cI}^2 + w \, (1 - corr_{cI}^2)$$

Sacando raíz cuadrada se obtiene la desviación estándar no diversificada relativa a la desviación estándar total.

CUADRO 2

RIESGO NO DIVERSIFICABLE/RIESGO TOTAL DEL COBRE EN FUNCION DE LA IMPORTANCIA DEL COBRE EN LA ECONOMIA

Correlación de los retornos del cobre con un índice económico general	*Totalmente diversificado*	*Ponderación del cobre en la economía*					
		.1	.25	.50	.75	.90	1.00
.25	.25	.40	.55	.73	.88	.95	1.00
.50	.50	.57	.66	.79	.90	.96	1.00
.75	.75	.78	.82	.88	.94	.98	1.00

Cuando la cartera está totalmente diversificada y el cobre representa una pequeña proporción del total, la razón entre el riesgo de cartera del sector cobre con respecto a su riesgo total cae a su límite inferior, que es su correlación con el factor económico general. La cartera relacionada o los riesgos no diversificables de una cartera completamente diversificada en un contexto internacional se determinan en forma análoga por sus correlaciones con el factor económico mundial. Como una alta proporción de la cartera nacional está invertida en cobre, esto hace que suba la proporción de riesgos no diversificados. Por ejemplo, si la correlación de los activos del cobre con el factor económico general es .5 y su participación en la riqueza nacional, representada por las inversiones relacionadas cupreras es de .5, entonces la razón es .79, la cual es sustancialmente mayor que el límite inferior de .50 que se desprende de la información de las empresas norteamericanas que aparecen en el cuadro 1. Claramente se puede concluir que esta cartera es ineficiente, ya que retiene riesgos que son susceptibles de ser diluidos desde una perspectiva mundial. Aun cuando las ponderaciones actuales para varios países son desconocidas, ya que se obtienen de la proporción de la riqueza total de un país (variable stock) que es atribuible al cobre, se pueden utilizar otras variables que serían un indicador del rango de valores posibles de estas ponderaciones. Estas variables aparecen en el cuadro 3 y son los flujos de ingresos provenientes del cobre relativos a las exportaciones y al producto interno bruto para los principales países productores de cobre. Otros antecedentes adicionales a la falta de diversificación en las carteras de los productores sería la alta correlación existente entre los ingresos provenientes del cobre y los ingresos totales del gobierno en los últimos diez años. Estas correlaciones van de .47 para Perú, que es la más baja, a .98 para Zaire, que es la más alta; la de Chile y Zambia son de .82 y .84, respectivamente.

(*cont. nota 5)*

$$(5.6) \qquad \frac{\sigma_{cu}}{\sigma_{c}} = \sqrt{\text{corr}^2_{cI} + w\,(1 - \text{corr}^2_{cI})}$$

CUADRO 3

IMPORTANCIA DEL COBRE EN LOS PAISES PRODUCTORES

Exportaciones de cobre / Total de exportaciones

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Chile	.68	.73	.74	.83	.67	n.a.
Perú	.26	.19	.20	.27	.23	.12
Zambia	.95	.93	.91	.94	.93	.91
Zaire	.65	.60	.59	.62	.66	.52

Exportaciones de cobre / Producto interno bruto

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Chile	.10	.07	.06	.06	.10	n.a.
Perú	.04	.03	.03	.03	.03	.01
Zambia	.29	.22	.20	.22	.26	n.a.
Zaire	.58	.41	.40	.45	.46	.32

Fuente: International Financial Statistics.

Inferencias para las tasas de retorno requeridas y la evaluación de proyecto

Se pueden utilizar estos resultados para determinar las primas por riesgo que un país productor debería exigirle a una inversión marginal en el sector cobre, si se supone que dicho país está dispuesto y puede intercambiar demandas riesgosas por activos libres de riesgos, y que está dispuesto a compensar riesgos y retornos a la tasa de equilibrio mundial. Es probable que este método subestime la prima apropiada por riesgo, ya que la mayoría de los países productores tienen carteras relativamente riesgosas y parece que ellos no intercambian la cantidad suficiente de derechos riesgosos por activos libres de riesgo, que les permita igualar su "trade-off" interno entre retorno y riesgo internamente no diversificado con el precio mundial del riesgo.

Si se supone que la prima por riesgo aplicable a una empresa del cobre promedia, en una cartera "bien diversificada", es de 7,5 por ciento, lo cual es aproximadamente el caso de las empresas norteamericanas, que la prima por riesgo por unidad de desviación estándar es .5 y que el riesgo total de la empresa es el mismo que en Estados Unidos, estos datos se traducen en primas adicionales por riesgo sustanciales para empresas de cobre localizadas en países donde este elemento juega un papel principal en la economía. Por ejemplo, si se supone una correlación entre las actividades del cobre y un factor económico general de .5, con una ponderación de .25, la prima por riesgo sería de 10.0 por ciento, y si la ponderación sube a .50 esta prima aumenta a 12.0 por ciento.

Para apreciar las consecuencias de estas diferencias para la evaluación de proyectos, se tomará un proyecto de cobre cuyo riesgo promedio se define como se hizo más arriba, y que tiene un flujo de caja real de $ 1 por 20 años. Suponiendo que la tasa de interés real es de 2 por ciento, la tasa de descuento apro-

piada para este proyecto desde una perspectiva mundial es de 9.5 por ciento; en el caso de un país productor de cobre donde el 25 por ciento de su cartera está atado al cobre, la tasa de descuento adecuada sería de 12 por ciento y si la ponderación del cobre en la cartera fuera de 50 por ciento, la tasa de descuento sería de 14 por ciento. Los valores obtenidos a partir de estas situaciones son:

a) Valor del proyecto desde una perspectiva mundial:

$$= \sum_{t=1}^{20} \frac{\$\ 1}{(1.095)^t} = \$\ 8.81$$

b) Valor del proyecto desde la perspectiva del productor;

Si w = . 25 entonces

$$= \sum_{t=1}^{20} \frac{\$\ 1}{(1.120)^t} = \$\ 7.47$$

Si w = 50 entonces

$$= \sum_{t=1}^{20} \frac{\$\ 1}{(1.140)^t} = \$\ 6.62$$

Exceptuando los casos en que existen imperfecciones sustanciales en los mercados de capitales, los títulos de las empresas del cobre deberían tener un valor en el contexto internacional mucho mayor que su valor interno. Esto implicaría, por ejemplo, que un país productor de cobre podría intercambiar los títulos riesgosos de las empresas del cobre por una renta vitalicia libre de riesgo, aumentando así la utilidad esperada del consumo futuro. La pregunta clave sería entonces, ¿por qué no se transfiere una mayor proporción de riesgos en los precios del cobre a los mercados financieros mundiales, que lo hecho hasta ahora, utilizando uno u otro método? En la parte III de este trabajo se tratará de dar respuesta a esta pregunta y se analizarán los distintos mecanismos que permiten vender los títulos riesgosos del cobre en los mercados mundiales.

III. Estrategias para transferir los riesgos a los mercados de capitales mundiales

Existen numerosas formas mediante las cuales se pueden transferir los títulos riesgosos de las empresas extractivas a inversionistas que estén dispuestos a incluirlos en sus carteras de activos eficientemente diversificadas. Una empresa transnacional (ETN) puede invertir directamente en una de estas empresas y transferir los riesgos a los diferentes inversionistas con los cuales tiene intereses comunes; una empresa puede capitalizarse como si fuera una empresa local con o sin participación del gobierno, y luego vender sus acciones a inversionistas extranjeros para que las incorporen a su cartera. Tanto una empresa local como el gobierno pueden participar en la empresa y diluir internacionalmente los riesgos de precios de bienes primarios vendiendo sus títulos, cuyos retornos están directamente ligados a los precios; finalmente, tanto una ETN como una empresa local o el gobierno, pueden hacer esencialmente lo mismo, rea-

lizando contratos de largo plazo con los consumidores o vendiendo contratos a futuro directamente a los inversionistas. Las dos primeras formas, es decir, la inversión extranjera directa y los aportes de capital, son más comunes que las otras, ya que ellas transfieren todos los riesgos del proyecto y no sólo aquellos asociados a los precios de los bienes primarios. Sin embargo, si sólo se está interesado en traspasar los riesgos en precios de los bienes primarios, todos los mecanismos anteriormente expuestos son equivalentes en un contexto de mercados de capitales eficientes [6].

Dado que una economía productora se beneficiaría si traslada parte de los riesgos a los mercados de capitales internacionales, se podría esperar que un alto porcentaje de los riesgos en los precios de estos bienes primarios sean transferidos a los mercados financieros mundiales. Sin embargo, esto parece no ocurrir en la realidad. De hecho, la tendencia muestra que cada vez una mayor proporción de los riesgos de estas empresas es asumido directamente por el gobierno local. En lo que respecta al financiamiento externo, tradicionalmente éste ha consistido en créditos, los cuales sólo representan una transferencia de riesgos a los mercados mundiales en el caso de incumplimiento de la obligación o insolvencia, es decir, sólo después que se han impuesto altos costos a la economía interna. Son comunes los contratos de ventas de largo plazo, pero ellos generalmente sólo especifican la cantidad, dejando que el precio sea el existente en los "mercados actuales" (spot markets). Por lo tanto, sólo transfieren un pequeño porcentaje del riesgo total del proyecto.

Una posible explicación a la limitada transferencia internacional de los valores de los precios de los bienes primarios sería que la existencia de barreras o fricciones en los mercados reales y/o financieros inhibirían la transferencia de riesgos, anulando así las ventajas de la diversificación. Otra explicación es simplemente que hasta hace poco la inversión extranjera directa dominaba en las empresas extractivas de los países en vías de desarrollo. Esto hizo que existieran pocos mecanismos alternativos para la transferencia de riesgos, sin reconocerse, o haciéndolo en forma muy limitada, la importancia de este hecho [7]. Cualquiera sea la razón, es claro que virtualmente no se han tomado las medidas necesarias para reemplazar la función que ella cumplía en la transferencia de riesgos a los mercados de capitales mundiales.

Barreras a la transferencia internacional de riesgos

a) *Riesgos políticos.* Una barrera potencial importante para la transferencia de riesgos es el riesgo político, es decir, el riesgo que surge como consecuencia de cambios hechos por el gobierno local en los términos explícitos o

[6] Black (1976) muestra que los contratos de bienes primarios son redundantes en un contexto de mercados de capitales eficientes, cuando todos los inversionistas mantienen sus carteras totalmente diversificadas.

[7] Díaz-Alejandro (1976) sugiere que el predominio de las empresas multinacionales en los mercados de bienes primarios y en los mecanismos de transferencia de riesgos es una de las razones principales del porqué existen tan pocos mecanismos alternativos para trasladar riesgos. Las teorías modernas de los mercados de capitales sostienen lo mismo, al decir que los mecanismos alternativos son redundantes cuando las inversiones son realizadas por empresas que son inversionistas y propietarias a la vez.

implícitos del contrato entre varias partes. Estos cambios se traducen en una redistribución de los beneficios entre el gobierno y/u otros intereses locales y los inversionistas extranjeros. Por lo tanto, se puede decir que el riesgo político es análogo al "riesgo moral" * que aparece en la literatura sobre teoría de seguros y mercados de capitales, ya que es controlado totalmente por sólo una de las partes contratantes. Sin embargo, aun cuando tales riesgos existen dentro de una economía interna, donde el gobierno puede, por ejemplo, cambiar las leyes tributarias, son mucho más importantes en un contexto internacional donde no existe un sistema legal que haga cumplir los contratos. En tales situaciones, la habilidad para hacerlos cumplir se reduce al "capitalismo de frontera" ("frontier capitalism"), que es la habilidad de la parte agraviada para imponer penalidades económicas a la otra parte.

Los riesgos políticos pueden inhibir contratos que transfieren los riesgos comerciales básicos, como son las fluctuaciones en los precios de los bienes primarios, ya que ellos reducen los retornos esperados por los inversionistas extranjeros, y por lo tanto, el precio que ellos estarían dispuestos a pagar por estos títulos riesgosos. Es posible que esta reducción en el valor de los títulos, debido al riesgo político, sea suficiente para anular las menores primas internacionales por riesgos resultantes de una mayor diversificación. Esto es una pérdida, ya que los inversionistas extranjeros reaccionan redistribuyendo los riesgos, lo cual claramente no es un riesgo social desde una perspectiva global. De lo anterior se puede deducir que la habilidad de los diferentes mecanismos de transferencia de riesgos, para minimizar los riesgos políticos percibidos, debe ser una consideración clave en las estrategias de financiamiento externo. Sólo si los riesgos políticos permanecen sustancialmente por debajo de todas las estrategias de transferencia de riesgos, su existencia justificaría retener aquellos comerciales que son internacionalmente diversificables.

b) *Controles de mercados.* El único otro argumento razonable, para que un país productor de cobre asuma todos los riesgos relacionados con los bienes primarios, es que el aumento en las rentas que obtiene por retener el control total sobre las decisiones de precio y cantidad, más que compensan los riesgos adicionales que él asume. Si los países productores pudieran hacer un cartel en la industria en forma exitosa, podrían aumentar sustancialmente sus ingresos. Pero al hacer esto, aumentarían los riesgos políticos percibidos de cualquier título emitido por ellos, ya que los riesgos de precios de estos bienes incluirían algún elemento de "riesgo moral". En el caso extremo, si tienen un control total sobre los precios de mercado, presumiblemente no podrían vender ninguno de sus títulos. Los ejemplos de la parte II son un indicador sobre cuánto deberían ser las ganancias obtenibles mediante tal estrategia, para que justifique asumir estos riesgos adicionales. De esto se desprende que es poco probable que las ganancias potenciales de los contratos de mercado anulen los riesgos adicionales en que se incurre por retener todos los riesgos relacionados con los bienes primarios.

* N. del T.: en inglés "moral hazard". En la literatura sobre seguros denota el riesgo que se origina en la incertidumbre respecto a la honestidad del asegurado. En la teoría, indica el riesgo que enfrenta uno de los contratantes en transacciones en que las partes no tienen igual acceso a la información.

Pareciera que, todo lo demás igual, los países productores deberían preferir los medios de transferencia de riesgos que minimicen las fricciones resultantes de los riesgos políticos, e intervenir lo menos posible en las acciones del productor en el mercado mismo de bienes primarios. Es decir, los países productores no estarán indiferentes a las diferencias que existan entre los distintos mecanismos.

En la discusión que sigue se compara el impacto de estos dos factores en la deseabilidad de los distintos mecanismos de transferencia de riesgos. Se le da un mayor énfasis a los dos tipos extremos de transferencia de riesgos, es decir, a la inversión extranjera directa, la cual incluye un espectro muy amplio de riesgos y está directamente atada a los arreglos en los mercados de bienes primarios, y a los títulos ligados a los bienes, los cuales transfieren sólo un rango limitado de los riesgos, que no tienen vínculos con las transacciones actuales de bienes primarios.

La inversión extranjera directa versus valores ligados a los bienes primarios como mecanismos alternativos de transferencia internacional de riesgos

La inversión extranjera directa (I.E.D.) en empresas extractivas incluye una serie de funciones diferentes como son, por ejemplo, la transferencia de tecnología, la vinculación de las empresas con los mercados primarios y la transferencia de los riesgos de las empresas a los mercados de capitales mundiales vía casa matriz. La conveniencia de la I.E.D. depende del porcentaje total que ella representa en el valor del proyecto, es decir, del valor capitalizado de las rentas. El retorno obtenido por una ETN por estas funciones está en relación con el precio al cual éstas pueden obtenerse utilizando los mecanismos de mercado [8]. En ausencia de mercados de capitales internacionales que funcionen en forma adecuada, las empresas transnacionales requerirán de tasas de retorno más bajas que las necesitadas por una empresa local o del gobierno, lo que es un reflejo de su mayor habilidad para transferir internacionalmente los riesgos. Por otro lado, si hay mecanismos alternativos disponibles para trasladar riesgos, las ETN no tendrán ventajas especiales en este aspecto. El límite hasta donde compartirían estas ventajas con las empresas locales o con el gobierno dependerá del poder de negociación de cada parte. Para las ETN este poder de negociación dependerá tanto del grado de competencia con otras ETN, así como de la disponibilidad de mecanismos alternativos que sean sustitutos en su capacidad para transferir riesgos.

La conveniencia general de la IED cae fuera del tema de este trabajo. Sin embargo, se puede analizar su atractivo como mecanismo de trasferencia de riesgos comparándola con los valores ligados a los precios de los bienes prima-

[8] La conveniencia para los países receptores de I.E.D. hechas por empresas transnacionales depende, en gran medida, de si ella facilita o no la transferencia de factores, los cuales no se hubieran podido obtener a través de los mecanismos de mercado, ya sean debido a las características de estos factores o a que las imperfecciones son un resultado de la estructura de las E.T.N. y que son mantenidas a través de su poder de mercado. Hymer (1960) fue uno de los primeros que enfatizó esta última posibilidad. Dunning (1973), Kindleberger (1969) y Ragazzi (1973) han revisado la teoría de inversión extranjera.

rios. Un ejemplo de estos valores podría ser un contrato ligado al cobre, en el que, durante su vida útil, el inversionista pagara mensualmente el valor monetario de una cierta cantidad física de cobre valorada al precio actual del mes ("spot price"). Presumiblemente, este título estaría respaldado por la asignación hecha a los poseedores de una anualidad de réditos provenientes de un contrato de cantidad entre el país productor y el comprador de cobre. Esencialmente se puede obtener el mismo resultado a través de contratos de despacho a precio fijo o vendiendo cobre a futuro, sujetos a la eficacia de un vencimiento apropiado. Se han considerado aquí dos conjuntos de factores: los riesgos políticos y la organización de la industria mundial.

Riesgo político. Generalmente en la literatura sobre empresas transnacionales en industrias extractivas, se hace el supuesto implícito que la existencia de riesgo político es un factor crítico que favorece la transferencia de riesgo vía IED sobre los otros tipos de contratos financieros [9]. Esto se basa en el argumento que las ETN tienen una mayor influencia sobre el país receptor que los inversionistas de cartera o que los tenedores de contratos de bienes, ya que los primeros pueden negar el acceso a mercados, detener operaciones, etc. Aun cuando esto le da cierta validez al argumento, ignora dos puntos importantes. Primero, la IED impone mayores riesgos a los inversionistas extranjeros que los impuestos por contratos ligados a bienes primarios. Segundo, los mismos factores que dan una mayor ventaja a las ETN para hacer cumplir lo pactado, les otorgan poder indebidamente favorable para lograr contratos.

Cuando una ETN invierte directamente en un proyecto minero, ésta afronta una serie de riesgos adicionales a los normales, relacionados con los recursos y mercados, que afrontaría en su propio país. Fuera del peligro de una expropiación, entre estos riesgos adicionales se pueden mencionar un cambio en el sistema tributario, en las políticas cambiarias, en las restricciones a importaciones y exportaciones, por parte del gobierno del país receptor. En general, éstos se deben a un cambio en las reglas del juego en cualquier área donde el gobierno tiene algún control. Generalmente, estas acciones se traducen en un aumento de los ingresos que el sector público obtiene del proyecto y, ocasionalmente, en una transferencia de ingresos a otro grupo, como, por ejemplo, la fuerza laboral [10]. Por el contrario, los que mantienen contratos de bienes sólo enfrentan el riesgo adicional de la empresa o que el gobierno local no cumpla el contrato, es decir, que no envíe la cantidad pactada. La mayor diferencia entre la IED y los contratos más limitados ligados a bienes es que los riesgos asumidos por la IED, desde la perspectiva del inversionista extranjero, incluyen la mayoría de las variables sobre las cuales el gobierno del país receptor tiene un control parcial o total, mientras que los riesgos de los contratos son un resultado de variables que se determinan en los mercados internacionales. La excepción surge en caso que el país productor tenga un poder de mercado sus-

[9] Ver, por ejemplo, Vernon (1971) y Moran (1971).

[10] Los inversionistas de cartera enfrentarían un conjunto de riesgos similarmente amplio, pero carecerían del poder de las ETN. Es decir, no estarían dispuestos a invertir a menos que exista un número suficiente de accionistas locales que restrinjan la libertad de acción del gobierno, como fue el caso de venta reciente de las acciones del Petróleo Británico (British Petroleum) a extranjeros.

tancial. En esta situación el inversionista que mantiene contratos de bienes asume el riesgo que el gobierno, dado que ha vendido su producción por adelantado, ya no trate de maximizar el precio de mercado de las cantidades transadas a lo largo del tiempo. Por ejemplo, habiendo vendido por adelantado toda la producción de las minas existentes, el gobierno puede acelerar el desarrollo de nuevas minas.

El riesgo de "no entrega" de lo convenido no es mayor que el riesgo de expropiación de los títulos o del no pago de préstamos externos. Si los contratos son exigibles en los países en que se acuerda entregar las mercaderías, los tenedores de éstos pueden imponer la pena que consiste en negar el acceso a estos mercados [11]. Más aún, el "riesgo moral" que el país contratante no continúe manteniendo condiciones "favorables" de mercado puede reducirse si sólo se le permite vender por adelantado una proporción de su producción. Un factor adicional que favorece a los contratos ligados a bienes primarios sobre la IED es que éstos pueden ser transados en base a una subasta pública en varios mercados externos. Esto ayudaría a disipar la imagen de coacción y de negociación desigual asociada a las negociaciones de IED, que a menudo conducen legítimamente al gobierno a revocar los términos del contrato. De lo anterior se desprende que, tomando en consideración el riesgo político, aparecería que la IED no es el mecanismo más adecuado, y en muchos casos es inferior a otras alternativas.

El control del mercado. Otro argumento en favor de la IED, el cual puede ser aplicable, es que las ETN desempeñan la importante función de controlar la capacidad total de la industria y su producción y así mantiene y estabiliza los precios de mercado. Aun cuando este argumento tiene algún mérito, es un arma de doble filo. El mismo poder de mercado que permite a las ETN mantener los precios, les permitirá extraer gran parte de las rentas generadas en la industria. Un argumento paralelo podría ser que el acceso a los mercados sólo se lograra a través de la IED. Si éste es el caso, se preferirá la IED, aun cuando las ETN puedan extraer gran parte de las rentas de la industria. Esto sugiere que los países productores deberían tener un gran interés en aumentar, más que en disminuir, la competencia en los mercados mundiales de los bienes primarios que ellos producen.

Un tema bastante tratado en la literatura sobre inversión extranjera directa es que los países en desarrollo deben tratar de "separar" los distintos componentes del paquete que representa la IED; es decir, las vinculaciones con los mercados de productos, de factores y de capitales. Este argumento se basa en dos puntos importantes. Primero, se ha argumentado que atando juntos el acceso a tecnologías, mercados y capitales, e implícitamente limitando el acceso a una o más de cada una de estas partes en forma directa, las ETN pueden captar una proporción de las rentas generadas por la actividad en cuestión. Segundo, dado que las ETN proveen el "paquete" entero, no existen incentivos para desarrollar sustitutos internos para alguna de las partes en forma individual. Esta

[11] Esto fue claramente demostrado en la experiencia chilena con la Kennecott (ver Moran [1971]) y de Irán con las compañías petroleras extranjeras (ver Blair [1976]). Aun cuando los ejemplos anteriores son casos de inversión extranjera directa, los mecanismos legales utilizados también son aplicables a los contratos de bienes primarios.

se traduce en una mantención de la dependencia de la IED a través del tiempo. Siendo válidos o no estos argumentos, está claro que para juzgar la conveniencia de IED, el país receptor debe determinar qué elementos del paquete le son necesarios, y cuál sería el costo de obtenerlos por separado, en forma directa. Esto confirma el caso que los países productores deben tratar de desarrollar mecanismos contractuales para transferir, a lo menos, una proporción de los riesgos relacionados con los mercados de bienes primarios a los mercados de capitales mundiales.

Relaciones con otros elementos de la estrategia de financiamiento externo

En la medida que los mecanismos de transferencia de riesgos permitan a los países productores de bienes primarios cambiar flujos de ingresos que son fluctuantes por flujos de caja más seguros, mejorarán claramente la habilidad para cumplir con los pagos a los títulos extranjeros. Además, dado que estas transferencias estabilizan los ingresos, se reducirán los requerimientos de financiamiento de corto plazo en los períodos en que los precios estén deprimidos. Más aún, en la medida que las transferencias de riesgos estén combinadas con transferencias a través del tiempo, como ocurre con IED, inversión extranjera en cartera o valores ligados a los bienes, los cuales generan un flujo de caja actual, reemplazan a los derechos fijos externos, todos estos elementos deberían aumentar considerablemente la flexibilidad financiera del país. Aun cuando los riesgos políticos inhiben indudablemente estas transferencias, los prestatarios externos enfrentan un riesgo político similar al enfrentado por los depositarios de títulos ligados a los bienes. Más aún, estarían dispuestos a prestar a la mayoría de países productores de cobre, cobrando una prima por riesgo que es considerablemente inferior a la diferencia entre las primas por riesgo de equilibrio interna y externa requeridas por asumir los riesgos en los precios de bienes primarios. Por lo tanto, aparecería que las percepciones externas de los riesgos políticos son insuficientes para anular completamente los beneficios de la transferencia internacional de los riesgos.

IV. Conclusiones

Este trabajo ha estado centrado en la dimensión riesgo de la estrategia financiera externa de los países productores de bienes primarios. Aplicando los conceptos de cartera se mostró que los países productores de bienes primarios se beneficiarían con la transferencia de una parte de los riesgos relacionados con estos bienes a los mercados de capitales mundiales. Se discutieron varios mecanismos de transferencia internacional de riesgos, con especial énfasis en la inversión extranjera directa y los contratos ligados a los precios de los bienes primarios. Aun cuando todos estos mecanismos son equivalentes en un contexto de un mercado de capitales mundial eficiente, se dieron en este trabajo varias razones del porqué los contratos ligados a bienes primarios deben ser preferidos por sobre los títulos de inversión general implícitos en la IED, ya que los primeros permiten minimizar los riesgos políticos percibidos y mantener la flexibilidad en los mercados de bienes primarios.

REFERENCIAS

Agmon, R. y D. R. Lessard, "The Multinational Firm as Vehicle for International Diversification: Implications for Capital Importing Countries", *Revista Brasileira de Mercados de Capitais,* diciembre 1976.

Bailey, M. J. y M. C. Jensen, "Risk and the Discount Rate for Public Investment", en M. C. Jensen Ed., *Studies in the Theory of Capital Markets,* New York (Praeger, 1972).

Black, F., "The Pricing of Commodity Contracts", *Journal of Financial Economics,* Fall, 1976.

Blair, J. M., *The Control of Oil,* New York (Pantheon, 1976).

Cohn, R. A. y J. J. Pringle, "Imperfections in International Financial Markets: Implications for Risk Premia and the Cost of Capital to Firms", *Journal of Finance,* marzo 1973.

Díaz-Alejandro, C. F., "International Markets for Exhaustible Resources, Less Developed Countries, and Transnational Corporations", *Economic Issues of Multinational Firms,* New York (JAI Press, 1977).

Dunning, J. H., "The Determinants of International Production", *Oxford Economic Papers,* enero 1973.

Grubel, H. G., "Internationally Diversified Portfolios", *The American Economic Review,* diciembre 1968.

Hymer, S., "The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment", Ph. D. Thesis, MIT, 1960. Publicada por MIT Press, 1976.

Jensen, M. C., "The Foundations and Current State of Capital Market Theory", en M. C. Jensen, Ed., *Studies in the Theory of Capital Markets,* New York (Praeger, 1976).

Kindleberger, C. P., *American Business Abroad: Six Lectures on Direct Investment,* New Haven (Yale University Press, 1969).

Lessard, D. y E. M. Graham, "Discount Rates for Foreign Mining Ventures", manuscrito no publicado, septiembre 1976.

Moran, T. H., "Transnational Strategies of Protection and Defense by Multinational Corporations: Spreading the Risk and Raising the Cost for Nationalization in Natural Resources", en J. S. Nye *et al.,* Eds., *Transnational Relations and World Politics,* Cambridge (Harvard University Press, 1971).

Ragazzi, G., "Theories of the Determinants of Direct Foreign Investment", IMF *Staff Papers,* Vol. 20, julio 1973.

Sharpe, W. F., "Capital Asset Prices: A Theory of Capital Market Equilibrium Under Conditions of Risk", *Journal of Finance,* septiembre 1964.

———, *Portfolio Theory and Capital Markets,* New York (McGraw Hill, 1970).

———, "Why Not Diversify Internationally?", *Financial Analysts Journal,* julio 1974.

Subrahmanyan, M. G., "On the Optimality of International Capital Market Equilibrium", *Journal of Financial Economics,* 1975.

Vernon, R., *Sovereignty at Bay: The Multinational Spread of U.S. Enterprise,* New York (Basic Books, 1971).

MERCADOS DE ACTIVOS, FINANCIAMIENTO EXTERNO Y POLITICA MACROECONOMICA *

SVEN W. ARNDT **

I. INTRODUCCIÓN

El rol de la política de financiamiento externo en la vida económica de un país en desarrollo puede ser enfocado desde varias perspectivas, aunque probablemente sea apropiado decir que para la mayoría de los observadores ésta es sinónimo de política de financiamiento para el desarrollo económico. En otras palabras, el enfoque predominante tiende a concentrarse en los aspectos de largo plazo del financiamiento para el desarrollo y en los problemas asociados al manejo de la deuda externa.

En este trabajo se examina una función alternativa del endeudamiento internacional relacionada a su rol en la estabilización macroeconómica, y es claramente de corto plazo. También se consideran las consecuencias de una caracterización particular de un país en desarrollo para el proceso de ajuste de corto plazo. Esta caracterización define a una economía subdesarrollada en términos de una combinación de mercados-subasta, que se suponen en equilibrio en todo momento, y de mercados contractuales con precios rígidos en el corto plazo e intercambio a precios que no equilibran la oferta y la demanda. Este trabajo hace hincapié en los efectos de tales rigideces e intercambio "falso" y en los efectos indirectos de las correspondientes restricciones cuantitativas sobre la respuesta del sistema a perturbaciones internas y externas.

En oposición al temor tradicional en cuanto a que las fluctuaciones de corto plazo en los precios pueden llevar a una mala asignación de los recursos, se argumenta que las interrupciones temporarias en la función asignativa del mecanismo de precios, debidas a rigideces de precios e intercambio "falso", introducen distorsiones potencialmente serias. Cuando los precios de los bienes y los factores de producción son rígidos, los mercados financieros y cambiarios absorben en primera instancia las perturbaciones. Dado que los mercados financieros internos están generalmente subdesarrollados en estos países, los mercados financieros externos pueden jugar un rol importante.

* Las opiniones expresadas aquí son de responsabilidad del autor y no reflejan posiciones del Departamento del Tesoro de Estados Unidos.

** Universidad de California, Santa Cruz, y Departamento del Tesoro de Estados Unidos.

II. Comportamiento de los precios y patrones de ajuste

En el estudio de los usos del financiamiento externo es útil distinguir entre fines transitorios y otros más duraderos. En la medida que los usos de corto plazo se relacionan con el ajuste de la economía a perturbaciones internas y externas, es importante analizar la naturaleza de los mercados en que los ajustes tienen lugar. En esta sección se investigan ciertos tipos de comportamiento de los precios y sus consecuencias para la política de financiamiento externo.

Volatilidad de los precios

En su larga historia, la literatura sobre el rol de los ajustes de precios en una economía abierta, ha tendido a enfatizar las velocidades con que las cantidades responden a cambios en los precios en diversos mercados: importaciones, exportaciones, divisas. Los fenómenos conocidos como "pesimismo sobre elasticidades" y "curva-J" son testimonio de esa preocupación.

Aunque a veces ha sido exagerada, esa preocupación era legítima porque en los mercados en que las respuestas cuantitativas de corto plazo eran lentas, un exceso de demanda de cierta magnitud provocaría variaciones de precios en el corto plazo que "sobrepasarían" los niveles de corto plazo. Las frecuentes reversiones de los precios no sólo originarían incertidumbre, sino que también conducirían a una mala asignación de recursos. Estas inquietudes han contribuido claramente a la preferencia oficial en muchos países por tipos de cambio fijos en lugar de flexibles. Pero estas preferencias también han implicado que un precio importante, el tipo de cambio, haya sido excluido del conjunto de instrumentos para absorber perturbaciones. Otros instrumentos tuvieron que experimentarse, entre ellos acuerdos de financiamiento externo logrados en base a arreglos privados o públicos y bilaterales o multilaterales.

La literatura debe ser criticada por hacer frecuentemente supuestos heroicos sobre el comportamiento del mercado y especialmente sobre el rol de las expectativas. Los tipos de comportamiento atribuidos a los mercados han sido inadecuados, al menos en tres aspectos. Primero: un mercado sujeto a cambios frecuentes e impredecibles en la función de exceso de demanda conduciría a los participantes a ajustar sus comportamientos, por ejemplo, a través de la construcción de instalaciones y el diseño de procedimientos destinados a una amplia y variable gama de productos y actividades. Aun cuando el costo mínimo de operación podría aumentar, se ampliaría el rango de niveles de los productos y servicios que podrían conseguirse con pequeños cambios en el costo. No está claro que la pérdida en eficiencia ocasionada por tales respuestas sea siempre mayor que el costo social de las soluciones alternativas.

Segundo: las reversiones predecibles en los precios —sean precios de bienes, activos o divisas— implican la existencia de oportunidades de ganancias que incentivarán a los especuladores para el manejo intertemporal de stocks de bienes y activos. Tales actividades deben, en promedio, reducir o eliminar las fluctuaciones reversibles menores de los precios.

Tercero: los temores en cuanto a que la asignación de recursos se vuelva ineficiente, como resultado de la variabilidad de corto plazo en los precios, parece haber sido y continúa siendo muy exagerada. Si suponemos que los participantes en el mercado son racionales, éstos adquirirán experiencia para eva-

luar sus mercados en términos del modelo (correcto), lo que les permitirá hacer distinciones aproximadas, por lo menos entre componentes temporarios y permanentes de un determinado cambio en los precios. Un cambio de precios que se espere sea revertido en un período corto conducirá a variaciones en el uso de los factores productivos, que son factores variables durante ese intervalo. De esta manera, los cambios en la asignación de recursos no pueden considerarse económicamente ineficientes, aun cuando implican un problema político si involucran el uso temporario de trabajo, o la compra y venta de bienes y moneda con fines especulativos.

La dificultad, tanto para participantes del mercado como para planificadores centrales es, ciertamente, formarse un juicio correcto sobre la separación de un determinado cambio en los precios en componentes temporarios y permanentes. Ineficientes y costosos, por cierto, pueden ser los errores en juicios que afectan la asignación. Tales costos deben compararse con los incurridos en arreglos alternativos.

El potencial efecto perjudicial de la volatilidad de precios sobre la asignación de recursos es un elemento importante en la actual discusión de acuerdos sobre bienes. En sí, estos esfuerzos significan un ejemplo adicional donde el rol de cambios en los precios, para acomodar variaciones en los excesos de demanda, debe ser reemplazado por varias formas de financiamiento de los desequilibrios de mercado. Sin entrar a discutir los pro y los contra de este asunto, es importante sí advertir que los administradores internacionales de los sistemas de estabilización tendrán que elaborar los filtros para separar componentes temporarios y permanentes de los cambios en los excesos de demanda. Lo anterior acentúa la función especulativa de corto plazo de los acuerdos de bienes, e ignora un segundo propósito, como cambiar permanentemente el precio y, por lo tanto, afectar la asignación de recursos. A diferencia de la primera, esta función es una estrategia de desarrollo y, por lo tanto, implica políticas de financiamiento externo para objetivos de largo plazo.

Precios rígidos

Mientras las rigideces en los ajustes de cantidades pueden aumentar la volatilidad de precios en el corto plazo, la rigidez relativa en los precios —sea natural o creada por el hombre— influye en la forma en que la economía absorbe una perturbación. Una manera práctica de comprender esto es usando la distinción entre mercados-subasta y mercados contractuales.

Mercados-subasta son aquellos en que el proceso de tanteo y recontratación asegura que el mercado está siempre en equilibrio y que las transacciones se realizan a precios de equilibrio. En estos mercados los participantes siempre esperan realizar sus transacciones planeadas, y las cantidades realizadas (*ex post*) y planteadas (*ex ante*) son siempre iguales.

Por otro lado, los mercados contractuales no gozan de las ventajas del rematador walrasiano. Los precios son fijados por los participantes en algún momento, de tal manera que, dada la información disponible, el exceso de demanda esperado sea cero. Por lo tanto, los precios permanecen fijos y no se alteran hasta la próxima ronda de fijación. Si durante el intervalo en que los precios están fijos, la función de exceso de demanda cambia, uno u otro lado del mercado enfrentará una restricción cuantitativa. Diversos mercados de bienes y fac-

tores muestran características de mercados contractuales y, en varios países en desarrollo, algunos mercados activos y de crédito también se caracterizan por intercambio "falso".

Si los vendedores permiten que sus inventarios reaccionen pasivamente a las variaciones anticipadas de la demanda excedente, éstos enfrentarán una restricción de cantidad en el sentido que sus ventas estarán determinadas por la cantidad demandada por los compradores al precio contractual. Si los inventarios son pequeños en relación al exceso de demanda, o no existen, los compradores fracasarán en la realización de sus planes. Sin embargo, el punto crítico del intercambio "falso" en un mercado es su efecto indirecto sobre otros mercados. Así, un vendedor que, debido a una gran demanda imprevista, no logra mantener los niveles deseados de inventarios, terminará con activos líquidos mayores que los planeados. Si un comprador fracasa en realizar sus compras planeadas, terminará con mayores saldos monetarios u otros activos líquidos de lo planeado.

Una restricción de cantidad en el mercado de bienes se refleja en o se transmite a otros mercados de activos, e incluso puede repecutir en los mercados de trabajo si los consumidores, habiendo fracasado en los mercados de bienes, deciden reducir su oferta de trabajo.

Al modelar un sistema de mercados, caracterizado por intercambio "falso", debemos distinguir dos conjuntos de exceso de demanda. Por un lado, existe el conjunto de excesos de demanda *a priori*, obtenidos bajo el supuesto de que todos los mercados se equilibran y que no hay intercambio "falso" en ningún mercado. Tal exceso de demanda no tiene en cuenta restricciones de cantidad; son las funciones de exceso de demanda del análisis económico tradicional. El segundo conjunto de funciones, por otro lado, se basa en el supuesto que algunos mercados del sistema no se equilibran a los precios prevalecientes y que el intercambio "falso" asociado genera efectos indirectos en otras partes de la economía. Estos son los excesos de demanda *efectivos*; las funciones correspondientes incluyen argumentos que representan las restricciones de cantidad [1].

Una consecuencia importante del intercambio "falso" en un mercado es que en aquellos que siempre se equilibran por sí mismos, el exceso de demanda que se elimina por medio de ajustes de precios es la demanda efectiva y no la demanda *a priori*. Por lo tanto, si las rigideces de precios y el consiguiente intercambio "falso" en mercados contractuales son fenómenos típicos de corto plazo, se deduce que la condición de equilibrio pertinente para los mercados-subasta es que el exceso de demanda efectivo sea igual a cero en el corto plazo. En el largo plazo, cuando se supone que los precios se ajustan de modo que todos los mercados se equilibran, las condiciones pertinentes de equilibrio en los mercados de activos estarán referidas al exceso de demanda *a priori*.

Por lo tanto, la respuesta de una economía a una determinada perturbación variará en el tiempo a medida que los precios varían en un número creciente de mercados. Este proceso podemos expresarlo, para un determinado intervalo, en términos de la condición de equilibrio que debe satisfacer ese conjunto de

[1] Para un modelo explícito de un sistema de mercados caracterizado por intercambio "falso", ver Barro y Grossman, y las referencias allí citadas. Para aplicaciones a una economía abierta, ver Arndt (1976, 1977 a).

mercados, los cuales, siendo de precios flexibles, absorben la perturbación durante ese intervalo. En el corto plazo, generalmente se da el caso que los mercados de activos y divisas se comportan como mercados subasta, mientras que los mercados de insumos y bienes se comportan como mercados contractuales. Por consiguiente, el ajuste de corto plazo debe satisfacer las condiciones de equilibrio (para oferta o demanda efectivas) en los mercados de activos. Resulta, pues, claro el papel que juegan los mercados financieros y la política financiera en el corto plazo. En países desarrollados, esta función consiste en un sistema eficiente de mercados de activos, pero como tal situación generalmente no ocurre en países subdesarrollados, la función debe recaer en los mercados financieros internacionales, y para ello se necesita una política financiera externa consistente [2].

Expectativas de precios

La presencia de rigideces en ciertos precios no implica la ausencia de efectos-precios en tales mercados. El comportamiento de las cantidades en mercados contractuales, así como la trayectoria de los precios en los mercados-subasta, está influenciado por las expectativas sobre los precios en los mercados contractuales. Por lo tanto, es de crucial importancia la manera en que dichas expectativas se forman. Un enfoque frecuente en la literatura tradicional sobre la dinámica de salarios, precios y tipos de cambio, se basa en la hipótesis de expectativas adaptativas, que relacionan los precios anticipados con un promedio ponderado de los precios actuales y pasados. Este enfoque, a menos que sea usado cuidadosamente, conduce a concluir que la información potencialmente disponible sobre hechos y políticas que pesan en la evolución de los precios futuros no es tenida en cuenta en las decisiones presentes sobre precios. Si existieran los mercados apropiados, esa información desaprovechada ofrecería claramente una oportunidad de ganancia a quien la usara, siendo más probable que existan en países en desarrollo que en otras partes. Existe un amplio campo para el desarrollo de instituciones –privadas y públicas– que actúen en base a esa información y pueda así mejorarse la eficiencia de los mercados.

Una alternativa a la hipótesis de expectativas adaptativas es la llamada hipótesis de las expectativas racionales, de acuerdo a la cual las expectativas se forman en base a un modelo apropiado del proceso económico en cuestión. Aquí los precios actuales tenderán a reflejar toda la información disponible, inclusive hechos y políticas anticipadas. Si, como la evidencia reciente lo sugiere, los mercados financieros internacionales son racionales en ese sentido; un país subdesarrollado que adopte una política financiera externa que involucre tales mercados, implicaría una relación que de vez en cuando puede resultar en extremo incómoda, políticamente hablando.

Estas consideraciones tienen resultados interesantes por la forma en que un sistema económico compuesto de mercados-subasta y contractuales responde

[2] El hecho que la demanda excedente efectiva por dinero deba ser cero en el corto plazo, presenta al econometrista un problema peculiar de identificación en la estimación de la demanda por dinero. Sobre esto, ver Tueker (1971). Para una aplicación reciente del enfoque de desequilibrio a una economía controlada, ver Howard (1976).

a las perturbaciones. Consideremos, por ejemplo, el caso de un aumento no anticipado en el déficit presupuestario, financiado por deuda del Gobierno con el Banco Central. Supongamos que los participantes en los mercados concluyen que los niveles actuales de exceso de capacidad y tasas reales de crecimiento son insuficientes para acomodar esa perturbación sin un aumento del nivel de precios. Supongamos, también, que los vendedores planean subir los precios de los bienes a sus nuevos niveles en la primera oportunidad.

Durante el período actual, los precios no reflejan las nuevas condiciones económicas, pero sí los precios anticipados. Estas expectativas pondrán en movimiento una serie de acciones que alterarán los precios actuales en varios otros mercados. Primero, en un país con tipos de cambio fijos o flexibles y sin control de capitales, la inflación anticipada conducirá directamente a la depreciación del tipo esperado de cambio, o a una devaluación. Aun cuando estas presiones están reprimidas en países con controles de cambio, es útil repasar la secuencia del proceso. La depreciación anticipada del tipo de cambio aumentará la tasa de retorno real esperada en activos externos, en relación a sus contrapartidas nacionales. A las tasas internas y externas de interés iniciales, la demanda creciente de divisas conducirá a la depreciación del tipo flexible o a pérdidas de reserva en un sistema de tipo de cambio fijo.

Segundo, a la tasa inicial interna de interés, un aumento en la tasa esperada de inflación hará más atractiva la acumulación de bienes para cubrirse de la inflación. Los participantes procurarán reemplazar stocks de activos financieros por stocks de bienes, en la medida en que la tasa nominal de interés sea suficientemente baja como para protegerlos de la inflación.

Notemos la importancia del "trade-off" entre cambios en la tasa interna de interés y cambios en el precio de las divisas. Si la primera aumenta, reflejando enteramente la inflación anticipada, la última permanecerá en un comienzo relativamente estable, por lo menos hasta que el nivel de precios de los bienes comience a ajustarse. El peso inmediato del ajuste habrá caído en la tasa nominal de interés. Si la tasa interna de interés permaneciera fija, el tipo de cambio o el nivel de reservas absorberían el shock inicial. El "trade-off" es esencialmente entre objetivos financieros externos e internos. Si la tasa interna de interés nominal y el tipo de cambio o el nivel de reservas están controlados, el retorno real de los activos financieros soporta el peso del ajuste y se produce, como resultado, la acumulación de bienes [3].

Patrones de respuesta: un shock externo

En esta sección examinamos las consecuencias de una perturbación externa como, por ejemplo, un deterioro en los términos de intercambio.

Consideremos el caso de un país en el cual el tipo de cambio está fijo y los controles de intercambio son empleados con el objetivo de minimizar presiones sobre ese precio. Supongamos, en particular, que el objetivo oficial inmediato es mantener las importaciones (en términos de moneda extranjera) aproximadamente dentro de la restricción impuesta por los ingresos netos actuales de

[3] Los detalles del argumento no interesan aquí; ellos son analizados en Arndt (1977 b).

divisas (provistos por las exportaciones y las importaciones de capital, menos los pagos programados por las importaciones pasadas de capital). Por lo tanto:

$$(1) \qquad P^*_m \cdot m = P^*_x \cdot x - \Delta R + \Delta F$$

donde P^*_m y P^*_x son los precios en moneda extranjera de las importaciones (m) y las exportaciones (x) respectivamente; ΔR es el cambio en las reservas oficiales, y ΔF es el aumento en el endeudamiento externo neto del país. Por conveniencia, suponemos que los precios de los bienes transados internacionalmente son un dato para el país. Una de las varias políticas alternativas que las autoridades pueden adoptar es mantener el *valor* (en términos de moneda extranjera) de las importaciones, como en la expresión (1). Los precios en esa expresión son exógenos, como lo es también el nivel de exportaciones si está determinado por la demanda. En el largo plazo, naturalmente, se espera que ninguna de las variables se mantendrá estable. En una situación general de exceso de demanda por bienes domésticos, sin embargo, puede no ser razonable suponer que las exportaciones estén determinadas por la demanda.

En el otro extremo, las autoridades pueden elegir mantener en el corto plazo el volumen de las importaciones, como lo indica la expresión (2):

$$(2) \qquad m = \frac{P^*_x}{P^*_m} x - \frac{1}{P^*_m} (\Delta R - \Delta F)$$

En el primer caso, los requerimientos de divisas permanecen iguales y el peso del ajuste recae en el volumen de importaciones. No se permite que varíe el nivel de endeudamiento internacional y, por lo tanto, no puede contribuir a absorber el cambio inicial. Si las exportaciones tienen usos domésticos, serán desviadas hacia estos usos, particularmente si los precios internos pueden aumentar.

En el mercado interno de bienes importados las consecuencias de una variación en los términos de intercambio dependen de si —sea por restricciones de políticas o institucionales— en el corto plazo es un mercado contractual con el precio en moneda nacional de las importaciones fijado inicialmente. Si se permite aumentar el precio, los efectos de sustitución aumentarán los excesos de demanda en otros mercados, y en la medida que algunos de éstos sean mercados contractuales, los compradores tendrán que hacer frente a restriccionese cuantitativas. Además, si el bien importado es un recurso importante como el petróleo, los precios actuales o los precios anticipados subirán en muchos mercados por el aumento en los costos de producción. Por el contrario, si inicialmente el precio interno de las importaciones se mantiene, la restricción cuantitativa resultante también repercutirá en otros mercados.

En ambos casos, la función asignativa del mecanismo de precios estará suspendida temporalmente en partes de la economía en la medida que los recursos sean racionados por medios distintos de los precios. En un país que ha escogido el mecanismo de precios para asignar la mayoría de sus recursos,

estas rigideces pueden tener consecuencias perjudiciales. La política de financiamiento externo puede jugar un rol importante en minimizar esas distorsiones. Pero tal política debe diseñarse de manera que permita el ajuste de largo plazo en la utilización de recursos requerida por el componente permanente de la variación en los términos de intercambio.

Como la expresión (2) lo indica, las fuentes de financiamiento de corto plazo son el banco central (ΔR) y los prestatarios públicos y privados (ΔF). La expresión no implica, por supuesto, que los activos vendidos y la deuda colocada deban necesariamente estar relacionados en forma directa con los importadores. Por ello, la política de financiamiento externo presentará una mayor dificultad para un gobierno que intente controlar el endeudamiento externo directo, debido a los problemas de intermediación del sector financiero interno.

El problema puede ser expuesto brevemente de la siguiente manera. En una economía compuesta por una combinación de mercados contractuales y subasta, el cambio en las condiciones económicas subyacentes crea un exceso de demanda en los precios prevalecientes en algunos mercados contractuales (como, por ejemplo, en los de bienes y factores substitutos de los importados), y un exceso de oferta en otros (como, por ejemplo, en los de bienes y factores complementarios a los importados). Las consecuentes restricciones cuantitativas se manifestarán, como hemos visto, a través de sus efectos indirectos en los mercados de activos y crédito, con algunos participantes acumulando exceso de liquidez mientras otros carecen de ella. La función de un sector financiero eficiente es la de intermediario entre ambos grupos. Pero, puesto que la mayoría de los países en desarrollo no cuentan con tales instituciones financieras deben recurrir a los mercados financieros externos para lograr esa intermediación. Las autoridades que desean controlar el ingreso de divisas y el endeudamiento externo tienen dificultades para elaborar reglas para el tratamiento de las transacciones en activos externos, que pueden no tener relación aparente con el comercio e inversión internacional.

III. Barreras institucionales, estructurales y políticas

La discusión precedente debe ser ampliada de varias maneras, todas relacionadas con las características estructurales de los países subdesarrollados [4].

Primero, en la medida que la mayoría de los países subdesarrollados carecen de un sistema integrado de mercados financieros, y donde tal sistema es muy costoso de desarrollar, todos, excepto los países más grandes, encontrarán más conveniente dejar que los mercados financieros internacionales tomen el lugar del sistema financiero nacional. Algunos países, especialmente aquellos con estrechas y extensas relaciones con un país desarrollado, pueden crear relaciones con la estructura financiera de éste. Mientras tales arreglos tienden a reducir el costo de la intermediación financiera, en relación a las

[4] Para una colección de estudios relacionados con los problemas planteados en esta sección, ver Leipziger. Ver también Black (1976) y Holsen y Waelbroeck (1976).

alternativas internas disponibles, generan problemas diplomáticos y políticos complicados.

Segundo, la discusión precedente plantea el problema del tamaño óptimo de un mercado financiero integrado y, consecuentemente, el problema del número óptimo de monedas mundiales. Mientras este trabajo ha enfatizado los usos de corto plazo de la política de financiamiento externo, la determinación de tal política está inevitablemente ligada a cuestiones fundamentales de largo plazo, incluyendo los problemas de uniones monetarias o por lo menos de sustitución monetaria (como, por ejemplo, en México). En el largo plazo, así como en el corto plazo, una política de financiamiento externo debe ser consistente tanto con la política cambiaria como con las políticas macroeconómicas del país.

Tercero, debe hacerse referencia más explícita al hecho que muchos países subdesarrollados, en lugar de ser economías homogéneas, están formados por economías duales o de múltiples sectores. Esto complica el diseño de una política óptima de financiamiento externo, así como siempre ha complicado el diseño de políticas macroeconómicas, cambiarias y de crecimiento. Estas son limitaciones estructurales que involucran la naturaleza y el rol de los mercados, la velocidad de ajuste de los precios, el flujo de información y la distribución de los recursos [5]. Sin embargo, hasta cierto punto, la división de una economía de acuerdo con la distinción entre mercado-subasta y mercados contractuales, con su énfasis en rigideces de precios y velocidades diferentes de ajuste, reconoce la heterogeneidad de una economía en desarrollo típica.

REFERENCIAS

Arndt, S. W., "Inflation, Capacity Change and the Balance of Payments: A Disequilibrium Model", in E. Claassen and P. Salin (Eds.) *Recent Issues of International Monetary Economics,* Amsterdam (North-Holland, 1976).

———, "International Trade and Payments When Markets Fail to Clear", in G. Schowediauer (Ed.), *Equilibrium and Disequilibrium in Economic Theory,* Dordrecht, Reidel Publishing Co., 1977a).

———, "On Exchange Rate Dynamics", in E. Claassen and P. Salin (eds.), *Asymmetries in the International Economy* (en prensa 1977 b).

Barro, R. J. and H. I. Grossman, *Money, Employment and Inflation,* London (Cambridge University Press, 1976).

Black, S. W., "Exchange Policies for Less Developed Countries in a World of Floating Rates", *Essays in International Finance,* Nº 119 (Princeton U., diciembre 1976).

Holsen, J. A. & J. L. Waelbroeck, "The Less Developed Countries and the International Monetary Mechanism" *American Economic Review,* 66, mayo, 1976.

[5] Se ha sugerido que ellos son la causa, entre otras cosas, de la inflación experimentada por algunos países latinoamericanos. Para un estudio reciente, ver Wachter (1976).

Howard, D. H., "The Disequilibrium Model in a Controlled Economy: An Empirical Test of the Barro-Grossman Model", *American Economic Review*, 66, diciembre, 1976.

Leipziger, D. M. (ed), *The International Monetary System and the Developing Nations*, Washington, D. C., (Agency for International Development, 1976).

Wachter, S. M., *Latin American Inflation* Lexington, Mass., (Lexington Books, 1976).

PERSPECTIVAS DEL ENDEUDAMIENTO DE LOS PAISES EN VIAS DE DESARROLLO (PVD)

ROBERT Z. ALIBER *

Dos temas se relacionan con el endeudamiento de los países en vías de desarrollo. El principal, que descansa en el análisis de los indicadores financieros, es que los PVD se han endeudado demasiado en el exterior y con ello se han autoimpuesto una carga excesiva con los pagos del servicio de la deuda. Un complemento a este tema es que los principales bancos comerciales internacionales han concedido a los PVD un volumen demasiado grande de créditos. El segundo tema, que se basa en el análisis de las tasas de retorno y de crecimiento en los países desarrollados y en vías de desarrollo, es que, debido a que el promedio de los PVD ha estado creciendo algo más rápido, el ingreso mundial ha sido mayor porque una proporción mayor del stock mundial de capital ha sido invertido en los PVD, y por ello no han tenido que endeudarse demasiado en el exterior.

Este trabajo busca conciliar esas visiones divergentes. La deuda externa pública de los PVD aumentó de $ 75 billones en 1970 a $ 180 billones a fines de 1976, en tanto que la deuda a bancos comerciales y a otros prestatarios privados aumentó desde menos de $ 10 billones a $ 70 billones en el mismo período. A pesar que el aumento de la deuda de los PVD se atribuye, en parte, a la recesión mundial, a la caída de los precios y volúmenes de exportaciones, y al precio del petróleo, el aumento es mayor que el que puede ser explicado por esos factores. En ese período, los principales bancos comerciales internacionales fueron excesivamente líquidos debido a la combinación de la baja en la demanda en los países industriales y al surgimiento de los depósitos de los países de la OPEP.

Una preocupación es que los PVD no serán capaces de endeudarse a la misma tasa que en el pasado y que algunos de ellos no podrán realizar los pagos programados del servicio de la deuda, como ya ha ocurrido con Zaire, Indonesia, Perú y Argentina. Se argumenta que el fracaso de algunos PVD en repagar la deuda en los plazos programados podría poner en peligro el capital de los diferentes bancos internacionales, y aun, la estabilidad del sistema bancario comercial mundial. Mientras los bancos han diversificado extensivamente sus créditos entre varios PVD, algunas de las insolvencias de los PVD podrían estar correlacionadas.

Un aspecto de la preocupación sobre el nivel de la deuda de los PVD es similar a la atención dada hace una década al nivel óptimo de las reservas internacionales. Los países mantienen reservas para suavizar el ajuste frente a per-

* Universidad de Chicago, Estados Unidos de América.

turbaciones externas, ya que, de otro modo, en respuesta a un alza en las importaciones o una baja de las exportaciones debería realizarse un ajuste discreto en el tipo de cambio, barreras comerciales, política monetaria o en alguna otra variable. Estos ajustes involucran incurrir en costos y precisamente las reservas se mantienen para disminuir la probabilidad de un ajuste o disminuir su severidad. De igual modo, si una perturbación afecta a un PVD con un gran servicio anual de la deuda, es probable que ocurra un ajuste discreto en esas mismás variables; además, es posible que el servicio de la deuda tenga que ser reprogramado o renegociado.

En el análisis de la deuda externa de los países en desarrollo se presentan tres problemas con características comunes. El primero se refiere a si los PVD se han endeudado demasiado individualmente. El segundo, si los PVD como grupo se han endeudado demasiado. El tercero es si acaso los créditos de los bancos comerciales internacionales a los PVD han sido excesivos.

La primera parte de este trabajo reseña el enfoque tradicional de análisis de indicadores financieros, utilizado para determinar si es muy grande el endeudamiento de los PVD. La segunda parte desarrolla una analogía entre la teoría financiera de la empresa y el endeudamiento de los PVD. La terceca parte busca reconciliar el enfoque de análisis de indicadores financieros con los diferentes retornos al capital en los países industrializados y en los países en desarrollo.

El tema del trabajo es que el interés en el problema del servicio de la deuda de los PVD, en términos de los indicadores financieros, ha distraído la atención de la posibilidad que el nivel del endeudamiento de los PVD sea demasiado grande. El análisis de indicadores financieros puede ser o no un indicador efectivo sobre si la deuda externa de un PVD será reprogramada. Aun si los indicadores del servicio de la deuda son un indicador efectivo de próximas renegociaciones, éstos tienen poco significado en cuanto a si un PVD tiene un volumen excesivo de deuda externa. La pregunta es si acaso la oferta total del capital mundial está asignada óptimamente entre los países industrializados y los países en desarrollo. El problema es determinar los ajustes que sean necesarios para que de los dos enfoques puedan obtenerse las mismas respuestas acerca de los niveles apropiados de endeudamiento de los PVD.

I. Análisis de indicadores financieros y nivel de la deuda de los PVD

El uso del análisis de indicadores financieros para investigar el costo de la deuda de los países en desarrollo se remonta por lo menos a 1964 (Abramovic, 1964). Entonces se medía la capacidad para servir la deuda en términos de los cuocientes de la deuda de los PVD y de los pagos anuales del servicio de la deuda a exportaciones de los PVD. Este enfoque consiste en que si los cuocientes son muy altos, el prestatario no será capaz de cumplir con sus pagos toda vez que una perturbación, como una mala cosecha, provoque una caída en las exportaciones o lleve a un aumento en las importaciones.

Si se utiliza el enfoque de indicadores financieros para evaluar la capacidad de servir la deuda, al efectuar comparaciones anuales es necesario realizar modificaciones. El endeudamiento de los PVD debe ser ajustado por los cambios en los niveles de precios de bienes, y la deuda de los PVD debería

ser deflactada por cambios en los precios de sus exportaciones o importaciones, o por los cambios en sus términos de intercambio [1]. En términos reales, la deuda de los PVD ha aumentado menos rápidamente que en términos nominales; en el período fines 1970 y mediados 1976, los precios de las exportaciones de los PVD se han más que duplicado, en tanto que en los cinco años anteriores, sólo aumentaron un 5 por ciento. Mientras que los pagos anuales del servicio de la deuda aumentaron de $ 6,3 billones a $ 13,3 billones a fines de 1974, en términos reales los pagos aumentaron sólo de $ 7,1 billones a $ 7,9 billones (en dólares de 1972).

Si no se realizan los pagos del servicio de la deuda es porque los países individuales no pueden cumplir sus contratos. En los últimos años, los problemas de la deuda de algunos PVD —los países exportadores de petróleo— se han atenuado, en tanto que los de otros se han empeorado. Por tanto, los cambios en la deuda externa de los prestatarios individuales deberían ser deflactados por los cambios en los precios de sus exportaciones o por algún otro índice apropiado.

Una deficiencia del cuociente de deuda externa a exportaciones es que involucra una comparación entre un stock, la deuda externa, y exportaciones o importaciones y un flujo. Luego, aun cuando la deuda ajustada de los PVD puede estar aumentando, el cuociente de pagos por servicio de la deuda a exportaciones o importaciones puede disminuir, lo cual sucedería si la tasa de interés de la nueva deuda contratada es menor o si los plazos de madurez son mayores [2].

Parte del aumento de los pagos por servicio de la deuda resultan del premio a la inflación incorporado en mayores tasas de interés sobre los préstamos negociados en los últimos años; la tasa de interés sobre los préstamos a los PVD puede haber aumentado modestamente, probablemente alrededor de 1 por ciento. El premio a la inflación refleja que tanto prestamistas como prestatarios esperan que aumente el nivel de precios de bienes. Una inflación no anticipada atenúa el costo del servicio de la deuda existente, ya que la deuda se deflacta por un nivel de precios de exportación mayor. Si la inflación es anticipada, de manera que las tasas de interés sobre los créditos actuales y recientes a los PVD contienen un premio por inflación, el costo del servicio de la deuda puede parecer como mayor del que realmente es, ya que los retornos de exportación aumentan junto con el nivel mundial de los precios de bienes y de los precios de las exportaciones de los PVD. A un nivel superficial, probablemente 2 ó 3 billones del componente intereses de los pagos anuales del servicio de la deuda representan un premio a la inflación.

También debería relacionarse el tamaño de la deuda de un prestatario y los pagos por servicio de la deuda en un momento del tiempo, a la tasa de crecimiento anticipada de sus exportaciones. El cuociente de pagos por servicio de la deuda a exportaciones disminuirá para un prestatario cuyas expor-

[1] La elección de la variable que será utilizada como deflactor no es ambigua. Existen fuertes argumentos para que se utilice un promedio de los índices de precios de exportación e importación.

[2] También lo contrario puede ocurrir. El problema de servir la deuda puede agravarse —aun si la deuda de los PVD está disminuyendo— si aumentan las tasas de interés sobre la deuda.

taciones están creciendo rápidamente. Un prestatario cuyas exportaciones están creciendo rápidamente puede afrontar un nivel de deuda externa mayor que aquel cuyas exportaciones están creciendo lentamente, aun si ambos están sujetos al mismo tipo de perturbaciones.

Se ha otorgado un considerable interés a la identificación de las características de los países que probablemente no puedan pagar su deuda externa; una analogía es un "sistema de alerta oportuno" que detecte los bancos o las empresas que probablemente quebrarán (Feder y Just). Las variables consideradas incluyen el cuociente de servicio de la deuda y crecimiento de las exportaciones, la variedad cíclica de las exportaciones, el ingreso per cápita, el cuociente importaciones a PNB, el cuociente importaciones "imprescindibles" a importaciones totales y el cuociente pagos por servicio de la deuda total. El problema planteado por estos estudios es si acaso el no pago de la deuda es un fenómeno estructural o es consecuencia de una demora en la devaluación cambiaria en respuesta a la inflación interna (Sorgen). La deficiencia de tales estudios reside en que no están basados en una teoría que explique por qué un país no pagaría en los plazos programados; en lugar de ello, buscan relaciones estadísticas. La información de Sorgen sugiere que las renegociaciones son un fenómeno monetario más que estructural y que ellas ocurren cuando la tasa de inflación aumenta [3].

De la misma forma que el cuociente de servicio de la deuda no provee ninguna información acerca si el país se ha endeudado demasiado en el exterior, el fracaso de repagar en plazos programados tampoco indica que el endeudamiento de un país sea excesivo. En cambio, un fracaso en repagar en los plazos programados proporciona información acerca del nivel de las reservas internacionales de un país, de la severidad de las perturbaciones externas, de si el país será capaz de aumentar la entrada de ayuda externa, demorando los pagos al exterior, y de la disposición del país en ajustar el tipo de cambio para mantener su competencia internacional.

II. Estructuras financieras óptimas: La empresa y el país

Al considerar la asignación óptima del capital mundial entre los países, son pertinentes varias preguntas. Una es el volumen óptimo de endeudamiento de un PVD, lo cual involucra el retorno a las inversiones marginales en el país, y las tasas de interés que deben ser pagadas sobre los fondos conseguidos en el exterior para financiar esas inversiones. La segunda se relaciona con el nivel óptimo de inversión externa por parte de los países exportadores de capital, lo cual involucra la relación entre el exceso de retorno de la inversión externa sobre la inversión doméstica y el riesgo adicional asociada con las inversiones externas [4].

[3] Existe una analogía con la bancarrota de bancos locales (Eisenbeis, 1976). Numerosos estudios buscan descubrir las características estructurales que hacen quebrar a los bancos más poderosos. Pero la principal causa por la cual los bancos quiebran es la contracción monetaria.

[4] En una famosa cita, Keynes argüía que la inversión privada externa podía no ser del interés nacional británico:

El endeudamiento óptimo de la empresa provee una analogía para el endeudamiento óptimo de un PVD. La Teoría Económica sugiere que la empresa debería endeudarse tanto como aumenta su valor de mercado, en la medida que la productividad de los activos financiados por los préstamos adicionales exceda la tasa de interés que debe ser pagada sobre esos préstamos. En tanto, el valor presente neto de los nuevos proyectos sea positivo, la firma debiera endeudarse o vender más acciones [5].

Aunque este enfoque es teóricamente atractivo, no es muy operacional. En equilibrio, la tasa de interés sobre la deuda doméstica en los PVD excedería a aquella sobre la deuda en dólares, en parte debido al riesgo cambiario. El problema del tipo de cambio es resuelto denominando la deuda de los PVD en dólares. Aun entonces puede que exista una diferencial de tasas de interés substancial porque los préstamos a los PVD pueden ser considerados más riesgosos, en parte porque sus economías son menos diversificadas y en parte por los riesgos políticos o del país. Afirmaciones similares pueden hacerse acerca de las comparaciones entre acciones en dólares y acciones de empresas domiciliadas en los PVD; lo esperado es que el rendimiento sobre las últimas sea mayor porque los riesgos son mayores. Un problema queda sin resolver y es si acaso el diferencial requerido por los inversionistas privados es mayor que alguna medida "verdadera" del riesgo [6].

El enfoque de optimización usado en los libros de texto sugiere que la asignación del capital mundial, entre los países exportadores e importadores de capital, sea tal que los diferenciales de interés no sean mayores que aquellos

---

"Considere dos inversiones, una en el país y la otra en el exterior, con iguales riesgos de repudio o confiscación, o con igual legislación restrictiva sobre las utilidades. Para el inversionista individual es indiferente la elección. Pero para el país como un todo, la primera retiene para el país el objeto de la inversión, así como los frutos de ella, en tanto que en las otras se pierden. Si un préstamo para mejorar el capital de Sudamérica es repudiado, nos quedamos sin nada. Si un préstamo popular para viviendas es repudiado, nosotros como nación, aun tenemos las casas. Si el Ferrocarril Grand Trunk de Canadá le falla a sus accionistas por razones de restricción legal sobre las tarifas o por cualquier otra causa, nos quedamos sin nada. Si el Tren Subterráneo de Londres falla a sus accionistas, los londinenses aun tienen el tren subterráneo". Que el análisis sea correcto o no, depende de si los inversionistas reciben un premio adicional apropiado en la tasa de interés como para compensar los riesgos adicionales de la inversión en el exterior; éstos son los riesgos del país en contraposición a los de proyectos particulares. Si los inversionistas son adecuadamente reembolsados por los riesgos del país, el argumento no es válido.

[5] La empresa puede aumentar el capital vendiendo deuda o capital propio, en tanto el retorno de sus inversiones exceda el costo del capital, y en ausencia de impuestos, un método no es preferible al otro. El valor de la empresa debería ser independiente de su estructura de capital. Mientras que el pago sobre la deuda puede ser más barato que el pago sobre el capital propio, a medida que aumenta el cuociente deuda a capital propio las acciones se vuelven más riesgosas y el cuociente precio/ganancias cae para compensar el mayor riesgo.

[6] El análisis necesario debería descomponer la diferencial de rendimiento en un elemento por el valor actuarial de las pérdidas y en un segundo elemento por la varianza de los retornos. Un razonamiento superficial sugiere que el primer componente del diferencial de interés sea bastante menor, principalmente debido a que las pérdidas han sido pequeñas. Por esta última causa, el pago por el segundo componente también debería ser pequeño. Puede existir una ineficiencia de mercado en que los inversionistas sean excesivamente cautelosos en otorgar créditos a los países en desarrollo.

debidos a los riesgos adicionales de estas inversiones. Comparar los retornos sobre las inversiones en los países industrializados y en los países en desarrollo no es un ejercicio confiable. Para esta comparación son necesarios dos conjuntos de datos. Uno de ellos es el costo del capital externo para un PVD, y el otro es la productividad de la inversión adicional financiada por el endeudamiento externo.

Los términos en los cuales los PVD individuales pueden aumentar su endeudamiento son razonablemente bien conocidos, a pesar de las diferencias de las tasas de interés entre los oferentes de créditos (créditos de Euromonedas, créditos del Banco Mundial, etc.). La productividad marginal del capital debe ser medida de un modo más indirecto, ya que la varianza de las estimaciones es substancialmente mayor que aquella del costo de capital.

La Teoría del Crecimiento económico proporciona un enfoque para la medición de la productividad marginal de las inversiones, debido a que la tasa de retorno de las inversiones marginales es una variable próxima para la tasa de crecimiento económico (Leff, ver *Kyklos*, vol. 28). La derivación de esto es que si la tasa de crecimiento en un PVD excede a la de los países industrializados, un aumento en la participación del capital mundial en los PVD llevaría a un mayor nivel del producto mundial.

La información agregada sugiere que los PVD como un grupo han crecido poco más rápido que los países industrializados como grupo [7]. Sin embargo, una comparación más apropiada involucraría los países en desarrollo con mayor crecimiento, y ya sea el costo promedio de capital o la tasa de crecimiento de los países industrializados de menor crecimiento.

Esta comparación sugiere que los PVD y el mundo estarían mejor si una mayor proporción del capital mundial fuera invertido en los PVD, en la medida que uno pueda hacer el supuesto que las diferencias en las tasas de crecimiento (y las diferencias en las tasas marginales de intereses implícitas en los países industrializados y en los países en desarrollo) son mayores en relación a los riesgos adicionales asociados con los créditos a los PVD.

La implicación es que el mercado de capitales privado está sujeto a una ineficiencia. Los riesgos asignados a las inversiones de los PVD pueden estar sobrestimados, de manera que los inversores no pueden sacar todo el provecho de las posibles oportunidades de beneficio (Harberger, 1976).

La conclusión de que el nivel de endeudamiento de los PVD es muy pequeño puede ser reconciliada con el gran número de renegociaciones de la deuda en los últimos años. Una implicancia, probablemente la más común, asociada con una renegociación, es que los PVD se han endeudado demasiado. Pero la explicación final es que los términos en que se han endeudado los PVD pueden haber sido muy duros [8].

[7] Por ejemplo, diecinueve de los veinte países de mayor crecimiento en el período 1965-73 eran PVD (Japón fue el único país industrializado en este grupo). Más aún, 38 de 40 (y 56 de 60, 69 de 80) países de mayor crecimiento eran PVD. El período de análisis está algo sesgado, ya que los términos de intercambio favorecieron modestamente a los PVD en este período. Esta información fue tomada del Banco Mundial.

[8] El análisis tradicional de Kemp y Mac Dougal lleva a la conclusión de que en ausencia de restricciones los prestamistas pueden otorgar volúmenes de créditos demasiado grandes, debido a que el prestamista marginal ignora el impacto de sus créditos al reducir la

CUADRO 1

INFLACION Y REPROGRAMACION DE LA DEUDA*

Países con hiperinflación[1]	*Países con alta inflación*	*Países con inflación mediana*	*Países con inflación baja*
1. Argentina (4,062)	1. Bolivia (385)	1. Costa Rica (270)	1. China (183)
2. Brasil (2,470)	2. Burma (319)	2. Ecuador (253)	2. Chipre (157)
3. Chile (530,000)	3. Colombia (560)	3. Grecia (233)	3. Rep. Dominicana (193)
4. Indonesia (2,000 +)	4. Ghana (366)	4. India (287)	4. Egipto (177)
5. Uruguay (32,163)	5. Israel (385)	5. Jamaica (272)	5. El Salvador (176)
	6. Corea (514)	6. México (205)	6. Guatemala (178)
	7. Paraguay (306)	7. Nigeria (263)	7. Guyana (169)
	8. Perú (368)	8. Pakistán (294)	8. Honduras (160)
	9. Turquía (344)	9. España (206)	9. Irán (178)
	10. Yugoslavia (602)	10. Tailandia (207)	10. Irak (151)
			11. Malasia (151)
			12. Marruecos (185)
			13. Venezuela (175)

* Las cifras entre paréntesis representan: $\frac{\text{Indice IMP para 1975}}{\text{Indice IMP para 1963} = 100}$

Los cuadrados denotan los países cuya deuda ha sido reprogramada en el período 1960-1975.
Los países con bajos cuocientes de servicio de la deuda fueron excluidos.
Fuente: Cuadro preparado por Nick Sargen, Banco de la Reserva Federal de San Francisco.

III. Renegociaciones de la deuda y nivel óptimo del endeudamiento

Muchos planificadores creen que el crecimiento del endeudamiento externo de los PVD es muy rápido y que el nivel existente de endeudamiento es muy alto; mencionan tanto cuocientes del servicio de la deuda muy altos como numerosas renegociaciones de la deuda de los últimos años. Estas posiciones deben ser reconciliadas con la evidencia de que los retornos del capital en los países en desarrollo parecen ser substancialmente más altos que en los países industrializados.

La pregunta de política es si los principales bancos comerciales internacionales, individualmente o como grupo, han otorgado un volumen demasiado grande de créditos a los PVD y si en algún sentido se han arriesgado demasiado. La conclusión de que ellos pueden haberse sobreexpuesto puede llevar a políticas y restricciones en el otorgamiento de nuevos créditos; las medidas pueden ir de reprimendas o sanciones morales a cuotas. La racionalidad de tales restricciones sería reducir el número, frecuencia y severidad de las situaciones de no pago; en ello está implícita la preocupación de que las situaciones de no pago en gran escala podrían afectar adversamente el sistema bancario.

Que la tasa de crecimiento de los créditos de los bancos comerciales a los PVD disminuya parece ser bastante probable, aun sin la guía de una política explícita en los países industrializados. El mercado mundial de capital está continuamente en equilibrio; cuando los bancos reciben grandes depósitos de la OPEP y enfrentan una demanda deprimida por crédito en los países industrializados, buscan prestatarios en los países que han tratado de evitar políticas contractivas. La demanda de los PVD por crédito externo era fuerte porque sus retornos de exportación estaban disminuyendo a medida que sus importaciones de petróleo comenzaron a presionar. En un sentido, los créditos de los bancos comerciales llenaron la brecha que surgió de la respuesta lenta de las instituciones financieras para el desarrollo a la mayor demanda por crédito de los países en desarrollo. El flujo de crédito disminuirá en la medida que la demanda por créditos en los países industrializados aumente, y en la medida que aumente el riesgo de los préstamos de los bancos a los países en desarrollo.

Los argumentos para limitar el flujo de créditos de los bancos comerciales a los PVD a una tasa más rápida que la que resultaría de las fuerzas de mercado pueden estar dirigidos a proteger a los prestatarios, a las instituciones de crédito, o al mecanismo de pagos de fuertes pérdidas o interrupciones que pueden resultar de flujos de créditos mal otorgados, o para reducir el riesgo de esas pérdidas.

El argumento para proteger a los prestatarios es que la pronta disponi-

---

tasa de interés recibida por los prestamistas inframarginales. Un argumento similar puede emplearse para mostrar que, en ausencia de restricciones, los PVD pueden endeudarse demasiado, porque el prestatario marginal ignora el impacto de sus préstamos al aumentar la tasa de interés que deben pagar los prestatarios inframarginales. La analogía es el argumento de la tarifa óptima. Más aún, el prestatario adicional puede elevar las estimaciones de riesgo del prestamista asociado con todos los créditos externos obtenidos por los prestatarios del país (Harberger, 1976).

bilidad de crédito ha significado que ellos se han endeudado demasiado (o están dispuestos a hacerlo), probablemente para financiar consumo o inversiones con tasas de retorno bajo el costo del capital. Un endeudamiento actual excesivo reduce la capacidad de los países en desarrollo para endeudarse en el futuro; en efecto, pueden estar "hipotecando" la posibilidad de asistencia de instituciones oficiales de desarrollo para financiar los pagos de la deuda acumulada.

Una crítica de tipo empírico a esta posición es que los retornos sobre las inversiones marginales en la mayoría de los países parecen ser substancialmente mayores que el costo del capital. Sin embargo, más importante es el argumento que sugiere que las autoridades en los países en desarrollo son menos capaces de reconocer sus propios intereses que las autoridades de los países industrializados.

El fracaso de un PVD en pagar su deuda y la bancarrota de una empresa parecen ser similares en cuanto a que los prestatarios no pueden cumplir sus compromisos. Pero la analogía no puede ser llevada más allá, porque la empresa fracasa en cumplir sus compromisos porque no tiene alternativa; las fuerzas de mercado no le permiten aumentar su precio de mercado en relación a sus costos [9]. En contraste a ello, la mayoría de los países prestatarios tienen alternativas; pueden devaluar sus monedas y subsidiar las exportaciones, elevar las barreras a las importaciones o "extraer" un excedente de sus residentes; en este sentido, puede considerarse que las autoridades en los PVD tienen una opción, a pesar que si ejercen esa opción pueden no seguir siendo autoridades.

Desde el punto de vista de los prestatarios, las renegociaciones de la deuda, causadas por el fracaso de los deudores de repagar, no son eventos no anticipados. Las renegociaciones de la deuda son una parte anticipada de proceso de renegociación del crédito [10]. Los prestamistas cargan un premio por riesgo —un sobreprecio sobre la tasa de depósito del London Interbank u otra tasa de depósito de renombre— como compensación por el riesgo de los prestatarios [11]. Los prestamistas reconocen lo inevitable de las situaciones de no pago y renegociaciones, pero no pueden predecir con rapidez qué países probablemente no podrán pagar en los plazos. Las renegociaciones casi siempre involucran una extensión del plazo de madurez de la deuda existente; en unos pocos casos, la tasa de interés sobre las deudas renegociadas puede ser inferior a aquella sobre los créditos iniciales.

Desde el punto de vista de los prestatarios, la extensión de los plazos de madurez reduce el costo anual del servicio de la deuda, luego, las renegociaciones pueden ser consideradas como un mecanismo de refinanciamiento. El re-

[9] La bancarrota no es inevitable, ya que los acreedores pueden renegociar con el deudor sus obligaciones, como frecuentemente ha pasado cuando los BEIT no han sido capaces de cumplir con los pagos por servicio de la deuda.

[10] Que los banqueros no estén dispuestos a admitir pérdidas es bastante comprensible; ellos temen que tales admisiones ocasionen mayores pérdidas. La evidencia de que ellos reconocen la probabilidad de pérdida es la estructura diferenciada de tasas de interés.

[11] Las tasas excesivas cobradas por varios prestatarios sobre la tasa del London Interbank pueden ser modestas debido a que el "spread" es uno o dos puntos porcentuales. Pero la comparación efectiva entre prestatarios involucra una evaluación del premio al riesgo en la tasa de interés, después del ajuste por el "costo puro" del dinero.

financiamiento ideal sería del tipo de anualidades a perpetuidad "consolo", donde el prestatario está obligado a pagar sólo los intereses; por tanto, no tendrían que vender más o menos continuamente una nueva deuda para obtener los fondos para repagar la deuda existente. Desde el punto de vista del prestamista, las renegociaciones pueden reducir el valor presente de los intrumentos de crédito. En la medida que las renegociaciones ocurran automáticamente, los prestamistas pierden la ventaja de otorgar créditos de muy corta madurez, por los cuales el repago puede ser exigido antes que el prestatario quede sin divisas.

Las renegociaciones de la deuda parece que dejan mejor a los prestamistas que en ausencia de ellas. Los prestamistas contemplan la posibilidad de renegociación de alguna deuda como un riesgo comercial ordinario cuando otorgan créditos. Luego, la comparación efectiva es entre el valor anticipado de los créditos, cuando los acuerdos de créditos fueron firmados, y su valor presente después de la renegociación. Las renegociaciones de la deuda forman tanto parte de la actividad de un banquero como el costo por pérdidas por incendios para las compañías de seguros. Ningún banco o compañía de seguros haría un préstamo o vendería una póliza si tuvieran certeza de que podrían tener una pérdida; en un conjunto de créditos o pólizas son inevitables algunas pérdidas. A los prestatarios considerados más riesgosos que el promedio les son cobradas tasas de interés más altas que el promedio y pueden estar sujetas a formas más restrictivas de racionamiento de crédito; son frecuentes las asignaciones por restricciones de cantidad más que de precios.

Aun cuando ocurren las renegociaciones, los prestamistas pueden no estar peor de lo que pensaron que podían estar; sólo estarán peor si la baja efectiva en el valor presente de los préstamos excede la baja anticipada. Como las compañías aseguradoras, los prestamistas están apostando sobre el futuro. Lo que debe determinarse es si las estimaciones de los inversores sobre el riesgo adicional asignados a los créditos de los PVD es muy bajo o muy alto. A pesar que las pérdidas han sido considerablemente bajas, es prematuro concluir que la preocupación de los prestamistas es exagerada. Gran parte del aumento en los créditos a los PVD es un fenómeno reciente, y debe transcurrir un período suficientemente largo antes que pueda determinarse si las diferenciales de tasas son muy altas o muy bajas en relación a las pérdidas sobre esos créditos.

Los prestamistas, como los prestatarios, presumiblemente conocen sus intereses; ellos han diversificado sus créditos entre los países en desarrollo, y éstos son una fracción modesta de sus créditos totales. Los prestamistas reconocen que las renegociaciones no necesariamente llevan a pérdidas de créditos y a bajas de ingreso; también reconocen que el dinero es fungible y que hay una probabilidad bastante significativa de que si un país o varios PMD se encuentran en graves problemas de pago, éstos podrán contar con la asistencia de las instituciones oficiales de desarrollo en una base indirecta, si no directa, para ayudarlos a realizar sus pagos a prestamistas privados.

El proceso de un número de PVD en repagar su deuda en los plazos programados atentaría contra la estabilidad de los mecanismos de pagos si ocurre que un número de prestamistas se vuelve insolvente al mismo tiempo. Una depresión mundial masiva significaría que los retornos de exportación de los PVD disminuirían y con ello su habilidad para realizar a tiempo sus pagos del servicio de la deuda. El problema surge debido a un manejo monetario equivocado

en los países industrializados. Un impasse político masivo entre prestatarios y prestamistas podría entorpecer los programas de pagos; las autoridades monetarias casi con certeza estarían obligadas a socorrer a los bancos, y los préstamos y las pérdidas serían socializadas. El rompimiento o entorpecimiento del sistema de pagos sería una función del ambiente económico o de las políticas (o de su ausencia) de las autoridades monetarias en los países industrializados.

REFERENCIAS

Alter, G. M., "The Servicing of Foreign Capital Inflows by Underdeveloped Countries", en H. S. Ellis, Ed., *Economic Development of Latin America,* New York (St. Martin's Press, 1969), 139-167.

Aramovic, D., *et al., Economic Growth and External Debt,* Baltimore (John Hopkins Press, 1964).

Bitterman, J. H., *The Refunding of International Debt,* Durham (Duke University Press, 1973).

City Bank, "A First Look at the Developing Countries' Debt", *Monthly Economic Letter,* junio 1976.

Eisenbeis, R. A., "Financial Early Warning Systems: Current and Future", mimeo 1976.

Feder, G., and R. E. Just, "A Study of Debt Servicing Capacity Applying Logit Analysis", mimeo.

Fince, D., "Investment Service of Underdeveloped Countries", IMF *Staf Papers* II, 1951, 60-85.

Frnak, C. y W. R. Cline, "Measurement of Debt Servicing Capacity: An Application of Discriminant Analysis", *Journal of International Economics I,* 1971, 327-344.

Harberger, A. C., "On the Determinants of Country Risk", mimeo, Chicago 1976. *International Financial Statistics,* International Monetary Fund, varias ediciones.

Keynes, J. M., "Foreign Investment and National Advantage", *The Nation and Athenaeum,* XXXV, agosto 9, 1924, 584-587.

Leff, N. H., "Rates of Returns to Capital Domestic Saving and Investment in the Developing Countries", *Kyklos,* Vol. 28, 1975.

Mikesell, R. F., "The Capacity to Service Foreign Investment", en R. F. Mikesell, *U.S. Private and Government Abroad* (Eugene, University of Oregon, 1962).

Sargen, N., *WPI Inflation and Debt - Reschedulings,* mimeo.

U. S. Treasury Department, *Report on Developing Countries' External Debt and Debt Relief Provided by the Unites States,* enero 1977, mimeo.

World Debt Tables.

UN MODELO DE CICLOS Y DE LARGO PLAZO PARA LA INVERSION Y LOS FLUJOS DE CAPITAL HACIA LOS PAISES EN DESARROLLO

JAMES A. HANSON *

I. INTRODUCCIÓ

El objetivo básico de este trabajo es desarrollar un modelo simple que explique la relación empírica entre entrada de capitales y precios de bienes de los países latinoamericanos a través de los ciclos económicos de los países desarrollados. Como se describe en la sección 2, el modelo usa una representación relativamente simple del nexo ahorro-inversión del mercado financiero, introduciendo un enfoque de ajuste parcial para la inversión en compras de bienes de capital importados, financiados con emisión de activos financieros. El modelo es aplicable a una economía pequeña y abierta, como son algunos países de América Central y el Caribe. El modelo tiene elementos dinámicos; en particular se supone que la inversión mantiene una razón capital-trabajo deseada, a medida que la fuerza de trabajo crece. En la sección 3 se muestra la versión de largo plazo del modelo, que tiene las propiedades de estabilidad convencionales de un modelo de crecimiento.

Volviendo al corto plazo, los mecanismos de ajuste parcial implican que los flujos de capital pueden originarse en cambios en la capacidad deseada, inducidos por cambios en el costo del capital en los mercados de los países desarrollados. Es decir, volveremos a los modelos de inversión basados en los flujos internacionales de capital real como los descritos por Borts. Además, los flujos de capital pueden ser el resultado de cambios en la composición del "portfolio", del tipo utilizado en modelos monetarios recientes de la balanza de pagos, como los de Kauri-Porter y Frenkel-Rodríguez. Dado que bajo los supuestos de un país pequeño toda la producción puede ser vendida, las variaciones en la capacidad generadas por cambios en las condiciones de los mercados de capital de los países desarrollados producen variaciones en el crecimiento del producto de los países en desarrollo y en sus términos de intercambio. La sección 4 investiga cómo los ciclos de los países desarrollados, originados por cambios no esperados en la cantidad de dinero, generan patrones diferentes de flujos de capital y movimiento de reservas que aquellos que tienen origen real y son llamadas ciclos de inversión o keynesianos. En particular, se demuestra que los ciclos monetarios originan variaciones procíclicas en los flujos de capital hacia los países en desarrollo y correlaciones positivas entre flujos de capital y tér-

* Brown University. El autor agradece a George Borts, William Poole y Osvaldo Schenone por sus comentarios, sin atribuirles ninguna responsabilidad por los errores y conclusiones.

minos de intercambio, y entre flujos de capital y acumulación de reservas. Por otro lado, los ciclos de inversión llevan a variaciones anticíclicas en los flujos de capital, y a una relación mucho más débil entre flujos de capital y términos de intercambio o acumulación de reservas. De esta forma, el predominio de los ciclos monetarios puede usarse para explicar la asociación hipotética de Johnson entre actividad económica y entradas de capital, y la observación de Diaz-Alejandro de la fuerte relación positiva entre la industria de la construcción en Colombia y la abundancia de moneda extranjera. Se presenta también alguna evidencia para México, y algunos países de América Central y del Caribe, que lleva a sostener el predominio de los ciclos de inversión en los años 50 y los primeros años de la écada del 60, y el más reciente predominio de los ciclos monetarios.

La sección 5 considera el problema de la forma en que los ciclos monetarios o de inversión crean más inestabilidad en los países en desarrollo. Se justifica la presunción acerca de que los ciclos monetarios provocan más variaciones en el ingreso de los países en desarrollo, a través del ciclo, que los ciclos de inversión.

Finalmente, la sección 6 resume los resultados del trabajo y presenta algunas conclusiones respecto de la política fiscal y del endeudamiento externo de los gobiernos de los países en desarrollo.

II. El modelo teórico

Para analizar las interacciones entre los términos de intercambio y los flujos de capital hacia Latinoamérica, y la inversión y los ciclos monetarios en los países desarrollados, se considera una abstracción altamente simplificada de un típico país en desarrollo que produce dos tipos de bienes —exportables e importables—, y bienes sustituidores de exportaciones.

Las empresas producen bienes usando trabajo y capital bajo condiciones de retornos a escala constantes. En el largo plazo, el capital y el trabajo se consideran suficientemente móviles como para que se igualen los retornos marginales, con salarios suficientemente flexibles como para alcanzar el equilibrio en el mercado del trabajo. El capital se ajusta a los niveles deseados a través de un proceso de inversión que se describe más adelante. La fuerza de trabajo (efectiva) se supone creciente a una tasa constante.

Las empresas venden el bien exportable a extranjeros; internamente se consumen cantidades insignificantes. Los bienes producidos internamente y los importables del exterior se transan a los mismos precios. Dados los precios externos fijos, las producciones (también salarios y empleo) quedan completamente determinados en el corto plazo, haciendo de éste un modelo de oferta; así no puede haber insuficiencia de demanda agregada. Esto es, aquello que no pueda ser vendido internamente puede ser vendido afuera al precio fijo o usado para reducir importaciones.

Una consecuencia importante de este supuesto, para los propósitos de quienes confeccionan las políticas, discutida más adelante en detalle, es la falta de respuesta del producto y empleo a los aumentos de la demanda agregada. Si los productores están vendiendo las cantidades deseadas a los precios dados, cambios en la demanda local, sin los correspondientes cambios en la oferta,

simplemente se vuelcan en nuevas importaciones de bienes o activos financieros. Aunque puede existir desempleo, en caso de salarios reales demandados excesivos e inflexibles, éste *no puede* combatirse expandiendo la demanda agregada. Por otro lado, las altas tasas de inversión producen un crecimiento rápido, ya que el producto resultante puede venderse en el exterior. Claramente, este enfoque es una gran simplificación de la realidad, pero hay alguna evidencia de que este tipo de abstracción no es una mala representación de la situación aparente de varios países de América Central y el Caribe [1]. Sin embargo, en la sección 6 se harán algunas consideraciones respecto a las implicancias para los que plantean las políticas, de la existencia de un sector de bienes no transables que no sea competitivo con las importaciones, dada una situación de excesiva protección tarifaria o altos costos de transporte [2].

La demanda por bienes susceptibles de ser importados se divide en consumo e inversión. Como se describe más adelante, las decisiones de inversión son hechas por las empresas en base a la comparación del stock de capital efectivo y óptimo que, en suma, envuelve la comparación de la tasa de retorno del capital y el costo de obtener fondos para inversión (costo del capital). Por simplicidad, se ignora cualquier distinción entre la deuda y los activos de las firmas y se supone que toda la inversión se financia con emisión de activos financieros.

La demanda de consumo se origina en las decisiones de las familias respecto a la distribución de ingresos presentes y futuros, provenientes de los servicios del trabajo y de la propiedad de activos, basadas en la tasa de retorno (que se supone tiene efecto negativo sobre el consumo) y el stock de riqueza. El ingreso que no es consumido es ahorrado; esos ahorros toman la forma ya sea de dinero que no tenga interés —pero que sirve como medio de cambio y unidad de cuenta— o activos financieros. El dinero es respaldado completamente por reservas internacionales y activos domésticos del Banco Central. Como una manera simple de justificar la coexistencia de activos rentables y no rentables en los "portfolios" de los individuos, sin referirnos a las variaciones esperadas en la tasa de retorno, recurrimos al supuesto de Baumol respecto a los costos de transacción de convertir activos financieros en dinero.

La demanda y oferta por bienes, activos financieros, moneda nacional y moneda extranjera, se realizan simultáneamente en diferentes mercados. Sin embargo, la estructura de esos mercados es muy simple. En el caso de la moneda extranjera suponemos, como ya se mencionó, que el país en cuestión es suficientemente pequeño, en relación al mercado mundial, como para ignorar sus efectos en los precios de las exportaciones e importaciones. Esos bienes tienen precios dados en términos de la moneda extranjera y en términos de la moneda nacional, al multiplicar el precio internacional por el tipo de cambio fijo. El valor de las exportaciones en moneda extranjera representa parte de la oferta de divisas; el valor de las importaciones en moneda extranjera, parte de la demanda. Adicionalmente, hay flujos de capital y pagos del servicio de la deuda que se describen más adelante. Cualquier exceso de demanda u oferta privada

[1] Ver Hanson y Borts, y Hanson.

[2] Ver Borts, Hanson y Grossman, y Hanson y Lucas para versiones simplificadas de este tipo de modelo. La inclusión de este sector complica sustancialmente la descripción del proceso de inversión y la asignación de los dos factores.

por divisas es compensado por variaciones en las reservas internacionales del Banco Central y, por lo tanto, por variaciones en la cantidad de dinero, como se describe en los modelos monetarios de la balanza de pagos [3].

A pesar de las simplificaciones del modelo, el mercado de activos financieros y sus relaciones con la inversión, el ahorro interno y la entrada de capitales, sigue siendo complicado y requiere mayor explicación. La demanda por inversión de cada industria se basa en un factor de tendencia más un ajuste parcial del stock de capital observado respecto al deseado; este último se obtiene de la comparación entre la tasa de retorno del capital y el costo del capital, más un factor de tendencia. Aunque el precio del bien final y el costo del capital fueran fijos [4], el aumento de los costos a mayores tasas de inversión (ver Lucas) explican esta forma de ajuste parcial. De otra forma, las empresas podrían equilibrar instantáneamente el stock de capital efectivo y deseado en cada período, a través de un equilibrio entre la rentabilidad del capital y su costo.

La inclusión de un factor de tendencia se basa en la idea de que las firmas en su conjunto esperan que el producto "óptimo" y el stock de capital varíen en un porcentaje fijo anual, relacionado al crecimiento de la fuerza de trabajo efectiva. Claramente se está violando el supuesto de competencia perfecta a nivel de las empresas en que los precios dados son los que incentivan a la empresa individual a expandir su nivel de producción. Una forma de superar esta contradicción es relajar el supuesto de competencia perfecta en el corto plazo y plantear que las empresas antiguas y nacientes han aprendido que el producto óptimo crece a tasas fijas y que ellas pueden invertir de acuerdo a éstas [5].

[3] Ver, por ejemplo, Johnson, 1973. Para simplificar el modelo, suponemos ajustes instantáneos del desequilibrio de stocks monetarios.

[4] Si el costo del capital, y por tanto el stock de capital deseado, variaran estocásticamente, bastarían ajustes de suma alzada en los costos para provocar un ajuste parcial hacia los niveles deseados (ver Barro). Esta forma de determinación de la tasa de inversión puede compararse con la que se obtiene a través de variaciones en el precio de oferta de los bienes de capital (ver Keynes y Lerner), las cuales han sido excluidas aquí debido al supuesto de precios de bienes de capital internacionales fijos. Nuestro supuesto de un precio único y fijo del capital reduce el problema de medición del capital y cualquier posibilidad de asociación positiva de equilibrio general entre la tasa de inversión y la tasa de retorno, que podría surgir si los precios relativos de los bienes dependen de la tasa de inversión. Ambos problemas pueden aparecer en un modelo que incluya producción de bienes no transables. Jorgensen y Harcourt analizan estos problemas.

[5] Para una discusión sobre competencia imperfecta en el corto plazo, ver Arrow. Grossman deriva un modelo de comportamiento de la inversión con el producto determinado por la demanda. Al manejar este tipo de función se debe tener cuidado con la distinción entre el comportamiento de la firma individual y el del agregado. Por ejemplo, no es posible derivar una demanda por inversión basada en comportamiento microeconómico, con el argumento de que la tendencia de crecimiento de la fuerza de trabajo efectiva generaría tendencias en los precios de los factores compatibles con ciertas tasas de inversión y progreso técnico. Mientras este tipo de argumento pueda usarse para derivar la forma reducida de un sistema, como lo han hecho Hayami y Ruttan, no puede explicar el comportamiento de la inversión distinguiéndolo del comportamiento del ahorro, y por lo tanto, no puede separar los componentes internos y externos del financiamiento de la inversión.

Como se mencionó anteriormente, la inversión se financia totalmente con emisión de deuda. Esta puede ser comprada por nacionales o extranjeros. Aunque el efecto de una alta tasa de retorno al ahorro es indeterminado *a priori*, hemos supuesto que domina el efecto sustitución. Más aún, el efecto sustitución entre dinero y deuda sería en general suficiente para hacer el flujo de demanda local por deuda una función creciente de su tasa de retorno instantánea (que es equivalente a algo así como la expectativa estática de la tasa de retorno). La deuda no vendida a los nacionales es comprada por extranjeros; con ambas, el retorno monetario de la deuda o el precio de la deuda (si la tasa externa de retorno al capital es fija) se ajusta para equilibrar el mercado de deuda. Suponemos, por simplicidad, que en general la demanda por deuda que depende del ingreso es positiva, aunque éste puede no ser el caso en el momento en que la economía se abre a la inversión extranjera. El stock total de deuda externa mantenida, multiplicada por su tasa de retorno, determina el servicio de la demanda externa.

En el apéndice matemático se presenta esta abstracción simplificada de un país en desarrollo en forma de ecuaciones y se argumenta, sin una demostración formal, pero haciendo referencia a resultados relativamente conocidos de modelos de dos sectores (Uzawa), que la producción en cada industria, demanda, comercio, activos financieros, tasa de retorno o precio de activos financieros y servicio de la deuda están determinados, dados: la razón capital-trabajo, precios externos, el stock de deuda externa mantenida, la oferta de capital extranjero y el stock de dinero. Siguiendo los mismos resultados ya conocidos, podemos obtener algunas conclusiones intuitivamente atractivas, como:

1. Un aumento en los precios de exportación produce un incremento en la producción de exportables; un descenso de la producción de importables, un superávit en la balanza de pagos, y (al menos bajo especialización total en exportaciones o con capital absolutamente inmóvil, como se discute en la sección 4) un incremento en la tasa de inversión y en el flujo de inversión extranjera.

2. Una caída en el costo externo del capital hace crecer la tasa de inversión, deuda externa y crecimiento.

III. Economía abierta en el largo plazo

En el largo plazo, la economía simplificada que estamos considerando desarrolla algunas características relativamente familiares, así como algunas novedades, respecto a la trayectoria de la propiedad nacional y extranjera del capital. Estas corresponden a algunas de nuestras ideas previas respecto al proceso de maduración de los flujos de capital.

Una vez que la economía se abre a la entrada de capitales y al comercio, los bienes exportables y tal vez los bienes competitivos con los importables se producirán a nuevos precios, dados (sin considerar tendencias para simplificar) bajo supuestos de países pequeños. Parece conveniente examinar en detalle el proceso de ajuste a este cambio en los precios y caída en el costo del capital, aunque, como se argumenta más adelante, probablemente origine un descenso

constante o estable en el *porcentaje de nuevas inversiones* financiadas con fuentes de capital externos. Sin embargo, la proporción de *capital* perteneciente a los nacionales puede crecer o decrecer mientras la economía se mueva a través de su trayectoria estable de largo plazo [6].

Para examinar el proceso de ajuste consideramos las tasas de crecimiento relativas de la inversión y el ahorro. Para simplificar el análisis, agregamos las demandas por inversión de los dos sectores y consideramos el caso en que el costo externo del capital es *independiente* de la razón activos financieros en poder de extranjeros respecto a nacionales [7]. Las implicancias de una oferta no infinitamente elástica de capital extranjero son de hecho muy similares, dada la función de la inversión que aquí usamos [8].

La caída inicial en el costo del capital causaría un descenso en la tasa de ahorro, suficiente para originar una entrada de capitales. El hecho que se dispare un aumento en la tasa de inversión por la caída en el costo del capital depende principalmente de la razón capital-trabajo y de las funciones de producción iniciales del país en desarrollo, en relación a las del resto del mundo.

Para simplificar las cosas supongamos, como parece ser, que la razón capital-trabajo inicial es menor en el país en desarrollo que en el resto del mundo; que las funciones de producción son "similares" entre los países, y que la industria exportadora del país en desarrollo es, por tanto, intensiva en trabajo. Bajo estas circunstancias, una vez que se inicia el comercio a los nuevos precios, habrá una tendencia al aumento de la razón capital-trabajo en ambas industrias, con la restricción correspondiente en el tamaño del sector intensivo en capital que compite con importables. Si la razón capital-trabajo inicial en el país en desarrollo es "cercana" a la del resto del mundo, la economía en desarrollo se especializará en forma incompleta en la producción de exportaciones. Las tasas de rentabilidad del capital se igualaron al costo internacional del

[6] Puede demostrarse fácilmente que la versión de economía de un sector y cerrada de este modelo es estable bajo las condiciones de Inada. Bajo esas condiciones el ahorro cae, como proporción del stock de capital, a una tasa más baja que el crecimiento de la fuerza laboral. Pero se puede argumentar que el ahorro a tasas de retorno constantes da un límite máximo a la inversión, puesto que puede demostrarse que la inversión crece menos rápidamente que el ahorro cuando la razón capital-trabajo está creciendo. Por lo tanto, el crecimiento del stock de capital —razón inversión a stock de capital— debe alcanzar también un valor menor que el crecimiento de la población a partir de algún valor (grande) de la razón capital-trabajo. Esto implica que el capital y el trabajo crecen a la misma tasa a alguna razón capital-trabajo inferior, que coincide con el equilibrio dinámico de largo plazo.

[7] Recordemos que sólo los bienes importables, cuyos precios relativos están dados internacionalmente, pueden ser usados para inversión. Por eso, no hay problemas de agregación. Debe notarse que el tamaño relativo en el largo plazo de ambos sectores está indeterminado, ya que con un costo fijo del capital sólo podemos determinar la razón capital-trabajo en cada industria, pero no a la de la economía. Sin embargo, la razón capital-trabajo agregada debe ser menor o igual (si la especialización fuera completa) a la deseada en la industria intensiva en capital.

[8] Con una oferta externa de capital no infinitamente elástica, y dependiendo de la razón tenencia extranjera a nacional de activos financieros, quedarían fijados al tamaño relativo de las dos industrias y la razón capital-trabajo de largo plazo.

capital, llevando a cada industria a alcanzar la razón capital-trabajo deseada, dentro de las proporciones de factores existentes en la economía como un todo y las tasas de inversión serán semejantes a las del resto del mundo. Desde el punto de vista de la producción, éste es un resultado típico del análisis Heckscher-Oklin-Samuelson-Rybcznky, en el cual el comercio sustituye totalmente los flujos de capital. Pero la caída en la tasa de ahorro significa que la inversión ya no puede ser totalmente financiada con demanda local de activos financieros y por eso se hace necesaria la entrada de capitales para mantener el crecimiento de equilibrio de largo plazo. Bajo el supuesto de que el costo del capital es fijo en el resto del mundo, el ahorro local y extranjero financian una proporción constante de la inversión en este equilibrio dinámico.

Si al nuevo precio la razón capital-trabajo lleva a una especialización total en productos de exportación, o bien las funciones de producción en los países en desarrollo proveen retornos al capital relativamente altos (debido a la existencia de factores específicos), entonces será imposible igualar las tasas de rentabilidad y el costo del capital dentro de las proporciones de factores existentes en la economía como un todo. En ambos casos, los activos financieros del país en desarrollo, que dan derecho a sus dueños a participar de "elevadas" utilidades, tenderán a encarecerse, produciendo una ganancia de capital que favorecería tasas de ahorro más bajas en los países en desarrollo y presumiblemente lleve a un cambio por una vez en la propiedad de los activos. Al mismo tiempo se alentarán las inversiones, no sólo para seguir el ritmo del crecimiento de la fuerza laboral y de la baja en el costo de capital, sino también para cerrar la brecha inicial entre el stock(s) de capital efectivo y deseado [9].

En este caso, una vez establecido el nuevo costo del capital, por medio de la venta de parte del stock de activos financieros existente, es altamente probable que crezca la proporción de *inversión* financiada internamente. La explicación intuitiva a este resultado está en que el ahorro crecerá más rápidamente que la inversión, una vez completada la venta "inicial" de activos financieros a extranjeros. Esta proposición puede ser demostrada fácilmente en el contexto de un modelo simple de ciclo de vida, en el cual los ahorros se hacen sólo en base al ingreso (del trabajo) durante los años de trabajo, para cubrir el consumo durante el resto del tiempo de vida [10].

[9] Aquí podemos hacer una breve mención a la posibilidad de inversión extranjera directa, en la cual no hay transferencias de activos financieros locales, sino que el "costo" efectivo del capital disminuye debido a la superioridad de la tecnología extranjera sobre la local. En este caso, mientras la demanda por inversión podría crecer como antes, los poseedores nacionales de activos financieros sufrirían una pérdida de capital que haría aumentar sus tasas de ahorro bajo nuestros supuestos de comportamiento. Si sólo las empresas extranjeras pueden usar la nueva tecnología, podemos observar como resultado que los locales proveen de capital a los multinacionales, y la transferencia de tecnología se produce con poca o ninguna llegada de capital extranjero, ni nadie se apropia de las empresas locales. Gradualmente éstas desaparecerán.

La lección que debemos tomar de aquí es que las empresas locales son valiosas para los extranjeros, y por medio de ellas sus dueños obtienen ganancias de capital sólo por el hecho de incluir algún factor "escaso" que aumenta los retornos del capital, como buena ubicación, capacidad para vender bajo la protección tarifaria que puede establecerse, o alguna facilidad para negociar la complejidad del sistema legal local.

[10] Ver Modigliani-Brumberg. Barro y Grossman incorporan la teoría del ciclo de vida en el consumo-ahorro a un modelo de determinación del ingreso keynesiano; Cass y Yaari

Una vez que la generación trabajadora actual haya ajustado su "portfolio" y tasa de ahorro a la menor tasa de retorno y las ganancias de capital resultantes, entonces el ahorro, como proporción del ingreso total del trabajo, crecerá. El ingreso del trabajo crece al menos tanto como la población, dado que el capital se está acumulando hacia el nivel deseado, aumentando los salarios. Sin embargo, como se sostiene en la sección anterior, la inversión crece menos rápido que la población. La inversión "inicial" es "suficiente" para superar tanto el crecimiento de la población como la "brecha" entre capital deseado y actual, provocada por la caída en el costo del capital. La "brecha" se cierra con acumulación de capital, aunque el monto de inversión crezca menos que la población. Cuando el ahorro es hecho tanto por el capital como por el trabajo, se obtiene esencialmente el mismo resultado. Por ejemplo, si la tenencia interna de capital crece al menos tan rápido como la población, el ahorro crece más rápido que la población dado que con la acumulación aumentan los salarios y, por lo tanto, crece más rápido que la inversión [11].

Mientras la proporción de inversión financiada localmente permanece constante, o crece con un cambio correspondiente en la proporción financiada con *nuevos* préstamos externos, es muy probable que el stock de capital en poder extranjero crezca como porcentaje del stock total de capital de la economía, al menos por una vez. ¿Cómo es posible que el *stock* de deuda crezca más rápido que el stock de capital local, mientras la economía se ajusta al equilibrio de largo plazo?

Inicialmente, el stock de deuda externa es relativamente "pequeño" en relación a los flujos involucrados. Ignorando por el momento cualquier venta inicial de activos financieros locales y considerando sólo la trayectoria de ajuste al equilibrio de largo plazo, el flujo de *nuevos* préstamos externos compatible con la nueva inversión superará el stock "inicial" de activos financieros mantenido en el exterior en el "primer" período, un crecimiento superior a 100 por ciento en el stock de deuda externa. Aunque la tasa de crecimiento del stock baje y eventualmente alcance la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo, por el argumento anterior (que la tasa de crecimiento del flujo sea eventualmente menor o igual a la tasa de crecimiento de la inversión), y aun-

---

lo usan en un contexto de crecimiento. Modigliani y Tarantelli justifican el uso de este tipo de modelos de ahorro en países en desarrollo, en contraposición a los enfoques clásicos o kaldorianos, en los cuales sólo se ahorran las utilidades.

[11] Matemáticamente, $S/L = S_1re + S_2W$ donde S_1 = tasa de ahorro generada por ingreso del capital, S_2 generada por el trabajo. Por lo tanto,

$$n_{S/L} = (S_1re/S_1re + S_2W_2)(n_e) + (S_2W/S_1re + S_2W)\frac{1}{\sigma} n_k \text{ donde}$$

$\sigma = (dk/dW)\, W/k$ = elasticidad de sustitución del país, $W = W/r$.

Entonces $n_{S/L} \gtreqless 0$ si $(1/\sigma)\ (S_2/S_1)\ (W/re) \gtreqless -n_e/n_k$, lo que se cumple siempre si $n_e > 0$. En particular, si $S_1 = 0$, $n_{S/L} = (1/\sigma)n_K$ ó $n_S = 1/\sigma\, n_K + n_L$.

Si los precios y el costo del capital son fijos, el sistema se reduce a un modelo de un solo bien; las condiciones de estabilidad para el largo plazo de e se reduce a las condiciones de Inada, como demuestran Hanson y Neher.

que cualquier venta inicial de activos financieros amortigue la tasa de crecimiento de la deuda externa aún más, a pesar de todo es cierto que el *stock* de deuda externa *puede* crecer más rápido que el stock de capital local por algún tiempo [12].

IV. El origen de las fluctuaciones de corto plazo en los países desarrollados y su impacto en las cuentas de capital y reservas de las economías en desarrollo

Las fluctuaciones en los mercados crediticios y de bienes de los países desarrollados afecta a los países en desarrollo a través de variaciones en el costo del capital y variaciones en los términos de intercambio. Como se demostrará más adelante, un determinante importante de la dirección y tamaño de las fluctuaciones (alrededor de la tendencia de la tasa de crecimiento) en los países en desarrollo es el origen de la fluctuación en el país desarrollado, políticas monetarias contracíclicas o fluctuaciones en la inversión.

Consideremos, en primer lugar, un caso en que las fluctuaciones en la demanda por inversión en los países desarrollados constituyen el más importante determinante de los ciclos económicos; esto es, la economía desarrollada es expulsada fuera de su ciclo de inversión por un crecimiento (no esperado) de ésta y cae bajo su "peak" cíclico, debido a que el crecimiento de la inversión cae rápidamente o se hace negativo, cuando la expansión de la capacidad sobrepasa los límites deseados [13].

A medida que la inversión se expande (contrae), tal vez con algún efecto acelerador, se produce un exceso de oferta de (demanda por) activos financieros; esto aumenta (disminuye) el costo del capital (a través de un cambio en los precios de los activos financieros). Para simplificar el análisis, suponemos que la política monetaria simplemente mantiene constante el nivel de precios en el país desarrollado, lo cual implica que los precios de los bienes importables para el país en desarrollo son constantes. También estará claro

[12] Puede ser de interés describir una vez más el caso simple del modelo del ciclo de vida, en el cual el ahorro es generado sólo por ingresos del trabajo, i.e.,

$(de/dt)\ (1/e) = S\ W/e$

Consideramos el caso en que los extranjeros llegan a la economía y presionan al alza el precio de los activos financieros, haciendo bajar el costo de capital. Supongamos que todos los grupos *venden* suficiente cantidad de activos financieros como para alcanzar la proporción deseada entre consumo presente y consumo en edad de retiro, dado R, i.e., un nivel óptimo de W/e. Ahora, si las generaciones simplemente se reproducen después de esa fecha, la tenencia local de capital crecería a la misma tasa que la fuerza de trabajo. Sin embargo, el capital también se acumula. Suponiendo que el aumento correspondiente en los salarios se divide en presente y futuro en proporción constante, s, se tiene que $n_w = n_e$

Dado que $nW = \frac{1}{\sigma}\,\frac{rk}{rk + W_k}\,n$ tenemos que los activos financieros mantenidos domésticamente (externamente) crecen menos (más) rápido que k a menos que

$$\sigma < rk/rk + W$$

[13] Para una revisión de este enfoque tradicional de los ciclos económicos, ver Matthews.

que la política fiscal en los países en desarrollo —cambios en el gasto de gobierno o impuestos financiados con variaciones en la deuda del gobierno— tendría efectos en la demanda agregada y en los mercados de activos financieros, similares a los de cambios en la inversión, y así serán clasificados.

En los mercados de los países en desarrollo el costo del capital tenderá a ajustarse. En la etapa expansiva, la demanda por activos financieros por parte de los ciudadanos de los países en desarrollo crecerá y será desviada hacia los países desarrollados. La inversión y emisión de nuevos activos financieros puede disminuir debido al alto costo del capital. Las entradas de capital bajarán, pudiendo ocurrir una salida neta de capitales. El saldo total de la balanza de pagos empeorará y puede producirse una pérdida de reservas, pero sólo si el aumento en los retornos de los activos financieros estimula una sustitución de moneda local por activos financieros (extranjeros). Esto se debe a que en equilibrio, la restricción presupuestaria limita el exceso de demanda local por bienes al monto del crédito externo (cuenta capital), menos el aumento deseado en los saldos monetarios. Pero el exceso de demanda local por bienes es simplemente igual a la cuenta corriente de la balanza de pagos. Entonces, cualquier caída de la demanda por inversión en relación al ahorro que reduzca las ventas netas de activos al exterior será exactamente compensada por un aumento en la oferta neta de exportaciones.

La caída en la tasa de inversión será mayor en la industria intensiva en capital. Es más, si los precios relativos de las exportaciones e importaciones fueran fijos y prevalecieran retornos a escala constantes, la industria intensiva en capital tendería a desaparecer en el largo plazo [14].

La reducción en el total de inversión causada por el aumento en el costo del capital puede ser compensada parcialmente por la conocida tendencia de los precios de las materias primas a crecer más rápido que los productos industriales en la fase expansiva del ciclo económico [15]. Estos movimientos tenderán a rebajar el precio real del capital para la industria exportadora y a estimular la inversión allí, en forma relativa si no absoluta [16]. La inversión total en los países en desarrollo podría aun crecer si los precios de las materias primas suben sustancialmente más que el costo del capital, creando así un aumento en el capital deseado en las industrias de exportación, el cual compense la disminución en el stock de capital deseado (por trabajador) en el sector industrial del país en desarrollo. Sin embargo, ya sea que la inversión total deseada aumente o disminuya, suponemos que el efecto inicial del costo del capital en el ahorro y la inversión es superior al efecto de los términos de intercambio, y que la cuenta de capital empeora en relación a su nivel anterior.

[14] Para una demostración de esta proposición, véase Kemp. De hecho, si usamos el supuesto de capital completamente movible, la industria competitiva con importaciones intensiva en capital desaparecería en forma instantánea. Ver nota 16.

[15] Ver ejemplo Prebisch, Moore y Shiskin y Moore. Las cifras de Mintz indican movimientos procíclicos de los precios relativos en los ciclos de *crecimiento* recientes de EE. UU.

[16] Estos movimientos en los términos de intercambio serían necesarios en un modelo de Heckscher-Ohlin para permitir que disminuya la rentabilidad del capital usado extensivamente en las importaciones de los países en desarrollo. Alternativamente, estos movimientos pueden reflejar diferentes métodos de ajuste a variaciones en la demanda agregada por los productores industriales (utilización de la capacidad) y productores primarios (fluctuaciones de precio) que no se discuten aquí en detalle.

Los movimientos de los términos de intercambio pueden cambiar también las conclusiones previas respecto a la pérdida de reservas. El aumento relativo de los precios de exportación aumenta el ingreso y tiende a anular el efecto de los mayores retornos de los activos financieros en la demanda por dinero, y por tanto de reservas producidas por el mejoramiento en la cuenta corriente. En particular, es probable que las reservas crezcan; mientras mayor sea el aumento en los precios relativos de los productos primarios, mayor será la participación de la producción primaria en el ingreso total; mientras mayor sea la elasticidad ingreso de la demanda por dinero, más inelástica será la demanda por dinero respecto a la rentabilidad de los activos financieros y menor el aumento en esa rentabilidad [17].

Así, el superávit (adicional) de la cuenta corriente, generado por los movimientos en los términos de intercambio, permite nuevas importaciones de activos financieros y puede generar importaciones de reservas internacionales.

En los países desarrollados un "boom" de este tipo en la inversión puede ser prolongado por un efecto acelerador en la inversión. Esto significa que si inicialmente la inversión deseada estaba comprimida por una falta de demanda agregada por la producción, un aumento en la inversión o en el déficit de gobierno estimularía la inversión adicional y, si el crecimiento del ahorro es superado por la inversión, generaría el conocido movimiento procíclico de la tasa de interés.

La fase expansiva del ciclo alcanzaría su fin en un contexto tradicional keynesiano, al estilo de Harrod-Domar por la sobre-expansión (descoordinada) de la capacidad, en relación al crecimiento de la demanda. Mientras eso ocurriera, el ahorro superaría a la inversión en el país desarrollado. El costo

---

[17] $$\dot{M}^D = \frac{\partial \dot{M}^D}{\partial R}\frac{dR}{dt} + \frac{\partial \dot{M}^D}{\partial (v^s + P_x x^s/P_v)}\frac{d(v^s + P_x x^s/P_v)}{dt}.$$

Ahora $\dfrac{d(v^s + P_x x^s/P_v)}{dP_x}\dfrac{dP_x}{dt} = x^s$, debido a que

$$\frac{dv^{s'}}{dk^v}\frac{dk^v}{dP_x} = \frac{P_x}{P_v}\frac{dx^{s'}}{dk^x}\frac{dk^v}{dP_x}, \text{ entonces tenemos que}$$

$$\frac{d\dot{M}^D}{dt}\frac{1}{\dot{M}^D} = \frac{\partial \dot{M}^D}{\partial R}\frac{R}{\dot{M}^D}\frac{dR}{dt}\frac{1}{R}$$

$$+ \frac{\partial \dot{M}^D}{\partial (v^s + P_x x^s/P_v)}\frac{v^s + P_x x^s/P_v}{\dot{M}^D}\frac{P_x x^s/P_v}{v^s + P_x x^s/P_v}\frac{dP_x}{dt}\frac{1}{P_x}.$$

del capital tendería a disminuir (procíclicamente) y, correspondientemente, el saldo de la cuenta capital en el país en desarrollo se haría más positiva, aun admitiendo los efectos de los términos de intercambio.

En comparación a estos efectos de un "ciclo de inversión" keynesiano tradicional, consideremos ahora un ciclo creado por la política monetaria en el país desarrollado. Este tipo de ciclos son provocados por aumentos no esperados en la tasa de expansión monetaria, posiblemente causados por la existencia de disconformidad respecto a la tasa de desempleo. Claramente, esta política produciría una tasa de inflación algo mayor en el país desarrollado que aquella política monetaria de cero inflación que acompaña al ciclo de inversión previamente descrito. Las tasas de interés declinarían inicialmente, estimulando la inversión y el efecto riqueza puede aumentar también la demanda agregada. La expansión inesperada de la demanda agregada haría aumentar el producto directamente en el caso que la producción estuviera determinada por la demanda, o se estimularía la oferta a través de desviaciones positivas entre los precios esperados y efectivos. Después de una caída inicial, las tasas de interés de moverían procíclicamente, mientras las expectativas se ajustan lentamente y/o mientras hubiera un efecto acelerador importante.

En el país en desarrollo, la caída inicial en la tasa de interés reduciría la demanda por activos financieros y aumentaría la inversión y oferta de estos mismos. La *entrada* de capitales sería así estimulada, como lo sería la demanda por dinero y la correspondiente acumulación de reservas [18].

Como en el análisis del caso anterior, estos movimientos en las reservas se producirán sólo a través de un traspaso de activos, provocado por distintas tasas de interés. Cualquier aumento en el consumo o la inversión, resultante de la menor tasa de interés, empeorará la balanza comercial y mejorará la cuenta de capitales en montos iguales, sin ningún efecto en las reservas internacionales. Otra vez el supuesto de producción constante de importables y exportables es crucial para este resultado.

A estos efectos a precios constantes podemos nuevamente agregar los efectos de términos mejores de intercambio. La inversión sería estimulada más aún; la demanda por dinero crecería todavía más, con un mayor aumento de reservas internacionales. Como en el caso del ciclo de inversión, el movimiento de los términos de intercambio también aumenta el ingreso y la demanda por activos financieros. Sin embargo, una vez más suponemos que el efecto inicial, que opera a través del costo del capital, es mayor que el efecto del cambio en los precios relativos, y domina el cambio en la cuenta capital.

La continuación o aceleración de tasas de expansión monetaria sobre lo normal eventualmente generaría inflación en el precio de los importables, lo que se reflejaría en expectativas y en mayores costos del capital. Al mismo tiempo, mientras la inversión hecha en la parte baja del ciclo produzca frutos, los precios de exportación de los países en desarrollo crecerían menos rápido que en el caso del "boom" de la inversión. Es probable que en algún momento las

[18] Nuevamente una industria —la intensiva en trabajo en este caso— tendería a ser eliminada por el cambio en el costo del capital en relación a la tasa de retorno (constante) que está implícita en los términos de intercambio *fijos*. Sin embargo, los términos de intercambio para la industria intensiva en trabajo tienden a mejorar, como se discute más adelante.

autoridades monetarias del país desarrollado reaccionen frente a la inflación cortando la oferta de dinero y aumentando el costo del capital más rápidamente que las expectativas. La demanda agregada y la inversión *disminuirían* y un acelerador de la inversión acrecentaría esta caída desde el "peak" del ciclo.

En la economía en desarrollo, así como en la desarrollada, el repentino aumento en el costo del capital cortaría la inversión y estimularía la creciente demanda por activos financieros a expensas del consumo y los saldos monetarios. Este cambio se vería reflejado en la correspondiente pérdida de reservas internacionales. Cualquier empeoramiento en los términos de intercambio tendería a reducir más aún la inversión, el ahorro y los saldos monetarios. Por lo tanto, la cuenta corriente y de capital de la balanza de pagos, y su contrapartida en reservas, empeoran a partir del "peak" del ciclo monetario.

A estas alturas, parece conveniente comparar la dirección y magnitud de las fluctuaciones en los países en desarrollo provocadas por los diferentes tipos de ciclos económicos en los países desarrollados. Siguiendo la recuperación, a partir de la parte baja del ciclo, impulsados por un incremento en la inversión en el país desarrollado, los términos de intercambio y cuenta corriente del país en desarrollo tienden a mejorar, mientras su cuenta capital tiende inicialmente a empeorar. Su posición de reservas internacionales puede mejorar o empeorar. Por otra parte, en la fase expansiva del ciclo de origen monetario del país desarrollado, la cuenta corriente, cuenta capital y las reservas internacionales del país en desarrollo habrán mejorado. Siguiendo las mismas pautas de análisis, en la caída a partir del "peak" del ciclo, cuando la cuenta corriente de los países en desarrollo tiende a empeorar, una caída rápida en la inversión del país desarrollado, en relación al ahorro, tendería a producir una mejoría en la cuenta capital de los países en desarrollo, mientras una drástica baja en la tasa de expansión monetaria empeoraría la cuenta capital. Lo más probable sería que la posición de reservas del país en desarrollo empeorara, si el ciclo fuera de origen monetario. En resumen, parece haber dos distinciones que hacer entre los ciclos de inversión y de origen monetario: una tendencia de la cuenta capital de los países en desarrollo a moverse anticíclicamente, en lugar de procíclicamente, y una fuerte tendencia de las cuentas capital y reservas a moverse juntas cuando el ciclo es de origen monetario [19].

Al inicio del período de postguerra, Prebisch comentó la relación entre los movimientos de los términos de intercambio y los ciclos económicos de los países desarrollados. Sin embargo, exceptuando a Grove, se ha trabajado muy poco en el intento de relacionar económicamente las *causas* de las fluctuaciones en los países desarrollados con las de los países en desarrollo, o en estudiar su relación con los flujos de capital. En uno de sus trabajos sobre el efecto de la política fiscal y monetaria sobre el producto y la balanza de pagos, Johnson (1966) planteó la hipótesis de la posible existencia de una relación positiva entre entradas de capital y tasa de crecimiento, pero la explicación teórica para tal relación no estaba clara [20]. Nuestros argumentos sugieren que, en los países en

[19] Recordamos, sin embargo, que estos resultados dependen de nuestro supuesto que el efecto inicial, que opera a través del costo del capital, domina sobre el efecto de los términos de intercambio.

[20] El trabajo de Grossman, donde sostiene que el acelerador surge de demanda agregada insuficiente, impediría una justificación basada en el acelerador.

desarrollo, esa correlación positiva puede ser el resultado de una causa subyacente común —un ciclo de origen monetario en los países desarrollados— que afecta el producto, a través del efecto sobre los términos de intercambio y, al mismo tiempo, induce la entrada de capitales. Más recientemente, Díaz Alejandro observó una correlación positiva y fuerte, aunque extraña, entre las importaciones colombianas y el crecimiento de la industria de la construcción. Una cadena de razonamientos que permiten explicar este resultado sería que los movimientos de reservas —que Díaz Alejandro encontró muy interrelacionados con las importaciones, debido a una hipotética relación con el sistema de controles a la importación— sean tanto el resultado de los flujos de capital que directamente afectan al sector de la construcción a través del costo del capital, como el resultado de cambios en el ingreso y términos de intercambio, y que las cuentas corrientes de capital y reservas se mueven juntas debido a los ciclos monetarios de los países desarrollados.

En un intento por identificar la relación empírica entre los ciclos de los países desarrollados y de los en desarrollo, los cuadros 1 y 2 ofrecen alguna evidencia que sugiere que las fluctuaciones cíclicas más recientes en la economía mundial, en particular de Latinoamérica, pueden perfectamente haber tenido origen monetario, mientras que los ciclos anteriores pueden haber tenido origen en variaciones (aleatorias) de la inversión. El cuadro 1 presenta datos anuales de la cuenta corriente más transferencias, y la cuenta de capital y reservas de la balanza de pagos de EE. UU., para el período 1955-1976. La fluctuación de la economía norteamericana parecería ser un importante elemento en los ciclos de América Latina, dada su importancia en el comercio y en el capital. La última columna presenta la evolución de los ciclos estimada por NBER. Como el período 1961-1969 fue de continua expansión en EE. UU., se muestra entre paréntesis la evolución cíclica del crecimiento (Mintz). El cuadro 2 presenta información respecto a las cuentas capital y reservas de varios países de América Central durante los años que abarcan los tres más recientes ciclos de EE. UU., de acuerdo al NBER.

Como se sostuvo anteriormente, una característica que nos permite distinguir los ciclos de origen monetario de los de inversión sería la correlación entre los valores de las salidas de capital y reservas, a través de los períodos de baja actividad, y los "peaks". Una relación positiva indicaría que los orígenes son principalmente monetarios. Para el ciclo que empieza en 1964 [21], la evidencia es de difícil interpretación. Las salidas de capital son generalmente menores (mayores) que la tendencia, y las pérdidas de reservas son casi iguales, o menores (mayores) que la tendencia en la parte baja (alta) del ciclo, como tendería a ocurrir en ciclos originados en variaciones de la inversión. Sin embargo, en el ciclo de 1957-58, el movimiento relativo de las reservas es contrario al esperado. Más aún, la cuenta corriente de EE. UU. generalmente alcanza un superávit mayor en los años depresivos que en los "peak". Este tipo de resultado es realmente inesperado cuando los ciclos son de origen interno. Los aumentos internos de la demanda agregada, cualquiera sea su origen, debieran

[21] Recordemos que en 1964 hubo una importante rebaja en los impuestos, y nosotros hemos sostenido que este tipo de acción fiscal tendría efectos en la cuenta capital comparables a un aumento de la inversión.

CUADRO 1

LA BALANZA DE PAGOS DE EE. UU. Y SU RELACION CON LOS CICLOS DEL *NBER*

	Cuenta corriente EE. UU.	*Cuenta capital* EE. UU. *(— = salida)*	*Cuenta de reservas oficial (— = Import)*	
1954	320	— 1861	1541 [1]	Pto. mín. T III
1955	— 345	— 1587	1242 [1]	
1956	1722	— 2695	973 [1]	
1957	3556	— 4134	— 578 [1]	Pto. máx. T III
1958	— 5	— 3360	3365 [1]	Pto. mín. T II
1959	— 2138	— 1732	3870 [1]	
1960	1732	— 5135	+ 3403	Pto. máx. T II
1961	3005	— 4353	+ 1348	Pto. mín. T I
1962	2404	— 5054	+ 2650	(Pto. máx.) T II
1963	3143	— 5077	+ 1934	
1964	3718	— 7252	+ 1534	(Pto. mín.) T II
1965	4251	— 5541	+ 1290	
1966	1582	— 1363	— 219	
1967	1215	— 5633	+ 3418	(Pto. máx.) T III
1968	— 1374	+ 3015	— 1641	(Pto. mín.) T IV
1969	— 2017	+ 4756	— 2739	
1970	— 356	— 9483	+ 9839	(Pto. máx.) T IV
1971	— 3957	—25796	+29753	(Pto. mín.) T III
1972	— 9802	— 552	+10354	
1973	22	— 5332	+ 5354	
1974	— 3598	— 5225	+ 8823	(Pto. máx.) T IV
1975	11697	—16256	+ 4559	
1976 [2]	— 300	— 3968	+ 4268	(Pto. mín.) T I

1. Se incluye la tenencia de activos líquidos por fuentes no oficiales.
2. Cifras preliminares.
Fuente: 1954-59, *Economic Report of the President*, 1970.
1959-76, *Economic Report of the President*, 1977.

llevar a un crecimiento más rápido de las importaciones que de las exportaciones, en una economía cuyo tamaño es grande en relación al resto del mundo. Las explicaciones de este fenómeno están fuera del objetivo de este trabajo y uno se ve tentado de sostener, como parece estar implícito, que también los ciclos de EE. UU., en el período 1955-64, dependían de las fluctuaciones de la demanda agregada mundial; o que los precios de exportación de EE. UU. disminuyeron (aumentaron) más rápidamente que los correspondientes precios externos a través del período depresivo (expansivo) y que la demanda por exportaciones de EE. UU. es elástica.

El cuadro 1 parece indicar que en el período 1964-1971 los ciclos eran principalmente de origen monetario [22]. El "peak" de 1966, que coincide con la restricción crediticia de ese año, aumentó sustancialmente las tasas de interés

[22] Okun, en *A Study of Mortgage Credit*, entrega una interpretación similar del ciclo de crecimiento de 1966-67.

de EE. UU. y redujo las salidas de capital a los niveles mínimos [23]. Se obtuvo un superávit final (con la definición de reserva oficial) por primera vez desde 1957. En 1967-68, la cuenta corriente pasa de superávit a déficit, a medida que la depresión va pasando. La salida de capital se vuelca completamente en 1967 y la pérdida de reservas oficiales se hace peligrosa. Sin embargo, a medida que se aproxima el "peak" de 1969, los flujos de capital vuelven a hacerse positivos [24]. La cuenta de reservas oficiales mostraba más superávit, en la medida que la demanda por dinero debía ser satisfecha por entrada de reservas y la cuenta corriente se acercaba al superávit trimestralmente. En la etapa depresiva de 1970 y la expansión a partir de ésta en 1971, la cuenta capital y la pérdida de reservas alcanzan un nivel cercano a tres veces los valores anteriores más altos, mientras la cuenta corriente tiene un déficit que casi duplica los valores anteriores más grandes.

El cuadro 2 presenta evidencia similar respecto a las causas de los últimos ciclos, tomados de la evolución de las cuentas de balanza de pagos de los países centroamericanos, República Dominicana y México, los cuales mantuvieron la paridad con el dólar en el período considerado. Las cifras de los ciclos 1966-67 y 1969-71 muestran un mejoramiento sustancial en la cuenta capital y en la tenencia de reservas, mientras la economía norteamericana se encontraba en un período de aceleración entre 1967 y 1970, especialmente en relación a los "peaks" de 1966 y 1969.

Finalmente, los cuadros 1 y 2 permiten ilustrar la naturaleza poco usual del ciclo 1973-76. Las cifras referentes al "peak" 1973 parecen indicar que el cambio de dirección fue provocado por una contracción monetaria —la cuenta capital tiende a lograr mayor superávit—, disminuye la salida de reservas y hay un déficit pequeño y hasta superávit de cuenta corriente [25]. Sin embargo, este punto de inflexión muestra un empeoramiento atípico del déficit de cuenta corriente y a través de la etapa depresiva ésta alcanza superávit muy grandes, que aparentemente responden a una rebaja en los valores nominales de las importaciones y a una expansión de las exportaciones. La cuenta capital para la etapa

[23] Los controles de capital habían empezado en 1967, pero el *Economic Report of the President*, 1967 (p. 185), atribuye gran parte del mejoramiento de la cuenta capital a los flujos de corto plazo que responden a tasas de interés.

[24] Durante 1969 nuevamente las tasas de interés suben y la regulación Q, que limita la tasa de interés a un máximo, empezó a impedir a los bancos competir por depósitos. Sin embargo, la regulación fue levantada para los certificados de depósitos grandes y así, aparentemente, se atrajo importantes montos de fondos extranjeros.

[25] Las cifras trimestrales muestran los importantes superávit obtenidos en la cuenta capital los últimos dos trimestres de 1973 y el primero de 1974, los cuales se vieron reflejados, junto con pequeños superávit en cuenta corriente, en una entrada de reservas medida según la cuenta de reservas oficial.

	Cuenta corriente	*Cuenta capital (− = salida)*	*Reservas oficiales (− = mejoramiento)*
1973 T III	653	+ 1663	− 2318
1973 T IV	1647	+ 602	− 2449
1974 T I	− 158	+ 1506	− 1348

Fuente: 1973, *Economic Report of the President*, 1976.
1974, *Economic Report of the President*, 1977.
Cifras corregidas por estacionalidad.

CUADRO 2

CUENTAS DE CAPITAL Y CAMBIO EN LAS RESERVAS. SELECCION DE PAISES CON TIPOS DE CAMBIO FIJOS
(millones de US$)

	1966 [1]	*1967* [1]	*1968* [1]	*1969*	*1970*	*1971*	*1972*	*1973*	*1974*	*1975*
Costa Rica										
Cuenta capital	36.9	65.8	48.8	70.1	52.3	121.6	97.3	130.7	216.0	234.6
Reservas	7.1	— 16.0	— 5.9	— 18.4	11.4	— 10.5	— 1.0	— 18.2	50.1	— 16.9
República Dominica										
Cuenta capital	25.8	58.6	78.8	71.9	115.3	111.8	65.8	105.3	246.7	87.8
Reservas	31.4	— 5.3	— 3.6	11.7	— 17.4	— 15.4	— 10.0	— 27.3	— 4.2	— 27.6
El Salvador										
Cuenta capital	28.8	22.4	13.6	23.3	— 6.2	7.4	2.2	30.6	246.6	117.8
Reservas	12.2	1.1	1.3	— 3.5	— 6.7	3.1	— 18.6	13.2	— 12.4	— 25.5
Guatemala										
Cuenta capital	5.3	57.2	42.0	30.1	23.9	59.5	49.2	71.5	87.8	168.5
Reservas	8.6	2.8	3.7	— 11.1	— 20.2	— 14.2	— 41.8	— 79.3	15.4	—105.8
Honduras										
Cuenta capital	45.5	59.6	60.6	29.4	51.5	21.8	20.9	41.7	89.4	138.2
Reservas	- 7.1	— 2.5	— 11.3	1.2	9.1	— 1.8	— 14.7	— 6.1	+ 17.1	— 18.6
Nicaragua										
Cuenta capital	51.9	46.2	41.1	32.5	46.8	47.3	— 1.4	125.1	228.9	218.3
Reservas	- 2.2	18.0	— 1.3	3.8	— 10.8	— 5.8	— 23.5	— 59.7	27.7	— 38.1
Panamá										
Cuenta capital	40.2	27.4	12.0	24.7	63.3	75.3	115.1	106.7	247.3	107.5
Reservas	——	——	2.4	4.3	— 4.3	— 4.4	— 22.1	— 2.7	12.3	22.7

Total de los 7 países										
Cuenta capital	234.4	337.2	296.9	282.0	346.9	444.7	349.1	611.6	1262.7	1072.8
Reservas	50.0	— 1.9	— 14.7	— 12.0	— 38.9	— 40.0	—131.7	—180.1	106.0	—209.8
Reservas excluyendo la acumulación de DEG sin asignar				——	— 32.3	— 37.5	—115.6	——	——	——
México										
Cuenta capital	371	692	818	597	1106	974	1083	1558	3350	4207
Reservas	21	— 67	— 80	— 5	— 83	—177	—210	—144	— 32	—151

Notas: El signo negativo de las reservas indica importaciones de activos.
Cuenta capital = capitales de corto plazo y largo plazo + errores y omisiones.
Las reservas incluyen la acumulación efectiva de DEG cuando se asignan.
1. Cifras no estrictamente comparables con 1969-75.
2. Exclusión de toda acumulación de DEG en cualquier año en que se han asignado éstos.
3. Errores y omisiones calculados en — 6.8.

Fuentes: 1966-68, Suplemento de IFS 1970-71.
1969-74 (excepto El Salvador, NC, Panamá) IFS, enero 1976.
1975 (y El Salvador, NC, Panamá 1969-74) IFS, enero 1977.

depresiva de 1975 muestra un gran déficit como se daría en el caso de expansión de origen monetario, pero debido al inexplicablemente alto superávit de cuenta corriente, la pérdida de reservas fue relativamente pequeña. El cuadro 2 confirma la extraña naturaleza del ciclo y presenta algunas evidencias conflictivas de sus orígenes. Mientras la cuenta de capital de EE. UU. puede haber tendido al superávit alrededor del "peak", la cifra anual sugiere que la salida de capital hacia América Latina crece durante el año y mejora sustancialmente la tenencia de reservas. Durante la etapa depresiva, algunas naciones parecen haber experimentado aumentos sustanciales en la entrada de capitales (México y Guatemala), pero para el resto hay una baja en la entrada real de capital (Costa Rica y Nicaragua) o, todavía peor, una baja en el flujo nominal (República Dominicana, El Salvador, Panamá), lo cual no corresponde a la aparente abundancia de capital que muestran las cifras de EE. UU. Estas diferencias pueden estar reflejando diferencias en la relación de los países pequeños con los mercados de crédito internacionales y los nuevos prestamistas —países de la OPEP—, así como los nuevos acuerdos internacionales de tasas flexibles en relación al dólar y las monedas latinoamericanas.

V. El origen de las fluctuaciones en los países desarrollados y la magnitud de los ciclos en las economías en desarrollo

Hacer una comparación teórica de la importancia de las fluctuaciones que se producen en los países en desarrollo, en base a los dos tipos de ciclos de países desarrollados, es más difícil que determinar la ponderación relativa de las dos causas en ciclos específicos. Primero, para obtener una comparación adecuada, debemos estandarizar la importancia de las fluctuaciones en el país desarrollado. Segundo, es necesario considerar que si los países en desarrollo están sujetos como un todo a influencias cíclicas, y que si sus exportaciones representan la principal fuente de oferta de productos primarios, entonces sus términos de intercambio serán "endógenos" a través del ciclo y, por tanto, dependientes del patrón de flujos de capital e inversión correspondiente.

Para reducir estos dos problemas a proporciones manejables, primero debemos suponer que el producto, en el país desarrollado, está determinado básicamente por la demanda y que la evolución del producto real en él es independiente de la causa del ciclo, ya sea monetario o de inversión. Este supuesto, con una función estable de información de expectativas, define la trayectoria de las tasas de interés y de la política monetaria requerida en un ciclo de origen monetario, en relación a uno de inversión de la misma magnitud en el país desarrollado [26]. Segundo, suponemos que los niveles de stock de capital en los

[26] Este supuesto no implica que la demanda agregada real sea mayor durante la expansión en un ciclo monetario que en la de uno de inversión. Las autoridades de los países desarrollados usan el producto y los índices de precios como objetivo, y el stock de dinero como instrumento. Por eso, implícitamente ponderan igual los efectos de una mayor demanda por inversión nacional o extranjera. Sin embargo, este tipo de regla monetaria cíclica implica que la cantidad de dinero se expande suficientemente rápido (lento) como para satisfacer los diferentes tipos de demanda monetaria de los países en desarrollo. A no ser que las tasas de interés nominales sean usadas como objetivo simultáneo, las fluctuaciones en los ciclos monetarios podrían ser mayores que las descritas aquí.

países en desarrollo en los puntos máximos o mínimos del ciclo del país desarrollado, no se ven afectados por el origen del ciclo; este supuesto será discutido más adelante.

Considerando los dos tipos de acumulación y crecimiento del ingreso implícitos en los países en desarrollo hemos sostenido que en comparación a un ciclo de inversión, el ciclo monetario genera inicialmente mayores entradas de capital, una mayor expansión de la capacidad y, por tanto, un mayor crecimiento del producto físico; todo el producto puede ser vendido, a costa de un pequeño mejoramiento en los términos de intercambio. Sin embargo, este efecto inicial diferenciado implica que, cuando se llega al punto máximo, la expansión de la capacidad y del producto resultante de un ciclo monetario debiera ser más lenta que aquélla provocada por un ciclo de inversión. Esto se debe a que los valores máximos del capital, ingreso y términos de intercambio del país en desarrollo son independientes del origen del ciclo. Esta lenta caída es originada por mayores aumentos en el costo nominal del capital, debido a expectativas inflacionarias en el país desarrollado, mayores aumentos en el costo de los bienes importables y precios relativos menores de las exportaciones [27]. De esta forma, mientras el promedio de la tasa de crecimiento de la capacidad y del ingreso entre los puntos máximo y mínimo es independiente de la causa del ciclo bajo nuestros supuestos, su varianza es mayor en los ciclos monetarios.

[27] Esto se ve más fácilmente suponiendo que los países en desarrollo se especializan totalmente en la producción del bien de exportación, y ellos son el único oferente. El equilibrio en el mercado del bien exportable requiere de:

$$\frac{1}{y^D}\frac{dy^D}{dt}\frac{\partial D}{\partial y^D}\frac{y^D}{D} + \frac{p}{D}\frac{\partial D}{\partial P}\frac{dP}{dt}\frac{1}{P} = \frac{k^x}{x^s}\frac{dx^s}{dx^x}\left[\frac{p}{k^x}\frac{dk^x}{dP}\frac{dP}{dt}\frac{1}{P} + \frac{Rdk^x}{k^x dR}\frac{dR}{dt}\frac{1}{R}\right]$$

donde D^D = demanda del bien de exportación por los países desarrollados
y^D = Ingreso de los países desarrollados
$P = P_x/P_v$.

Llamando $\varepsilon_{min} = \frac{\partial m}{\partial n}\frac{n}{m}$ y $n_m = \frac{dm}{dt}\cdot\frac{1}{m}$

tenemos:

$$n_p = \frac{\varepsilon_{D:y}\, D\, n_y - \varepsilon_{s:k}\, k\, \varepsilon_{x:R}\, R\, n_R}{-\varepsilon_{D:P} + \varepsilon_{s:k}\, k\, \varepsilon_{x:P}} \gtrless 0$$

si empíricamente $n_y D \gtrless$ que su valor de tendencia, y además está positivamente correlacionado con n_R. Más aún,

$$n_y = n_p + \varepsilon_{s:k}\, k\, [\varepsilon_{x:P}\, P\, n_p + \varepsilon_{x:R}\, R\, n_R] \text{ de modo que}$$

Se usa el mismo tipo de análisis para el período que corresponde al punto máximo en el país desarrollado. El rápido aumento en el costo (real) del capital en el ciclo monetario provoca una rápida caída en la tasa de expansión de la capacidad y un crecimiento más lento, en relación a lo que se habría alcanzado con un ciclo de inversión. No obstante, suponiendo nuevamente un comportamiento similar en todos los países en desarrollo, los términos de intercambio no caerían tan rápido en el ciclo monetario. Los distintos movimientos iniciales tienden más adelante a aumentar el crecimiento de la capacidad y el producto que se alcanza en los ciclos monetarios, en relación al que se alcanza en los ciclos de inversión. Nuevamente sucederá que si el stock de capital en el punto mínimo es el mismo, aunque el ciclo del país desarrollado sea de origen monetario real, eventualmente las tasas relativas de crecimiento se revertirán. Por lo tanto, comparando las fases de depresión de los dos ciclos, el monetario nuevamente tiende a generar más expansión que el de inversión. Es decir, el ciclo monetario contiene una variación mayor en la tasa de crecimiento.

Mientras el supuesto (a) de que en el país desarrollado se obtiene el mismo tipo de cambios en la demanda agregada —aunque el ciclo sea de ori-

---

$$n_y = \frac{\varepsilon_{D:y}\, D\, n_y D}{-\varepsilon_{D:P} + \varepsilon_{x:k}\, s_x\, \varepsilon_{k:P}} (1 + \varepsilon_{x:k}\, s_x\, \varepsilon_{k:P}) + n_R\, \varepsilon_{x:k}\, s_x\, \varepsilon_{k:R} \left(1 - \frac{\varepsilon_{x:k}\, s_x\, \varepsilon_{k:P}}{-\varepsilon_{D:P} + \varepsilon_{x:k}\, s_x\, \varepsilon_{k:P}}\right)$$

el cual está inversamente relacionado con n_R.

En un ciclo monetario, el valor de R en el punto mínimo está por debajo del que se obtendría en un ciclo de inversión y el valor de R en el punto máximo ("peak") está por encima, por razones ya explicadas en el texto. Esto implica que para un período inicial

$$n_y \text{ ciclo monetario} > n_y \text{ ciclo de inversión}$$

Sin embargo, puesto que el stock de capital, el nivel de ingreso y los términos de intercambio del país en desarrollo son iguales en el punto máximo de cualquier tipo de ciclo, para un período posterior entre los puntos mínimo y máximo,

$$n_y \text{ ciclo monetario} > n_y \text{ ciclo de inversión}$$

debido al crecimiento más rápido de R en el ciclo monetario. En la medida que también sean producidos los bienes competitivos de importación, los efectos del ciclo monetario serían amortiguados en algún grado por disminuciones (relativas o absolutas) en el uso de factores en la producción de la industria competitiva con importaciones en la etapa expansiva inicial desde el punto mínimo y por una nueva vuelta a la producción de esos bienes en la última etapa de la expansión, cuando los términos de intercambio de los productos primarios caen cíclicamente. Es claro que este efecto amortiguado se obtiene a costa de una mayor variabilidad en la composición del producto en los ciclos monetarios.

gen monetario o real y básicamente sea un método de estandarizar las fluctuaciones del país desarrollado–, el supuesto (b) es bastante más discutible. Parece no existir una razón por la cual el mismo patrón de cambios cíclicos en los países desarrollados genere, en los puntos mínimo o máximo del ciclo, diferentes niveles de stock de capital en los países en desarrollo. No obstante, en la trayectoria hacia ese stock de capital que prevalece en los puntos mínimo y máximo, hemos sostenido que el patrón de acumulación es diferente, lo cual puede parecer contradictorio.

En cierto modo este argumento supone falta de racionalidad en los productores de los países desarrollados, ya que ellos conocen el costo real del capital y los términos de intercambio en los puntos mínimo y máximo son independientes del origen del ciclo y, por lo tanto, el crecimiento final promedio del capital es el mismo, por lo que sólo se trata de invertir cuando las condiciones sean mejores (menor costo del capital). Si bien esta forma de ver el proceso de inversión implica falta de racionalidad, puede no ser estrictamente consecuente con el proceso de inversión planteado en el modelo, ya que éste abarca los (conocidos) valores de largo plazo y presente de los costos del capital y de los precios. Más aún, el supuesto que el valor de largo plazo sea conocido puede ser considerado de "exageradamente racional", siendo incompatible con las nociones tradicionales de "booms" y ciclo de inversión resultantes de la planificación descoordinada de la inversión. Kindleberger ha argumentado que tales resultados son más comunes en los autores de inversión de orientación exportadora de los países subdesarrollados, tales como la minería, plantaciones y carreteras, que tienen larga vida.

A menos que esa sobre o subestimación ocurriera en ausencia de la inversión de gobierno, que a menudo tiende a confundir a los inversionistas [28], implicaría un traspaso de abundancia o escasez de stock de capital de una fase del ciclo a la otra, o de un ciclo a otro, con las correspondientes diferencias en la variación del ingreso y términos de intercambio a través de una serie de ciclos. Dado que estamos tratando de imponer al sistema la condición de un mismo stock de capital final –lo cual en este contexto es equivalente a la hipótesis de expectativas racionales, en relación a la ineficacia de la política de demanda para alcanzar la tasa de crecimiento de largo plazo–, de todas maneras se mantendrán nuestras conclusiones. En la batahola de los mercados internacionales con políticas extremadamente impredecibles, como las descritas en la sección 4, la imposición de esta condición, en particular para un horizonte cercano a diez años, parece difícil de justificar. No obstante, nuestro análisis contrarresta la creencia anterior de que una política expansiva en los países

[28] En el caso del café, la intervención puede haber acrecentado las fluctuaciones en la oferta, como describe Baer. Musalem y Díaz Alejandro discuten cómo la baja temporal de las barreras a la importación ha aumentado la variabilidad de la inversión en Colombia. La U. S. National Commission on Supplies and Shortages ha entregado recientemente cierta evidencia del "boom" cíclico en la capacidad productiva de recursos naturales de EE. UU. Sin embargo, debe considerarse que la subutilización de la capacidad industrial, antes de 1966, puede haber sido el resultado de los incentivos del gobierno a la producción que siguieron a la guerra de Corea, así como de los imprevistos y rápidos cambios tecnológicos, mientras que la inversión, mucho más lenta a partir de 1966, puede haber sido ocasionada por las restricciones que impuso el problema del medio ambiente.

desarrollados constituya una fuerza básicamente positiva para las economías en desarrollo; cuando se incluye la parte expansiva del ciclo que resulta de una política contractiva, el resultado es hacer más variables los ingresos de los países en desarrollo.

VI. Conclusiones y algunas implicancias de política

Este trabajo desarrolla un modelo simple de flujos de capital hacia los países en desarrollo. Los flujos han sido considerados como compras de activos financieros no adquiridos localmente. Los activos se emiten para financiar inversiones, las que siguen un proceso de ajuste parcial a partir de desviaciones del creciente stock de capital deseado. Los nacionales compran activos financieros con el ahorro que se desprende de la decisión del "portfolio" entre dinero y activos financieros, basada en la tasa de retorno. De esta forma, el modelo vuelve al enfoque de ahorro-inversión real para los flujos de capital desarrollado por Borts. Como el ahorro puede ser negativo, el modelo incluye también la posibilidad de ajustes de la composición de la riqueza ante cambios en la tasa de retorno, la que se ha convertido en una motivación muy usada para los flujos transitorios de capital en los modelos monetarios de la balanza de pagos. Sin embargo, el trabajo se centra, en primer término, en los efectos de la inversión internacional sobre la creación de capacidad productiva tanto en el largo plazo como particularmente a través del ciclo económico, más que en el problema del ajuste del "portfolio". Para hacerlo se combinan los modelos reales de crecimiento y flujos de capital con las fluctuaciones cíclicas.

El modelo se simplifica mediante el supuesto de precios internacionales dados para todos los bienes de la existencia de un solo bien de capital y de expectativas estáticas. Así se obvian muchos problemas relacionados con el capital (a lo Cambridge) y con la demanda agregada. Dentro del contexto de este tipo de modelos se demuestra que el sistema posee un proceso de acumulación previsible, en el sentido que alcanza el crecimiento de equilibrio de largo plazo, siempre que se cumplan ciertas condiciones en la producción ya familiares para los conocedores de la literatura sobre el crecimiento.

El trabajo muestra que las fluctuaciones del producto de los países desarrollados que tienen origen en perturbaciones reales, como son las variaciones en la inversión, tienen efectos sustancialmente distintos en los países en desarrollo que aquellas de origen monetario. En particular, las perturbaciones monetarias tienden a mejorar (empeorar) tanto la cuenta corriente como la de capital de los países en desarrollo, mejorando (empeorando) la posición de reservas internacionales durante la expansión (depresión). Por otra parte, la cuenta capital tiende a empeorar (mejorar) en expansión (depresión) del país desarrollado si el ciclo tiene origen real. Usando el test de correlación para analizar los distintos ciclos de los últimos años, se llega a la conclusión de que aparentemente los ciclos de fines de la década del 60 han tendido a ser de origen monetario; en cambio, los de la década del 50 y principios del 60 fueron de origen real.

El trabajo sostiene, además, que las fluctuaciones de determinada magnitud en los países desarrollados, provocadas por perturbaciones monetarias, ori-

ginan distintas trayectorias en la capacidad productiva a través de diferentes tipos de flujos de capital, creando mayores variaciones en el crecimiento del ingreso de los países en desarrollo que fluctuaciones de magnitud similar producidas por perturbaciones reales.

Las consecuencias de este argumento son relativamente importantes. En un mundo entrelazado por tipos de cambio fijos, el uso de la política monetaria para obtener determinados objetivos de crecimiento e inflación por los países en los que opera el mercado internacional de capitales, generará sustancialmente más variaciones en el resto del mundo, que si los mismos objetivos fueran conseguidos con cambios reales. En definitiva, se trata de hasta qué punto los mismos cambios reales puedan conseguirse en ausencia de política monetaria. Si las economías desarrolladas tendieran a mantener niveles bajos de demanda agregada, en relación a la oferta potencial en ausencia de políticas contracíclicas, los beneficios para los países en desarrollo, en términos de crecimiento más rápido, pueden obtenerse por medio de políticas monetarias contracíclicas en los países desarrollados. Por otra parte, la política monetaria impone costos sustanciales en los países en desarrollo en término de las variaciones que produce en sus economías, sobre todo si la política trata de estabilizar las tasas de interés o ha sido más errática de lo necesario, como Poole, por ejemplo, ha sugerido como hecho reciente. Podría notarse, además, que este costo se suma al dominio que han obtenido los países desarrollados de las pérdidas de capital provocadas por la inflación en los poseedores de reservas de los países en desarrollo.

Estos argumentos implican que los países desarrollados tienen ciertas responsabilidades respecto a las economías en desarrollo, en términos de la mantención del pleno empleo sin cambios erráticos en la política macroeconómica. Fuera de la urgencia de políticas más estables, los países en desarrollo no tienen opciones reales de estabilización, dentro de este contexto, i. e., suponiendo que se mantendrán los tipos de cambio fijos debido a las ventajas de ser miembro de un área monetaria y que no haya escasez de demanda agregada en los países en desarrollo. En particular, las variaciones en la deuda de los gobiernos de los países en desarrollo, como un intento de política contracíclica, *no* suavizarán los aumentos en la capacidad. Por ejemplo, las ventas de deuda para frenar los efectos cíclicos de una política monetaria expansiva en los países en desarrollo, simplemente se convertirían en compra por extranjeros, sin ningún impacto en el costo del capital para los inversionistas locales. Una política fiscal contractiva simplemente dividiría las ventas entre compradores nacionales y extranjeros a los precios dados.

Si el contexto del análisis se expande un poco, se obtiene más posibilidad de maniobras de política. Por ejemplo, considerar imperfecta sustituibilidad entre activos financieros emitidos por empresas en países en desarrollo y desarrollados y/o un sector de bienes domésticos que no enfrenta demanda infinitamente elástica. Las ventas de deuda a extranjeros en los períodos de "boom" elevarían el costo del capital para los inversionistas locales; contraer la política fiscal cuando los términos de intercambio mejoren contraería el sector de bienes internos y competitivo con importables. Estas políticas y sus contrapartidas en los períodos depresivos, serían óptimas desde el punto de vista de estabilizar la tasa de crecimiento en la tasa de largo plazo. El hecho de que este

tipo de políticas deba o pueda ser llevada a cabo por los gobiernos de los países en desarrollo, es otro problema. El alto endeudamiento y aumento de la capacidad en presencia de tasas de interés "bajas" por los inversionistas en los países en desarrollo, permite reducir los costos del endeudamiento, pero a expensas de mayor variabilidad en la capacidad. Dado el comportamiento de los encargados de políticas de los países desarrollados, este tipo de endeudamiento produce costos totales más bajos que el de inversiones con menor variabilidad. Luego, lo que a primera vista parece una operación por parte de los gobiernos con menor variabilidad, se desarrollaría a expensas de un incremento de los costos nacionales totales de endeudamiento. Presumiblemente, aquí nos encontramos ante un "trade-off" que podría ser explorado en un trabajo más extenso, pero ciertamente que el suavizamiento del crecimiento del capital no es la respuesta. Quizás, en vez de suavizar el flujo de los fondos de inversión, la respuesta más probable por parte de los gobiernos de los países en desarrollo, perseguida por numerosas demandas ante el bajo costo, sería concurrir a los mercados internacionales de capitales cuando esa opción estuviera abierta.

Si las condiciones de los créditos se ablandan, es más probable que el endeudamiento de los gobiernos aumente en lugar de disminuir, como de hecho ha ocurrido recientemente.

APENDICE MATEMATICO

Una representación matemática del modelo y un bosquejo de la determinación del equilibrio

Sean: c^D = Demanda para consumo de importables por parte de los trabajadores

w = Salario, expresado en unidades importables

M = Cantidad de dinero por trabajador

e^i = Activos financieros por trabajador
$i = s$ (oferta), D (demanda)

R = Costo del capital $\equiv rkP_v/P_e$

P_i = Precio de i, $i = v$ (importables), x (exportables), e (activos financieros)

d = Activos financieros en manos extranjeras por trabajador

$\dot{M}^D$ = Aumentos deseados en los saldos monetarios por trabajador

k = Relación capital/trabajo, $k^D = k$ demandado

k^j = Relación capital/trabajo en industria j

n_L = Crecimiento de la fuerza de trabajo efectiva

λ_j = Parámetro de ajuste en la industria j

r = Tasa de rentabilidad del capital en la producción de importables

Usando estos símbolos, la economía descrita en la sección 2 puede ser representada de la siguiente forma (los paréntesis indican funciones):

Funciones de demanda por bienes y activos

(A. 1) $c^D = c^D [w, M, e, d, R, P_v, P_x, P_e]$, por ejemplo,

$$c^D \left[\frac{P_x}{P_v} x^s + v^s - RP_e d/P_v ; M + P_e (e-d)/P_v ; R\right]$$
$$+ \qquad + \qquad +$$

(A. 2) $$\dot{M}^D/P_v = M^D\left[\frac{P_x}{P_v}x^s + v^s;\ M/P_v;\ P_e(e-d)/P_v;\ R\right]$$
$$+\quad +\quad -\quad +\quad -$$

(A. 3) $$P_e\dot{e}^D/P_v = e^D\left[\frac{P_x}{P_v}x^s + v^s - (RP_e - d/P_v);\ M/P_v;\ P_e(e-d)/P_v;\ R\right]$$
$$+\quad +\quad +\quad -\quad +$$

con $e^D > -[e-d]$

(A. 4) $$\frac{dk^D}{dt} = i^D \equiv P_E\dot{e}^s/P_v = \eta_L\,[k^{V^*}((k^x-k)/(k^x-k^v))$$
$$+\ k^{x^*}((k-k^v)/(k^x-k^v))]$$
$$+\ \lambda_v(k^{v^*}-k^v)(k^x-k)/(k^x-k^v)$$
$$+\ \lambda_x(k^{x^*}-k^x)(k-k^v)/(k^x-k^v)$$

donde $k^{*v} = v^{s'-1}\,[R]$

$$k^{*v} = P_v\frac{x^{s'-1}}{P_x}\,[R]$$

lo que en el límite puede escribirse:

(A. 5) $$\eta_L k^* + \lambda[k^*-k]$$

Funciones de oferta (nacionales) y condiciones de precios de factores (de largo plazo)

(A. 6) $$x^s = x^s[k^x]\,\lambda_x = x^s[k^x]\,(k-k^v)/(k^x-k^v)$$

(A. 7) $$v^s = v^s[k^v]\,\lambda_v = v^s[k^v]\,(k^x-k)/(k^x-k^v)$$

(A. 8) $$r \geqq v^{s'}\,w \geqq v^s - v^{s'}\,k^v \quad \text{con igualdad si } k^v > 0$$

(A. 9) $$r \geqq \frac{P_x}{P_v}x^{s'}\,w \geqq \frac{P_x}{P_v}[x^s - x^{s'}k^x] \quad \text{con igualdad si } k^x > 0$$

(A. 10) $P_x/P_v = v^{s'}/x^{s'}$

Equilibrio (dados P_x, P_v, k, d, M)

(A. 11) (Mercado de activos financieros) $\dot{e}^D + \dot{d}^D [R, d/e] - \dot{e}^s = 0$

Alternativamente, si el costo del endeudamiento externo está fijado a una tasa constante, $\dot{d}$ es una variable de holgura y

(A. 12) $R = \bar{R}$

(A. 13) Mercado de dinero $\dot{M}^D - \dot{M} = 0$

lo cual significa que el mercado cambiario está en equilibrio:

(A. 14) $(-\dot{M}/P_v) + (P_e \dot{d}/P_x) + (P_x x^s/P_v) + v^s - c^d - i^d - (RP_e d/P_v) = 0$

dada la restricción presupuestaria de las familias,

$$(\dot{M}^D/P_v) + (P_e \dot{e}^D/P_v) + c^D - (P_x x^s/P_v) - v^s - (PP_e d/P_v) = 0,$$

y (A. 11).

Tomando R como dado, i. e., (A. 12) y un ajuste instantáneo en el mercado de activos financieros, el modelo determina x^s, v^s, $\dot{M}$, P_e, $\dot{d}$, $\dot{e}$ de la siguiente forma: Dado k y P_x, P_v, la relación salario renta, la asignación de factores y productos, x^s y v^s, son determinados por (A. 6) y (A. 10) (ver Uzawa). Entonces, dado R (usando (A. 13)), P_e queda determinado, y por tanto, el ingreso nacional

$$\left(= \frac{P_x}{P_v} x^s + v^s - RP_E d/P_v\right) c^D, i^D, \dot{M}^D, \dot{e}^D, \dot{e}^s \text{ y } \dot{d}.$$

Si se cumple (A. 11) más que (A. 12), R y P_E quedan simultáneamente determinados por (A. 11) y (A. 13), en una solución estable, como puede verificarse fácilmente.

REFERENCIAS

Arrow, K., "Toward a Theory of Price Adjustment", en M. Abramovitz, *et al., The Allocation of Economic Resources,* Stanford (Stanford Press, 1958).

Barro, R. and H. Grossman, *Money, Employment and Inflation,* Cambridge (Cambridge Press, 1976).

Barro, R., "A Theory of Monopolistic Price Adjustment", *Review of Economic Studies,* enero 1974, 39, 17-26.

Baer, W., *Industrialization and Economic Development in Brazil* Homewood, Illinois (Irwin, 1960).

Baumol, W., "The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach", *Quarterly Journal of Economics,* noviembre, 1952, vol. 66, 545-556.

Borts, G., "A Theory of Long-Run International Capital Movements", *Journal of Political Economy,* agosto 1960, 72.

Borts, G. and J. Hanson, "The Monetary Approach to the Balance of Payments with an Empirical Application to the Case of Panama", en J. Behrman y J. Hanson, *Planning and Short-Run Macro Policy in Latin America,* NBER (por editarse).

Cass, D. and M. Yaary, "Individual Saving, Aggregate Capital Accumulation and Efficient Growth", en K. Shell, ed., *Essays on the Theory of Optimal Economic Growth,* Cambridge, Massachusetts (MIT, 1967).

Diamond, P., "National Debt in a Neoclassical Growth Model", *American Economic Review,* diciembre 1965, 55, 1126-1150.

Díaz-Alejandro, C., *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Colombia,* New York (Columbia Press y NBER, 1977).

Frenkel, J. and C. Rodríguez, "Portfolio Equilibrium and the Balance of Payments: A Monetary Approach", *American Economic Review,* septiembre 1975, 65, 674-688.

Grossman, H., "A Choice Theoretic Model of an Income-Investment Accelerator", *American Economic Review,* septiembre 1972, 62, 630-641.

Grossman, H., J. Hanson and R. Lucas, "The Effects of Demand Disturbances under Alternative Exchange Rate Regimes", inédito, Brown Working Paper Nº 76-12.

Grove, David, *Las fluctuaciones Económicas en los Estados Unidos y América Latina,* México (CEMLA, 1959).

Hanson, J., "Programming Monetary Policy in the Dominican Republic", ILPES (inédito).

Hanson, J. and P. Neher, "The Neoclassical Theorem Once Again: Closed and Open Economics", *American Economic Review,* septiembre 1967, 57, 869-878.

Harcourt, G., *Some Cambridge Controversies in the Theory of Capital,* Cambridge (Cambridge University Press, 1972).

Hayami, Y. and V. Ruttan, *Agricultural Development: An International Perspective,* Baltimore (Johns Hopkins, 1971).

Inada, K. J., "On Neoclassical Models of Economic Growth", *Review of Economic Studies,* abril 1965, 32, 157-160.

Johnson, H., "Some Aspects of the Theory of Economic Policy in a World of Capital Mobility", en Tullio Bagiotti, ed., *Essays in Honour of Marco Fanno: Vol. II, Economic Theory and Methodology* (Padova Edizioni, CEDAM, 1966).

Johnson, H., "The Monetary Approach to the Balance of Payments", en M. Conolly y A. Swoboda, *International Trade and Money,* Toronto (University of Toronto Press, 1973).

Jorgensen, D., "A Theory of Investment Behavior", en R. Ferber, ed., *Determinants of Investment Behavior,* New York (NBER, 1967).

Kemp, M., *The Pure Theory of International Trade,* New York, (Prentice-Hall, 1964).

Keynes, J. M., *The General Theory of Employment, Interest and Money,* New York (Macmillan, 1936).

Kindleberger, C., *The Terms of Trade,* Cambridge (MIT, 1956).

Kouri, P. and M. Porter, "International Capital Flows and Portfolio Equilibrium", *Journal of Political Economy,* mayo/junio 1974, 82, 443-467.

Lerner, A., *The Economics of Control,* New York, 1944.

Lucas, R., "Optimal Investment Policy and the Flexible Accelerator", *International Economic Review,* febrero 1967, 8, 78-85.

Matthews, R., *The Trade Cycle,* Cambridge, U. K. (Cambridge Press, 1959).

Mintz, I., "Dating American Growth Cycles", en V. Zarnowitz, ed., *The Business Cycle Today,* New York (NBER, 1972).

Modigliani, F. and R. Brumberg, "Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Sectional Data", en K. Kurihara, ed., *Post-Keynesian Economics,* London (Allen and Unwin, Ltd., 1955).

Moore, G., "The Cyclical Behavior of Prices", en V. Zarnowitz, ed., *The Business Cycle Today,* New York (NBER, 1972).

Moore, G. and J. Shiskin, *Indicators of Business Expansions and Contractions,* New York (NBER, 1967).

Okun, A., *The Political Economy of Prosperity,* New York (Norton, 1970).

Prebisch, R., "The Economic Development of Latin America and its Principal Problems", reeditado en U. N., CEPAL, *Economic Bulletin for Latin America,* febrero 1962.

Tobin, J., "Money and Economic Growth", *Econometrica,* octubre 1965, 33, 671-76.

U.S. Senate, Subcommittee on Housing and Urban Affairs, *A Study of Mortgage Credit,* Washington, U.S. Government Printing Office, 1967.

Uzawa, H., "On a Two-Sector Model of Economic Growth", *Review of Economic Studies,* octubre 1961, 29, 40-47.

Poole, W., "Reflections on U.S. Macroeconomic Policy", *Brookings Papers on Economic Activity,* 1974, 1, 233-346.

INVERSION EXTRANJERA DIRECTA VERSUS ENDEUDAMIENTO: COMO EVALUAR PROYECTOS DE INVERSION PRIVADA EXTRANJERA

CARLOS FEDERICO TOBAL *

INTRODUCCIÓN

El trabajo que se presenta intenta poner la discusión del problema de la conveniencia o no de aceptar o solicitar inversión extranjera, en un marco analítico tal que permita tomar la decisión pertinente midiendo en la forma más objetiva posible todos los beneficios y costos para el país, directos o indirectos, cuantificables o no. Para ello, comienza explicando en pocas páginas el marco teórico usado, que es el proporcionado por lo que se conoce como "evaluación social de proyectos". El análisis es luego dividido en dos tipos de inversión extranjera: la de gran magnitud, en particular la que se dirige a mercados externos, y la de menor magnitud, en particular la dirigida al mercado interno. Al analizar el primer tipo, se comienza por indicar que el análisis de propuestas de inversión extranjera para llevar a cabo un proyecto debe ser complementado con el análisis de un proyecto local alternativo con el mismo fin. Se analizan, entonces, cuáles son las condiciones que debe satisfacer una alternativa local para ser factible, en particular el factor administración. Luego se entra en materia: qué se incluye y qué es irrelevante en el cálculo de los costos y beneficios del proyecto local y del proyecto de inversión extranjera, cuantitativas y cualitativas, en ese orden. En cuanto a las inversiones de menor magnitud, en particular las dedicadas al mercado interno, se acentúa la necesidad, para una correcta evaluación, de contar con información acerca de tecnología moderna acorde con nuestros precios de eficiencia relativos para el capital y la mano de obra y acorde con nuestros tamaños de mercado: lo que se ha dado en llamar "tecnología intermedia".

Detrás de la concepción de este trabajo está la creencia de que una buena evaluación de cada proyecto de inversión conducirá a un buen uso del financiamiento externo. Si ese fuera el caso, no importaría la magnitud de la deuda externa. En cambio, si se usa financiamiento externo para financiar ya sea directa o indirectamente proyectos cuyo valor actual de los beneficios no es mayor o igual que el de los costos, por pequeño que fuera el monto total de la deuda externa, estaríamos haciendo una muy mala decisión. Todo hace suponer que en la realidad una buena parte del financiamiento externo se lo usa para proyectos de dudosa rentabilidad para el país en su conjunto, debido a diversos factores que no es del caso analizar. De allí la necesidad de extremar esfuerzos por crear ins-

* Organización de Estados Americanos, OEA.

trumentos que institucionalicen la generación de un mayor número de proyectos, su correcta formulación, y su evaluación desde el punto de vista nacional. Sólo así se mejorará la asignación de todos los recursos disponibles, incluyendo los proporcionados por la financiación externa y por la inversión directa extranjera.

I. Evaluación nacional de proyectos en general

En este trabajo se intenta dar una metodología que ayude a las autoridades de un país en desarrollo a decidir si le conviene autorizar o no una inversión extranjera directa de gran envergadura. La metodología usada es la que llamaremos "Evaluación Nacional", que significa que la evaluación se la hace desde el punto de vista del país en su conjunto, y en particular que se incluyen en la evaluación no sólo el objetivo de maximizar el beneficio neto para el país cuantificable en unidades monetarias, sino también todos los otros objetivos del quehacer nacional, tales como redistribución del ingreso personal o regional, defensa nacional, control de la contaminación ambiental, etc. Esta metodología es generalmenet llamada "Evaluación social de proyectos", pero este nombre tiende a confundir respecto de cuales son los aspectos relevantes para la evaluación. Por eso usaremos el nombre de "Evaluación Nacional", que refleja mejor de lo que se trata.

A continuación se explica en qué consiste la evaluación nacional de proyectos, a fin de que se entienda el marco analítico que permite a un país decidir si le conviene o no un proyecto de inversión extranjera.

La evaluación nacional de proyectos se diferencia de la evaluación financiera de los proyectos públicos (y de la evaluación privada) en varios aspectos. La diferencia fundamental es que el análisis financiero se ocupa de determinar el resultado neto de ingresos y egresos de fondos, mientras que la evaluación nacional se ocupa de los flujos de recursos reales, es decir, del flujo de bienes y servicios. Este flujo muchas veces no concuerda en el tiempo con los movimientos financieros. Por tanto, el valor presente de beneficios y costos variará en un análisis respecto del otro. Por otra parte, muchos beneficios y costos en términos de bienes y servicios no tienen una contrapartida de beneficios y costos financieros, lo que hace aún más distintos los resultados de ambos tipos de evaluación.

En segundo lugar, la evaluación nacional de proyectos se lleva a cabo usando los denominados precios "de eficiencia" o precios "sombra". Estos son precios que reflejan la verdadera escasez de un bien dadas la tecnología disponible en el país, la abundancia en el mismo de los recursos usados en la producción de ese bien, y las preferencias de los consumidores dentro de su capacidad de compra, determinada a su vez por la distribución del ingreso existente. En cambio, la evaluación financiera y la privada usan los precios del mercado.

En tercer lugar, la evaluación nacional tiene en cuenta los impactos del proyecto —positivos o negativos— en otras áreas de la economía que se transmiten independientemente del mecanismo de precios (economías externas o externalidades), que la evaluación privada y la financiera no tienen en cuenta.

Finalmente, la evaluación nacional requiere una definición de la autoridad máxima del país respecto del peso relativo de los distintos objetivos del país. Dado que en general finalmente más bienestar en términos de un objetivo

(digamos defensa nacional) significa menos bienestar en términos de los otros objetivos (por ejemplo, un menor valor actual del beneficio social cuantificable) y dado que las preferencias individuales respecto de estos objetivos no son en general agregables, la autoridad máxima del país debe decidir cómo se compara un objetivo con los otros: nótese que precisamente definimos a dos objetivos nacionales como diferentes cuando no tienen una unidad de medida común (lo que incluye el caso en que uno o ambos no pueden ser medidos de ningún modo significativo). Esto se puede llevar a cabo en la práctica mediante la especificación por parte de la máxima autoridad del peso relativo o ponderación de cada objetivo nacional en términos monetarios, y en ese caso a ese peso relativo lo llamamos "precio social", o especificando una restricción respecto del objetivo de la Nación. Ejemplo del primer caso es especificar un premio a los beneficios de proyectos en una región que el gobierno quiere desarrollar. Ejemplo del segundo es fijar un límite al gasto en determinado objetivo: no gastar más del X% del presupuesto en defensa nacional; o fijar un límite de tolerancia de contaminación ambiental; no más de X litros de monóxido de carbono por millón de litros de aire; o simplemente prohibir la destrucción de una belleza natural; no construir diques o nada que altere el estado natural de las Cataratas del Iguazú. (Cuando la restricción es efectiva, implica un precio social). Estos aspectos, por cierto, no son considerados en la evaluación privada o en la financiera.

La diferencia que estamos usando entre "precio social" y "precio de eficiencia", sugerida por Van der Tak (1975), técnico del Banco Mundial, está siendo adoptada rápidamente. Los "precios de eficiencia" (o "precios sombra"), se llaman así porque conducen a una eficiente asignación de los recursos. Los "precios sociales" (o precios nacionales), en cambio, son fijados por la autoridad máxima interpretando las preferencias de la sociedad.

La razón para usar precios de eficiencia es que en el mundo real se producen situaciones que alteran la eficacia del mercado como mecanismo de información acerca de la escasez relativa de los bienes: situaciones que hacen que el mensaje transmitido por los precios de mercado respecto de la escasez de un bien sea erróneo. Tales situaciones son, por ejemplo, la carencia de información veraz y gratuita tanto para los consumidores como para los productores; el hecho de que eliminar los desechos de los procesos de producción y de consumo no es socialmente gratuito; la existencia de monopolios y oligopolios; la no-neutralidad del sector público respecto de la asignación de los recursos; la existencia de factores desocupados, ya sea mano de obra o equipo; la indivisibilidad de muchos tipos de inversiones en relación al tamaño de los mercados de muchos países de la región, etc.

La técnica de evaluación nacional, al usar precios de eficiencia, precios sociales y restricciones en los objetivos nacionales no cuantificables en unidades monetarias, y además tener en cuenta los efectos externos positivos y negativos de los proyectos, alterará en grado mayor o menor (muchas veces drásticamente) la formulación o elaboración de un proyecto, al eventualmente alterar su tamaño, localización y/o ingeniería. Por ejemplo, supongamos que hay varias alternativas tecnológicas de producción de un bien dado (es decir, diversas combinaciones de mano de obra y capital y diversas combinaciones de insumos locales e importados para producirlo). En ese caso, si los precios de eficiencia del capital (y de la divisa) son mayores que sus respectivos precios

de mercado, y el precio de eficiencia de la mano de obra menor que su precio de mercado, como es el caso general, el diseño de ingeniería cambiará usando precios de eficiencia, generalmente con respecto al diseño que adoptaríamos usando precios de mercado. Otro ejemplo: la ubicación de una fábrica puede imponer costos sociales a otra empresa o al vecindario; el incluir este factor en el análisis puede alterar la localización del proyecto.

Sólo en este caso, cuando la técnica de evaluación nacional afecta la formulación de los proyectos, el estudio ofrecerá información adecuada para que el país en cuestión elija el proyecto que más le conviene, en términos del *conjunto* de los objetivos de la Nación. De allí que la recomendación de hacer la evaluación nacional aplicando los precios de eficiencia a los datos del análisis financiero es errónea. La evaluación nacional del proyecto es estructuralmente distinta que la evaluación financiera o privada, como se desprende de lo anterior. Ambos análisis son básicamente independientes. Sólo es correcto formular el proyecto ignorando precios de eficiencia y sociales, externalidades, etc. cuando se trata de evaluar desde el punto de vista nacional a un proyecto del sector privado.

La aplicación de la técnica de evaluación nacional se basa en "buenas aproximaciones". Esto es porque es imposible determinar los precios de eficiencia con toda exactitud, o incluir en la evaluación absolutamente *todos* los efectos del proyecto. Esto se controla por una parte incluyendo un análisis de incertidumbre, y por la otra, y combinado con lo anterior, concentrando el análisis en aquellos insumos o productos que constituyen un porcentaje significativo del valor presente de costos o beneficios, respectivamente. Hay quien se resiste a la aplicación de esta técnica sobre la base de que los errores acumulados en la determinación de cada uno de los precios de eficiencia son mayores que el simplemente usar precios de mercado. Está claro que lo opuesto es lo correcto: el error existente en su aplicación será siempre mucho menor que el análisis de proyectos como se lo ha venido llevando a cabo hasta ahora, usando precios de mercado. Dado un marco institucional adecuado, el costo de aplicación de la técnica de evaluación nacional es muy bajo. Aun sin el marco institucional óptimo, la evaluación nacional no sólo permitirá una mejor decisión, sino que dará una mejor intuición de la ubicación del proyecto dentro de los intereses y objetivos del país. Sin duda, su aplicación generalizada atenuará el problema del crecimiento constante de la deuda externa de nuestros países. Este fenómeno, a mi juicio, tiene como una de sus causas el llevar a cabo proyectos de rentabilidad nacional dudosa que no han sido evaluados nacionalmente. En esas condiciones no es raro que los proyectos no rindan lo suficiente como para repagar los préstamos externos. Como la evaluación nacional incluye el uso del precio de eficiencia de la divisa, tenderá a desanimar los proyectos cuyo balance neto de divisas es negativo y a favorecer aquellos en que tal balance es positivo. De allí la necesidad de evaluar nacionalmente todos los proyectos, y efectivamente decidir sobre su construcción o no sobre la base del resultado de tal evaluación.

II. Proyectos de inversión extranjera

El análisis sistemático de la inversión extranjera que implica la evaluación nacional de proyectos permite que se pueda aminorar la carga emocional —a favor o en contra— que se encuentra frecuentemente en la literatura sobre el tema, a veces disimulada en una terminología aparentemente técnica.

Desde el punto de vista nacional, los costos para el país donde la inversión extranjera se lleva cabo originados por esta última son distintos que los costos que incurre tal país por causa de un proyecto de propiedad local, ya sea a través del sector público o el privado. Lo mismo ocurre con los beneficios. Por ejemplo, el monto de ganancias que la empresa extranjera obtenga es un dato más o menos irrelevante para el país, excepto en las implicaciones que ello tenga en cuanto al monto de los impuestos a pagar por parte del inversor. Lo mismo podemos decir de los costos en que incurre la empresa extranjera (se explicará todo esto más adelante). De allí que los proyectos de inversión extranjera requieran un tratamiento específico.

Analizaremos en este trabajo los beneficios y costos de un proyecto de inversión extranjera desde el punto de vista del país como un todo, tanto los cuantificables en unidades monetarias como los cuantificables en otro tipo de unidades o simplemente no-cuantificables. Se supondrá que el proyecto extranjero analizado es el más conveniente para el país de todas las propuestas recibidas para una cierta explotación. Además, se supondrá que se trata de un proyecto de producción.

Primera parte:

Inversiones de gran magnitud (en particular, las dirigidas al mercado mundial)

1. *Factibilidad de Desarrollar una Alternativa Local al Proyecto de Inversión Extranjera*

Hay dos elementos fundamentales que aporta la inversión extranjera de gran magnitud, que normalmente no están fácilmente disponibles al país receptor: capital y tecnología. La tecnología aportada no es sólo la tecnología de producción, sino fundamentalmente la tecnología de administración de una empresa de gran envergadura, así como la tecnología de mercado del producto en el mercado mundial, si ese fuera el caso. Con estos elementos podemos analizar los costos para el país donde la inversión se lleva a cabo, causados por un proyecto de inversión extranjera.

Para facilitar la explicación usaremos un ejemplo: supongamos que el proyecto de inversión extranjera es la explotación de una mina de mineral de hierro para la exportación del mismo. ¿Qué sucede si dicha explotación se realiza? "¡Se llevan nuestras riquezas!", exclamarán los que se oponen a la inversión extranjera. "¡No podríamos hacerlo nosotros!", dirán los que la favorecen. Para saber si estas frases son correctas, debemos conocer con exactitud

el valor de tales riquezas para el país en cuestión y explorar las posibilidades reales que existen de que tal país se haga cargo de la operación.

Supongamos que tenemos una cierta estimación del cubicaje del mineral de hierro existente en una determinada área. ¿Cuál es su valor antes de iniciarse la explotación, desde el punto de vista del país donde está localizado? Su valor será el valor presente o valor actual del beneficio social neto anual obtenido por el país en caso de que se lleve a cabo la explotación bajo control y propiedad local, ya sea privado o estatal. Para que ello sea posible, la "alternativa local", o el "proyecto local", como llamaremos a una empresa nacional que intente llevar a cabo la explotación de dicha mina, debe ser capaz de proporcionar los mismos elementos que la empresa extranjera aporta: capital y tecnología de producción, administración y mercadeo internacional. En caso de que el país pueda conseguirlos, es decir, en caso de que el proyecto local sea factible, deberá efectuarse su evaluación nacional. El resultado será el valor para el país del mineral de hierro. Por lo tanto, a fin de determinar cuál es ese valor para nosotros, cuál es el valor de las riquezas extraídas por el inversor extranjero, exploraremos qué posibilidades reales tiene un país en desarrollo de conseguir capital y tecnología.

i) Tecnología de Administración de Empresas Grandes

Comenzamos con la tecnología de administración de empresas de gran envergadura porque es el elemento que tiene la más alta jerarquía entre los que aporta la inversión extranjera. El objetivo es montar una estructura de organización de la empresa que permita una operación flexible, tal que se adapte a las peculiaridades locales y a los cambios que se vayan presentando, tanto legales como económicos, y tal que la empresa sea eficiente, para que obtenga para el país el mayor beneficio posible desde el punto de vista nacional. Para estructurar tal organización y hacerla funcionar, el elemento clave es el equipo de administradores de más alto nivel, en particular el gerente general o "top manager". Se trata de un bien muy escaso, cuyo precio en el mercado internacional es muy alto: sueldos anuales en el orden de los cientos de miles de dólares no son extraños.

Que la productividad social de un administrador de este nivel es mayor que lo que se les paga es un hecho que no es reconocido en el sector público de casi todos los países en desarrollo, con excepción de Brasil. Este país, que es uno de los que tiene el mayor porcentaje del capital local en empresas públicas, permite tanto que las mismas paguen a su personal salarios competitivos con los que rigen en el mercado internacional, como que el personal de administración del más alto nivel sea extranjero [1].

Pero el caso general es el opuesto: nuestros países no permiten que los administradores de empresas públicas de mayor jerarquía sean extranjeros ni reciban salarios superiores a escalas rígidamente establecidas [2]. Esta situación en las empresas públicas deprime al mercado de administradores, porque el

[1] Otro país donde las empresas públicas están eficientemente administradas es Italia.

[2] En parte ello se debe a una aplicación errónea del objetivo de redistribuir el ingreso personal. En mi opinión, nunca debería redistribuirse el ingreso a base de reducción de sueldos y salarios si ello implica una reducción significativa de los beneficios susceptibles de redistribución.

sector privado local puede competir exitosamente en ese mercado, pagando sueldos algo mejores que el sector público. Como resultado se produce la "fuga de cerebros" hacia el exterior o hacia la empresa extranjera.

Como consecuencia de todo lo anterior, la diferencia entre el nivel de remuneración público o privado en los países en desarrollo y el que exige el mercado internacional para un buen administrador de empresas de gran envergadura parece (y es) enorme. Esto también es un factor porque el sector privado de nuestros países tampoco contrata (en muchos casos) los servicios de este insumo esencial [3].

Ahora bien, no tiene sentido contratar a gran costo a un administrador de empresas grandes y dejar vigente reglamentos, leyes y decretos que limitan la libertad de acción del mismo. Esto puede ser un problema menor en el sector privado, pero ciertamente es el factor fundamental en la ineficiencia de las empresas públicas en casi todo el mundo. Donde tales empresas tienen completa autonomía de la politiquería y los administradores tienen libertad de acción y poder real para ejercerla, como en Brasil o Italia, las empresas públicas son eficientes (a pesar de pagar sus impuestos de acuerdo a la ley).

El uso de administradores contratados en el mercado internacional (si tienen el contexto institucional adecuado para su eficaz acción) resuelve no sólo el problema administrativo, sino que también puede solucionar el problema

[3] Hay varios elementos que explicarían por qué las empresas locales de los países en desarrollo pagan menores sueldos a administradores profesionales que las empresas extranjeras, o simplemente no los contratan:

i. La función de producción de la empresa extranjera hace que el valor de la productividad marginal del técnico o administrador sea mayor y, por tanto, puede pagar más por él.

Este argumento en realidad implica un círculo vicioso, porque se podría decir que la función de producción de la empresa extranjera permite pagar mayores sueldos precisamente porque ésta tiene buenos administradores.

ii. Es notable que muchas personas, cuando comienzan a trabajar en una empresa extranjera con mejores sueldos que los de sus pares, cambian de actitud. Se esfuerzan mucho más y su productividad aumenta con respecto a la que tenían en una empresa local. La empresa extranjera, por tanto, paga más, pero consigue una alta productividad. Acá también parece haber un círculo vicioso. Como en el argumento i., uno podría preguntarse por qué no lo puede hacer también una empresa local.

iii. En los países en desarrollo, el administrador profesional tiene un status menor que el que tiene el propietario o principal accionista de la empresa, el que participa más o menos activamente en el manejo de la empresa, aun si no tiene el entrenamiento para hacerlo eficazmente. En las empresas más eficientes de los países desarrollados y prácticamente en todas en Estados Unidos, es el administrador profesional el que tiene el real manejo de la misma.

iv. En los países en desarrollo los dueños o principales accionistas generalmente consideran que tiene un mayor rendimiento desde el punto de vista privado contratar un "gestor de influencias" que contratar a un administrador profesional. Este argumento es débil, porque las empresas extranjeras, además de tener un buen administrador profesional, también contratan "gestores". No sería raro que la evaluación que de gestores y administradores profesionales hacen los dueños de empresas de países en desarrollo se deba a que un gestor pone menos límites a su autoridad que un administrador profesional.

v. No hay carreras universitarias en administración de empresas en muchas universidades latinoamericanas y donde hay, el número de participantes es reducido, por lo que las empresas no tienen administradores profesionales disponibles. En realidad, teniendo en cuenta los argumentos iii. y iv., esto no es de asombrarse.

del mercadeo del producto en el mercado internacional, así como el problema de la financiación misma del proyecto [4].

ii) Tecnología del Mercadeo Internacional

Uno de los problemas más difíciles para una empresa de un país en desarrollo es el de penetrar los mercados internacionales. Esto se debe en parte a defectos de administración de la empresa, y en parte a desconociminto de todas las posibilidades existentes. Los administradores locales (privados o públicos) no conocen más de uno o dos canales de comercialización externa, y desconocen muchas veces el espectro completo de sus modalidades de operación. Veamos en orden estos dos aspectos.

Si la administración de la empresa es defectuosa, el producto ofrecido es a veces de calidad variable, a menudo las entregas no se llevan a cabo en los plazos previstos, y otros defectos en las ventas que afectan negativamente, a veces en forma irreversible, la receptividad de los mercados exteriores. Una buena administración resuelve buena parte de estos problemas. Digo "buena parte", porque administradores contratados en el mercado internacional sin experiencia previa en economías en desarrollo pueden necesitar un tiempo para adecuarse a las peculiaridades locales. En particular, pueden no tener un enfoque apropiado para tratar con la ineficiencia y trabas burocráticas (legales o ilegales) tan comunes en muchos de nuestros países, o para aprovecharse de las mismas.

Respecto del conocimiento que un administrador internacional tiene de los mercados que absorberán el producto de su empresa, hay que destacar varios aspectos. Por lo general, conoce más canales de venta que otro tipo de administrador. Su experiencia como ejecutivo internacional le permitirá hacer una buena selección de la empresa comercializadora y regatear eficientemente el contrato. Por otra parte, la empresa comercializadora aceptará el contrato con bajo margen si tiene confianza en la calidad y puntualidad de las entregas, confianza proporcionada por la información de que al frente de la empresa productora se encuentra un administrador de alto nivel. Si éste, en cambio, decide que la empresa efectúe la comercialización por sí misma, sabe dónde recurrir para encontrar los mejores especialistas en el ramo y contratarlos. Estos especialistas, a su vez, probablemente no aceptarán trabajar bajo administraciones de bajo nivel técnico, porque preverán fácilmente las dificultades prácticamente insuperables de penetrar los mercados externos en esas condiciones.

Está claro que por muy eficiente que sea el ejecutivo internacional de la empresa local puede tener menos capacidad de maniobra respecto de penetrar mercados externos que el inversor extranjero. Como éste generalmente es una empresa multinacional con filiales que se ocupan del mercadeo, ya tiene mon-

[4] Hay, sin embargo, un aspecto importante que debe tratarse con cuidado al contratar administradores extranjeros. Si el administrador no tiene experiencia previa en países en desarrollo, debe cuidarse que tenga una personalidad flexible, tal que pueda adaptarse rápidamente a un medio donde las reglas del juego, usos y costumbres son muy distintas que las que él conoce. Una persona con dificultades de adaptación puede no rendir en la medida de lo que debe como para que se justifique su contratación. Por eso, al contratarlo, debe dársele información veraz y completa acerca de las características del medio en que deberá desempeñarse.

tada en muchos casos la organización que venderá en el mercado de que se trate. (A veces la filial es el cliente final). Esto no dice nada acerca de la deseabilidad o no de que la empresa nacional cuente con un moderno aparato de venta al exterior: aunque éste sea menos eficiente que la capacidad de mercadeo de la empresa extranjera multinacional, es obvio que puede quedar más que compensado por las ganancias ingresando "in toto" al país en lugar de dejar sólo los impuestos. Como siempre, habrá que hacer la evaluación global de cada caso: dependerá del nivel de imposición de la empresa extranjera, si hay trabas o no al eficiente desempeño de la empresa nacional, etc.

iii) Financiación Externa del Proyecto

El mercado de capitales funciona habitualmente a través de empresas asesoras que actúan como intermediarias entre el inversionista y el prestatario. Su rol es indicar al inversionista qué empresas tienen buenas probabilidades de éxito. Si una empresa de un país en desarrollo, privada o pública, va a ser administrada por alguien conocido por su experiencia y eficiencia en el tipo de empresa de que se trate, y que la misma recibirá pleno apoyo institucional y garantía del respectivo gobierno, las empresas asesoras la recomendarán como una buena oportunidad a los inversionistas.

iv) Tecnología de Producción

Este elemento puede ser obtenido ya sea mediante la compra de la patente o mediante el pago de "royalties". Algunas empresas recurren a modos menos convencionales como la copia de la técnica de producción, su mejoramiento marginal para adaptarla a las condiciones locales y una vez hecho esto, regatean con la empresa propietaria de la patente por el pago de los "royalties". Nuevamente, un administrador internacional de experiencia en determinado ramo sabrá cómo resolver el problema del modo más conveniente a la empresa, y por tanto, en este caso, al país. No hay diferencia en esto tampoco entre el sector privado y el público [5].

Resumiendo esta sección: queda claro que los elementos básicos para que se pueda desarrollar una alternativa local a una inversión extranjera son, en primer lugar, la contratación de administradores del más alto nivel internacio-

[5] No debe descartarse la posibilidad de que la empresa local sea capaz de desarrollar su propia tecnología de producción destinada a la exportación. Hay algún campo para esto, particularmente bajo la forma de mejorar la tecnología importada. Sin embargo, no soy optimista al respecto. El gasto de los países desarrollados en investigación, tanto a través de empresas que se dedican a producir tecnología para sus propias necesidades como de empresas cuyo negocio es la investigación de nuevas técnicas, es enorme. Además, cuenta con el flujo constante de los resultados obtenidos por las investigaciones de las universidades y centros de investigación oficiales, más una infraestructura de información que ningún país en desarrollo tiene disponible. Por lo tanto, es mucho mejor decisión utilizar tales resultados que intentar llevar a cabo investigación original. Recalco que acá me refiero a tecnología de producción cuyo objetivo es la exportación, es decir, el mercado mundial. En cambio, como se expone en la segunda parte de este trabajo, creo que es fundamental para los países en desarrollo diseñar tecnologías de producción destinadas al mercado local, apropiado a nuestras dimensiones de mercado y a nuestros precios de eficiencia del capital, mano de obra y divisa.

nal (lo que no excluye administradores nacionales de este nivel ya probados internacionalmente). En segundo lugar, la creación por parte del respectivo gobierno de las condiciones para que dichos administradores se desempeñen con la máxima eficiencia: eliminación de reglamentos y trámites burocráticos que traben su actividad, especialmente si se trata de una empresa pública o mixta. En particular, el administrador debe poder eliminar de la empresa personal que él juzgue ineficiente, contratar el que juzgue adecuado y pagar los sueldos que estime son necesarios para obtener y mantener un personal altamente eficiente. En tercer lugar, la alternativa local debe ser capaz de conseguir capital y tecnología de mercadeo y de producción, lo que es facilitado por la satisfacción de los dos primeros elementos.

Como comentario, quiero hacer notar las implicaciones de lo dicho en esta sección. De ser factible la creación de empresas eficientes estatales o mixtas, es posible contar con un proyecto local alternativo al mejor proyecto de inversión extranjera entre las varias propuestas con que se cuente. Ahora bien, el valor actual del beneficio neto del proyecto local es el valor de nuestro hierro, siguiendo con nuestro ejemplo. Quiere decir que el valor de nuestros recursos sin explotar está dado por nosotros, depende de nosotros: si mantenemos las restricciones que impiden la creación de empresas estatales o mixtas eficientes, bajamos o eliminamos el valor de tales recursos; si eliminamos tales restricciones, aumentamos su valor. Esto ayuda a ver el tremendo costo para los países en desarrollo de las restricciones indicadas.

Nos referimos a empresas estatales o mixtas porque, en especial las primeras, son muy ineficientes en la mayoría de nuestros países; su desempeño más eficiente puede influir en el mismo sentido al sector privado; constituyen un porcentaje significativo del capital de muchos de nuestros países; finalmente, estamos analizando la evaluación de proyectos de inversión extranjera de gran envergadura: es difícil que el sector privado local por sí solo pueda organizar una alternativa factible en la mayoría de nuestros países.

2. *Evaluación de las Alternativas*

A. *Aspectos Cuantificables en Unidades Monetarias*

a. *Costos del proyecto local*

Por lo dicho más arriba, el primer elemento a considerar entre los costos de la alternativa local serán los pagos en concepto de sueldos de los administradores extranjeros, pagos a la empresa que se ocupa del mercadeo, y pagos por uso de la tecnología de producción importada.

Todos los pagos al exterior por uso de tecnología extranjera deberán, en la evaluación, ser multiplicados por el factor de ajuste del precio de eficiencia de la divisa (igual a la relación "Precio de Eficiencia/Tasa de cambio de mercado"). A este efecto, deberá hacerse una estimación de cuánto los administradores u otro personal extranjero gastarán en el país y cuánto remitirán al exterior.

Naturalmente, deberemos incluir todos los costos que normalmente computamos en la evaluación nacional de un proyecto común: costos de inversión, mantenimiento, operación, reposición, etc., todos a precios de eficiencia; externalidades negativas del proyecto, etc. Por cierto, los insumos importados

directamente, aquéllos importados indirectamente mediante la compra a un productor local que a su vez importa insumos, y los insumos que de no ser usados por el proyecto se exportarían, deberán ser multiplicados por el factor de ajuste del precio de eficiencia de la divisa.

b. *Beneficios del proyecto local*

El tratamiento de estos beneficios es igual al que se usa en la evaluación nacional de los beneficios de cualquier otro proyecto local. En particular, se calcularán las ventas a precios sombra, si cabe, y de ellas las que sean al exterior, o las que sustituyan importaciones, o las que sean ventas a una empresa local que a su vez exportará (exportación indirecta) se las multiplicará por el factor de ajuste del precio de eficiencia de la divisa.

c. *Costos del proyecto de inversión extranjera*

i) Valor Presente del Proyecto Local

Un costo muy importante del proyecto de inversión extranjera es que si llevamos a cabo este último, no se llevará a cabo el proyecto local (concepto de "costo de oportunidad"). Este costo será igual al valor actual o valor presente del beneficio nacional neto del proyecto local. Si este valor actual resulta negativo, el valor del hierro para el país antes de iniciarse la explotación es cero o poco más [6]. Si, en cambio, el valor actual del proyecto local es positivo, dicho valor actual es el valor del hierro bajo tierra. Por lo tanto, si una empresa extranjera lo explota, ese es el costo para el país.

El hecho de que el valor actual del proyecto local sea positivo no implica que le conviene al país esta alternativa más que la inversión extranjera. Primero tenemos que averiguar si los beneficios cuantificables de la inversión extranjera no son aún mayores, y segundo tenemos que analizar los beneficios y costos no cuantificables en unidades monetarias de una y otra alternativa.

ii) Costos aparentes

¿Cómo tratamos los demás costos del inversor extranjero desde el punto de vista del país donde la inversión se lleva a cabo? Esta es una de las diferencias más importantes con un proyecto de propiedad local público o privado. Para analizarlo es conveniente recordar que el país incurre en un costo para el proyecto X, desde el punto de vista nacional, en el momento en que los servicios de un bien cesan de estar disponibles para cualquier otro uso por ser afectados al proyecto X. En ese momento se imputa al proyecto el valor total del bien de que se trate, valor que desde el punto de vista nacional será igual al valor presente de sus servicios descontados a la tasa de descuento nacional o precio de eficiencia del capital.

Ahora bien, cuando una inversión extranjera se lleva a cabo, los insumos pueden ser importados o locales. En ninguno de los dos casos el país incurre

[6] No siempre en ese caso el valor actual del proyecto local será estrictamente cero, porque si no es factible el proyecto local moderno, puede que sea factible un proyecto local tradicional, cuyo valor actual puede eventualmente ser positivo.

en un costo, en el sentido que acabamos de explicar. Veamos el caso de los insumos importados. Es obvio que en este caso la empresa extranjera pagó por ellos, los trae al país, y el país no distrae recursos de ningún otro proyecto o uso para afectarlos al proyecto de inversión extranjera.

En cuanto a los insumos locales, uno podría suponer que (esta vez sí) el país, suponiendo pleno empleo de sus recursos, está distrayendo recursos de otros usos para afectarlos a la inversión extranjera. Supongamos que la empresa extranjera compra un camión en el mercado local: aparentemente dicho camión, si hay pleno empleo, es sustraído de otros usos. Ese es el caso: pero sucede que el total de recursos disponibles en el país no varía. En efecto, para comprar el camión en el mercado local, el inversor extranjero tuvo que cambiar dólares, digamos, por moneda local. Pero los dólares son comprados por importadores para importar, por ejemplo, perfumes. Quiere decir que el balance de bienes del país no ha variado: por una parte se sustrajo a la economía un camión, por otra parte se le adicionó a la economía perfumes. El total de bienes del país no ha variado. Tampoco la economía incurre en un costo en este caso.

iii) Otros costos

Hay otros costos que sí pueden ser considerados en el análisis de un proyecto de inversión extranjera, aunque generalmente son de menor cuantía. Por ejemplo, si la empresa extranjera paga por un insumo menos que su valor social, la diferencia será un costo social para el país. Un ejemplo de ello es cuando la empresa compra insumos importados sin recargo tarifario. Dado que en general las divisas son más caras para el país que lo que el tipo de cambio de mercado indica, la empresa extranjera estaría pagando por tales insumos menos que el costo social.

Otro caso es cuando el inversor extranjero solicita del gobierno local la construcción de infraestructura, como condición para llevar a cabo la inversión: un camino de acceso, puerto, etc. Si el gobierno acepta, los costos de tal infraestructura deben ser incluidos como tales en la evaluación del proyecto extranjero. (Por cierto, si tal infraestructura también es necesaria para la alternativa local, debe ser incluida en los costos de esta última).

Un caso semejante es cuando la inversión extranjera es de tan grande magnitud que obliga a un aumento de los gastos administrativos del gobierno. Tal aumento deberá ser considerado como otro costo del proyecto extranjero.

d. *Beneficios del proyecto de inversión extranjera*

Para analizarlos conviene recordar cuándo un proyecto produce un beneficio: en el momento que su producto está disponible ya sea para consumo o para inversión [7].

[7] Si la sociedad no considera la inversión más deseable que el consumo, o si aun considerando la inversión más deseable que el consumo, se piensa que el modo de aumentar la inversión es a través de instrumentos más directos (como la imposición) y no a través de la evaluación de los proyectos, no hay que diferenciar entre productos del proyecto que se usarán para el consumo y productos que se usarán para inversión. En el enfoque UNIDO (Sen, Marglin, Dasgupta: 1972) se considera que la sociedad pone un premio en la inversión respecto del consumo. En ese caso se considera beneficio del proyecto sólo a las adiciones netas al consumo agregado.

i) Impuestos

¿Cuál es el beneficio principal aportado por la inversión extranjera? Los impuestos pagados por la empresa extranjera al país. Por ello, es penoso contemplar a los países en desarrollo competir entre sí por ofrecer desgravaciones impositivas o un bajo nivel de imposición a los posibles inversores extranjeros. Sería deseable que los países en desarrollo establezcan una estructura de impuestos mínima a la empresa extranjera tal que la misma rindiese mayores beneficios. Como la empresa extranjera tiene que pagar en su propio país al menos parte de la diferencia entre la tasa de impuestos que rige en el país receptor y la vigente en su propio país, el resultado no sería una dramática retracción de la inversión extranjera [8].

Como estamos suponiendo que toda la producción se exporta, deberán multiplicarse los impuestos a pagar por la empresa extranjera por el factor de ajuste del precio de eficiencia de la divisa. Si se exporta sólo una fracción, digamos el 70 por ciento del total de la producción, el beneficio nacional será: (Impuestos a pagar × 0,30) + (Impuestos a pagar × 0,70 × factor de ajuste).

ii) Beneficios obtenibles por regateo

Algunos beneficios que comúnmente se atribuyen a la inversión extranjera, como la difusión de las tecnologías de administración, producción y mercadeo, a menudo no se obtienen a menos que al convenir la inversión se especifique de qué modo tales beneficios van a ser entregados al país. Esto puede incluir programas específicos de entrenamiento de personal local, que iría reemplazando gradualmente a los funcionarios extranjeros.

Si las empresas locales (públicas o privadas) no desean o no pueden pagar los mismos sueldos que la empresa extranjera, es decir, competir en el mercado con profesionales entrenados por la empresa extranjera, el beneficio de tal entrenamiento para el país es nulo. Esto es porque el beneficio para el país se produce en el momento en que una persona entrenada por la empresa extranjera deja ésta y es contratada por una firma local (o por el gobierno local) *para trabajar en la especialidad en que fue entrenado.* Si esto último pasa, el beneficio nacional es la diferencia en el sueldo de esa persona pagado por la empresa local con respecto al que tendría sin el entrenamiento obtenido.

iii) Diferencias entre precios sociales y de mercado

Entre los beneficios que se indican para la inversión extranjera están el "proporcionar fuentes de trabajo", "aumentar la demanda por productos loca-

[8] Estados Unidos considera que la mayoría de los impuestos que pagan las empresas norteamericanas en el extranjero pueden ser deducidos como costos. Luego se aplica la tasa norteamericana al remanente. Asimismo, la ley norteamericana permite que se paguen los impuestos a las ganancias no en el año que se generaron, sino en el año en que fueron remitidas a los Estados Unidos. Por estos dos conceptos, a las empresas norteamericanas les conviene que los impuestos pagados en los países en desarrollo sean lo más bajos posibles. Pero en ciertas circunstancias es posible substraer el impuesto pagado en el extranjero por las empresas norteamericanas de los impuestos a pagar en Estados Unidos. En ese caso, a la empresa norteamericana le da lo mismo pagar en los países desarrollados o en su país (salvo el elemento nacionalista que puedan tener) Ver OEA/BID, 1967.

les", etc. Que estos efectos suceden, es cierto, pero pueden ser beneficios para el país y pueden no serlo.

Cuando la empresa extranjera contrata mano de obra calificada, como en general esta mano de obra está en condiciones de pleno empleo, no hay mayor beneficio para el país receptor. Ello es porque su empleo por parte de la empresa extranjera, si hay pleno empleo, implica sustraerla de otra empresa ya instalada en el país, nacional o extranjera.

Aunque en general la empresa extranjera paga más que las empresas locales por la mano de obra calificada, esta diferencia no debe computarse como beneficio nacional. En efecto, si los trabajadores y empleados contratados por la empresa extranjera tenían una productividad previa mayor que el promedio, y la diferencia de salarios simplemente paga tal mayor productividad, esta última no es un beneficio para el país. En lugar de ser apropiada por el empresario local como era en la situación previa, pasa a ser percibida por el trabajador o empleado. Si en cambio la productividad del trabajador aumenta al pasar a la empresa extranjera, tampoco lo incluiremos en el cálculo de los beneficios nacionales directamente. Pero ello se traducirá en mayores ganancias de la empresa extranjera y éstas, a su vez, en mayores impuestos, que sí constituyen un beneficio para el país.

Donde sí puede haber un beneficio nacional es en la contratación de mano de obra no calificada. En efecto, el precio social de la mano de obra no calificada urbana es generalmente entre el 40 y el 70 por ciento del precio de mercado, y el precio social de la mano de obra no calificada rural es generalmente entre el 20 y el 50 por ciento del precio de mercado respectivo [9]. La diferencia entre lo que paga la empresa extranjera por estos tipos de mano de obra y su precio sombra será un beneficio para el país (que debe multiplicarse por el factor de ajuste de la divisa si toda la producción se exporta). Sin embargo, por lo general, es poca la mano de obra no calificada que es contratada por empresas extranjeras, ya que las mismas usan técnicas de producción intensivas en capital.

En cuanto a las compras de insumos de la empresa extranjera en el mercado local, si las empresas locales proveedoras de tales insumos están trabajando a plena capacidad antes de la entrada al mercado de la empresa extranjera, en principio no existe un beneficio para el país. Ahora bien, como las ventas a la empresa extranjera son exportaciones indirectas si la producción de ésta se va a exportar, en realidad hay un beneficio que es igual al monto de las ventas multiplicadas por el factor de ajuste del precio de eficiencia de la divisa *menos uno*. La razón para restar uno es que si las empresas están trabajando a plena capacidad, lo que venden a la empresa extranjera dejan de venderlo a otras empresas locales. Excepción a esto es el caso en que tales insumos estaban siendo exportados previamente: en ese caso, el beneficio nacional será nulo.

Es distinto el caso si las empresas nacionales proveedoras de insumos están trabajando a una fracción de su capacidad. En ese caso, para la cantidad de bienes que vendan a la empresa extranjera producida con capacidad ociosa (adicionalmente a la que se vendía antes), el beneficio nacional será la diferencia entre el ingreso por ventas y los costos variables de producir esa canti-

[9] Dependiendo del enfoque usado y de la región de que se trate.

dad de bienes. Este beneficio puede ser significativo: en muchos casos, las empresas de nuestros países debido a la pequeñez del mercado interno y a la dificultad de exportar (por razones que varían de país a país) usan sólo una fracción de su capacidad productiva. (Este problema de capacidad ociosa surge porque importamos tecnología diseñada para mercados más grandes que los nuestros. Volveremos a esto en la Segunda Parte). Adicionalmente, el beneficio nacional calculado como se acaba de indicar deberá ser multiplicado por el factor de ajuste del precio de eficiencia de las divisas, en la medida en que la producción de la empresa extranjera se exporte en su totalidad.

iv) Otros beneficios

Puede haber otros beneficios cuantificables monetariamente, pero su impacto total es menor, comparado con el más importante, que son los impuestos pagados por las empresas extranjeras.

Un beneficio que sin embargo vale la pena mencionar es el caso en que la empresa extranjera construye infraestructura para su propio uso que a la vez puede ser usada por consumidores y/o productores locales. Esta externalidad positiva para el país puede ser medida e incorporada a los beneficios generados por la inversión extranjera.

Schydlowsky (1970) indica que una empresa extranjera puede proveer beneficios al país receptor en la forma de menores fluctuaciones de los ingresos. Este autor razona que dadas las fluctuaciones de los precios internacionales de los productores primarios, si el precio baja y se trata de una empresa local, el país absorbe el impacto, mientras que si es una empresa extranjera es ésta la que absorbe la baja de precios. Esto es parcialmente correcto, ya que al disminuir las ganancias de la empresa extranjera también disminuirán los impuestos pagados por la misma. Si la estructura del impuesto a las ganancias de las empresas es progresivo, el efecto de una disminución de las ganancias de las empresas será una disminución aún mayor de los ingresos del país en términos de impuestos percibidos. En todo caso, el efecto neto no parece lo suficientemente importante como para incluirlo en la comparación de ambas alternativas.

Resumen de los beneficios y costos cuantitativos de ambas alternativas

Los siguientes cuadros resumen los beneficios y costos cuantitativos del proyecto local y del proyecto de inversión extranjera, suponiendo que toda la producción se exporta.

Proyecto Local	
Beneficios	*Costos*
Exportaciones × D	1. Inversión [insumos locales + (importados × D)] 2. Costos de operación y mantenimiento 3. Insumos anuales [locales + (importados × D)] 4. Royalties × D

5. Sueldo del equipo administrativo [gastado localmente + (Remitido al exterior × D)]
6. Pagos por comercialización externa × D
7. Pagos de intereses al exterior × (D — 1)

$$D = \text{factor de ajuste del precio de eficiencia de la divisa} = \frac{\text{P. efic.}}{\text{P. merc.}}$$

Inversión Extranjera

Beneficios	*Costos*
1. Impuestos × D	1. Valor actual del proyecto local (si mayor que cero)
2. Insumos locales en condiciones de pleno empleo × (D — 1)	2. Diferencias entre precios de eficiencia y precios de mercado de insumos (si PE mayor que PM)
3. Entrenamiento formal o informal (Diferencia entre el sueldo o salario con y sin el entrenamiento imputado en el momento en que el entrenado pasa a trabajar en una empresa local) × D	3. Infraestructura o insumos proporcionados gratuitamente al inversor extranjero
4. Diferencias entre Precios de Eficiencia y Precios de Mercado de insumo (si PM mayor que PE)	4. Aumento en los gastos administrativos del gobierno causados por la inversión extranjera
5. Uso de infraestructura construida por empresa extranjera por parte de usuarios locales × D	

El valor de ambos proyectos se calculará a la tasa nacional de descuento o precio de eficiencia del capital.

e. *Caso en que el valor actual del proyecto local no es positivo*

Hemos dicho al comenzar este trabajo que se analizaría cómo evaluar un proyecto de inversión extranjera que se suponía que era "el más conveniente para el país de todas las propuestas recibidas para una cierta explotación". Ahora es más fácil explicar cómo seleccionamos el mejor proyecto extranjero de todas las propuestas recibidas; simplemente evaluaremos cada uno de ellos de acuerdo a la metodología explicada. Generalmente, en todos ellos aparecerá el mismo valor actual del proyecto local.

Por lo tanto, si el valor actual del beneficio neto del proyecto local es cero o negativo, simplemente verificaremos si la evaluación del mejor proyecto de inversión extranjera desde el punto de vista del país (ignorando el proyecto local) tiene un valor actual del beneficio neto cero o positivo. Si ese es el caso, y los beneficios cualitativos no son juzgados por el gobierno como inferiores a los costos cualitativos, queda claro que será una buena decisión llevarlo a cabo.

B. *Aspectos no Cuantificables en Unidades Monetarias*

Los beneficios y costos de tipo cualitativo son los que provocan las más grandes disparidades de opinión. Esto podría llegar a hacer pensar que debido a ello el análisis cuantitativo explicado en la parte A no es de gran utilidad. Sin embargo, la estimación del beneficio neto cuantitativo clarifica y restringe la discusión.

Entre los beneficios cualitativos, se cita con frecuencia el ejemplo para empresas locales del mayor orden y responsabilidad en el manejo empresarial, del manejo financiero, del respeto que muchas empresas extranjeras tienen por aspectos que a veces son descuidadas en alguna medida en nuestros países, tales como medidas de seguridad en el trabajo, la efectiva prestación de bienes y servicios sociales para los trabajadores, el intento de evitar la contaminación ambiental, etc. En realidad, hay algunas empresas que realmente traen estos beneficios, otras que sólo parte de ellos y otras que no los traen. Es necesario, pues, averiguar cuál ha sido el historial de la empresa que se esté analizando en otros países. Eso nos dará una idea de lo que se puede esperar en estos aspectos.

En cuanto a los costos cualitativos, el más citado es el intento de muchas empresas extranjeras grandes de influenciar por medios ilícitos a los gobiernos locales, para obtener exenciones impositivas y otras ventajas, o evitar un ambiente hostil. En realidad, esto último ha ocurrido con frecuencia, pero debe precisarse qué tipo de empresas lo ha hecho. Históricamente, las empresas extranjeras con las tendencias anotadas más notables fueron hasta hace poco las del petróleo. También suele presentarse el caso con empresas que explotan un producto que constituye el grueso de las exportaciones del país. Fuera de estos casos notorios, la actividad de la mayoría de las empresas extranjeras en tratar de influenciar los varios niveles de gobierno del país receptor a su favor no es más notable que la de empresas nacionales de similar tamaño. La diferencia es que en un caso las ganancias extraordinarias así conseguidas quedan en el país, en el otro no, excepto por los impuestos a las mismas.

También debe citarse entre los costos cualitativos el hecho de que el país receptor pueda no tener control sobre una actividad juzgada importante para la defensa nacional. En ese caso, suele preferirse una empresa local, aun si el valor actual de los beneficios netos cuantificables monetariamente es menor que el proporcionado al país por la empresa extranjera.

Finalmente, convendrá tener en cuenta algunos costos cualitativos de la alternativa de llevar a cabo el proyecto con una empresa pública. Como en nuestros países suele haber menos respeto por lo nacional que por lo extranjero, puede suceder que aun cuando una empresa estatal goce de total autonomía según la ley, se intente influenciar a la administración para que ubique amigos de personas influyentes entre su personal. Esto puede hacer fracasar a la empresa nacional o, al menos, perjudicar su desempeño.

Segunda parte:

Inversiones de menor magnitud (en particular las dirigidas al mercado local)

A. *Aspectos Cuantificables en Unidades Monetarias*

Una primera diferencia con el caso analizado en la primera parte es la siguiente: la empresa extranjera con su producción puede bajar los precios de un producto en el mercado interno. En ese caso habrá una ganancia para los consumidores (excedente adicional del consumidor), parcialmente compensada por la pérdida para los productores (excedentes del productor). El beneficio neto puede ser aproximado por la diferencia de precios multiplicada por la diferencia en la cantidad, dependiendo la bondad de la aproximación del grado de paralelismo del desplazamiento de la función de oferta.

Otra diferencia aparece en el diseño del proyecto local. La tecnología que se usa en los países latinoamericanos es la única que tenemos disponible: la diseñada en los países más desarrollados, básicamente en los Estados Unidos. El ingeniero norteamericano que diseña dicha tecnología lo hará a base de los precios de mercado del capital y de la mano de obra vigentes en los Estados Unidos, y teniendo en cuenta el mercado norteamericano o el mundial (que en términos prácticos es más o menos lo mismo).

Por un lado, nuestro precio de eficiencia del capital es mucho más alto que el precio del mercado del capital en Estados Unidos, y nuestro precio de eficiencia de la mano de obra es mucho más bajo que el respectivo en el mercado norteamericano, particularmente el de la mano de obra no calificada. Por otra parte, nuestros mercados son dramáticamente más chicos que el mercado norteamericano, ni hablar del mundial. Para dar una idea, nótese que el ingreso total de la ciudad de Kansas es del orden de magnitud del de Chile; el de Los Angeles, similar al de todo México; y el de la ciudad de Nueva York con sus alrededores (dentro y fuera del Estado), al de la Argentina y Brasil juntos. De allí la necesidad de contar con tecnología moderna diseñada para mercados más chicos y a base de los precios de eficiencia del capital, de la divisa y de la mano de obra vigentes en nuestros países: lo que se ha dado en llamar "tecnología intermedia". Este tipo de tecnología ya está disponible para muchos tipos de producción (ver Apéndice). Si para el particular tipo de proyecto no está disponible, debe contratarse su diseño. Hay un mercado creciente para este tipo de servicios.

La tecnología intermedia, al ser diseñada en escala más pequeña, permite la "expansión por etapas" a medida que crece la demanda respectiva. Esto implica menor riesgo, y aumenta el valor actual del proyecto al disminuir el valor actual de los costos (ver Harberger, 1967).

Dado el tipo de tecnología usada, dado que no hay problemas del mercadeo internacional y que la cantidad de capital requerida por la tecnología intermedia es mucho menor, no hace falta en este caso recurrir al mercado internacional de administradores de empresas de gran envergadura. Administradores locales pueden ser reentrenados o reorientados hacia el tipo de administra-

ción requerida por la tecnología intermedia, mucho más intensiva en mano de obra, y en insumos locales que la tecnología de los países desarrollados [10].

Con un proyecto local elaborado de este modo, no es fácil que el proyecto de inversión extranjera resulte el mejor. En efecto, por un lado los beneficios sociales de la inversión extranjera son menores, pues ya no los multiplicamos por el factor de ajuste del precio de eficiencia de la divisa. Por otra parte, la alternativa local, si diseñada con tecnología intermedia, tiene costos sociales bajos. Pero, obviamente, hay que evaluar caso por caso.

B. *Aspectos cualitativos*

A mi juicio, en este caso los aspectos cualitativos definitivamente favorecen al proyecto local si éste ha sido diseñado usando moderna tecnología intermedia. En efecto, si esta tecnología se generaliza, el desempleo en los países en desarrollo se reducirá marcadamente en pocos años. Ello implica beneficios cualitativos importantes tanto para el individuo como para la sociedad en términos de estabilidad política, disminución de la delincuencia, e inversión en capital humano bajo la forma de nutrición y aprendizaje en el trabajo. Esta última forma de inversión tiene una dimensión enorme, no sospechada hasta hace pocos años (Selowsky, 1971, 1972), y se refiere no sólo a las consecuencias del pleno empleo sobre los trabajadores, sino también sobre sus familias, en particular sus hijos en gestación o muy pequeños.

Conclusión

La primera conclusión es: no deben ofrecerse desgravaciones impositivas a las empresas extranjeras para atraerlas, ya que los impuestos constituyen el grueso del beneficio para el país. Sería deseable que se prepare un acuerdo entre los países en desarrollo recomendando un nivel mínimo de imposición.

Segundo: deben eliminarse las restricciones reglamentarias, legales o ilegales, que dificultan o impiden la contratación en el mercado mundial de administradores de empresa de gran envergadura, o que impiden su desempeño eficiente, tal que una empresa nacional pueda proveer al país los mismos insumos de capital y tecnología de producción, administración y mercadeo exterior que las empresas multinacionales ofrecen. Ello aumentará el valor de los recursos de los países en desarrollo.

Tercero: el hecho de crear las condiciones para que exista una alternativa nacional a la inversión extranjera no quiere decir que nos vamos a decidir por la empresa nacional necesariamente. Cada caso es distinto, y la evaluación nacional del proyecto, cuantitativa y cualitativa, suministrará información fun-

[10] Al respecto, ayudaría mucho si los gobiernos acercaran los precios de mercado a los precios sociales. Por ejemplo, eliminando los "alicientes" a la inversión, que abaratan el capital, un insumo muy caro desde el punto de vista nacional. También los gobiernos deberían financiar directamente las cargas sociales de los obreros no calificados y semicalificados. Esto abarataría este insumo al sector privado. Incluso los gobiernos deberían financiar parte de la contratación de mano de obra no calificada y semicalificada, pagando un subsidio equivalente a un tercio del jornal, digamos, hasta llegar al pleno empleo, variando luego el subsidio, tal que ese nivel de empleo se mantenga.

damental a las personas o entidades encargadas de tomar la decisión correspondiente.

Cuarto: cuando la inversión extranjera venderá su producción básicamente en el mercado interno, la alternativa local debe ser formulada usando moderna tecnología diseñada de acuerdo a los precios de eficiencia y tamaño del mercado del país, la llamada "tecnología intermedia". Ello permitirá tomar la correcta decisión acerca de qué alternativa es la más conveniente para el país en cuestión.

BIBLIOGRAFIA

Harberger, Arnold, "El Análisis de Costo - Beneficio en los Proyectos de Transporte", en "Conferencia sobre la Ingeniería y el Desarrollo de los Países". Estes Park, Colorado, USA, agosto de 1967.

OEA, "La Múltiple Tributación Internacional sobre la Renta: Medidas para Evitarla o Aliviarla adoptadas por los Países Exportadores de Capital", Washington, 1967.

Schydlowsky, Daniel, "Benefit-Cost Analysis of Foreign Investment Proposals", presentado en la Conferencia del "Development Advisory Service", del "Center of International Affairs", de la Harvard University en Dubrevnik, Yugoslavia, junio de 1970.

Selowsky, Marcelo, "La Inversión en Educación", 1972, en "Curso de Análisis Económico de Proyectos", OEA, Volumen III, Washington, 1976.

Selowsky, Marcelo, "Desnutrición Infantil y Formación de Capital Humano", en "Seminario de Investigaciones sobre Problemas de Desarrollo Agrícola en América Latina", Caracas, 1971.

Sen, Amartya, Stephen Marglin and Partha Dasgupta, "Guidelines for Project Evaluation", United Nations, New York, 1972.

Squire, Lyn, and Herman G. Van Der Tak, "Economic Analysis of Projects", The Johns Hopkins University Press, 1975.

APENDICE

Hay varios organismos a los cuales uno puede dirigirse, recabando información sobre tecnología intermedia o tecnología "apropiada", como también se la llama. Son los siguientes:

Intermediate Technology Development Group - Parallel House, 25 Wilton Road, London SW IVIJS, United Kingdom.

Overseas Development Unit de la University of Strathclyde, United Kingdom (ver en la bibliografía más abajo, Pickett et al., 1973).

Organización Mundial del Trabajo - Programa de Empleo Mundial, Ginebra, Suiza.

Volunteers in Technical Assistance Village Technology Center, United Kingdom.

Science Policy Research Unit at the University of Sussex, Falmer, Brighton, BN 19 RE, Sussex, United Kingdom.

Gobierno de la India - Appropriate Technology Development Group, New Delhi, India.

Korean Institute of Science and Technology - Seul - Corea del Sur.

Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, OECD, Development Enquiry Service, París, Francia.

SIET Institute, Hyderabad, India.

Soil Association, London, United Kingdom.

UNIDO - Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. Clearing House for Industrial Information, Viena, Austria.

La siguiente publicación trae permanentemente información sobre tecnología intermedia:

"Intermediate Technology", publicada trimestralmente. Para solicitarla debe escribirse a:

556 Santa Cruz
Menlo Park
California, 94025
U.S.A.

Otra publicación periódica al respecto es "Science for the People", especialmente los números de septiembre de 1976 en adelante.

Para solicitarla debe escribirse a:

897 Main Street
Cambridge, Mass. 02139
USA

La siguiente bibliografía contiene muchos ejemplos de uso de tecnología intermedia de producción y de servicios. Fue seleccionada de: Morawetz, D., "Employment Implications of Industrialization in Developing Countries: A Survey", Economic Journal, Vol. 84, Nº 335, september 1974.

Baranson, Jack, 1967, *Technology for Underdeveloped Areas: an Annotated Bibliography,* Oxford, England, Pergamon Press.

Baranson, Jack, 1967, *Manufacturing Problems in India: The Cummins Diesel Experience,* Syracuse, N.Y., Syracuse University Press.

Baranson, Jack, 1969, *Industrial Technologies for Developing Economies,* New York, Prager.

Berry, R. Albert, 1972, "The Rate of Interest and the Demand for Labor", Yale EGC, DP-144.

Bhalla, A. S., 1964 "Investment Allocation and Technological Choice - A Case of Cotton Spinning Techniques", *Economic Journal,* 74, 295, september, pp. 611-622.

Bhalla, A. S., 1970, "Economic Efficiency, Capital Intensity and Capital-Labor Substitution in Retail Trade, Yale EGC, DP-94.

Boon, Gerard K., 1960, "Choice of Industrial Technology: The case of Wood Working", Vienna, UNIDO, *Industrialization and Productivity Bulletin,* Nº 3.

Boon, Gerard L., 1964, *Economic Choice of Human and Physical Factors in Production,* Amsterdam, North-Holland.

Boon, Gerard K., 1969, "Factor Intensities in México with Special Reference to Manufacturing", in H. C. Bos, ed., *Towards Balanced International Growth,* Amsterdam, North-Holland.

Cooper, Charles, 1972, "Science, Technology and Production in the Underdeveloped Countries: An Introduction", *Journal of Development Studies,* 9, 1, october, pp. 1-18.

Cooper, Charles, 1973, "Science Policy and Technological Change in Underdeveloped Economics", presented at Ford Foundation Seminar on Technology and Employment, Delhi.

Dagnino Pastore, José María, 1973, "A Policy for the Purchase of Technology by Latin American Countries", presented at Rehovot Conference on Economic Growth in Developing Countries, Israel.

Dean, Genevieve, 1972, "A Note on the Sources of Technological Innovation in the People's Republic of China", *Journal of Development Studies,* 9, 1, october, pp. 187-199.

Díaz Alejandro, Carlos F., 1971, "Labor Productivity and Other Caractheristics of Cement Plants An International Comparison", Yale EGC, DP-117.

Economic Growth Center, 1973, "Summary of Recent Research Results Relevant to Employment in Developing Countries", mimeo, Yale EGC.

Fei, J. C. H. and Gustav Ranis, 1970, "LDC Innovation Analysis and the Technology Gap", Yale EGC, DP-98.

Gadquil, D. R. *"Technologies Appropriate for the Total Development Plan, in* "Appropriate Technologies for Indian Industry", SIET Institute, Hyderabad, India, 1964.

Ganiere, Nicole, 1972, *Transfer of Technology and Appropriate Techniques: A Bibliography,* Paris, OECD.

Gruber, William H. and Donald G. Marquis, 1969, "Research on the Human Factor in the Transfer of Technology", in Gruber and Marquis, eds.

Intermediate Technology Development Group (ITDG), 1967, *Tools for Progress 1967-1968: Guide to Equipment and Materials for Small-Scale*

International Law Office (ILO), 1970, *Towards Full Employment. A Programme for Colombia,* Geneva.

International Labor Office (ILO), 1973, "Scope, Approach, and Content of Research-Oriented Activities of the World Employment Programme", mimeo, Geneva (Hay ediciones más recientes).

Ishikawa, Shigeru, 1972, "A note on the Choice of Technology in China", *Journal of Development Studies,* 9, 1, october pp. 161-186.

Jackson, Sarah, 1972, "Economically Appropriate Technologies for Developing Countries: A Survey", Washington, D.C., Overseas Development Council, Occasional Paper.

Khan, Amir, U., 1973, "Appropriate Technologies: Do We Transfer, Adapt or Develop?" presented at Ford Foundation seminar on Technology and Employment, Delhi, Laguna, Philippines, International Rice Research Institute.

Leibenstein, Harvey, 1973, "The Transfer of Managerial and Technical Knowledge", Presented at Rehovot Conference on Economic Growth in Developing Countries, Israel.

Marsden, Keith, 1970, "Progressive Tecnologies for Developing Countries", *International Labor Review*, 101, 5, may pp. 475-502.

Millan, Patricio, 1973, "Labor Employment Potential of Introducing two and Tree Shifts in Industry in Colombia, Chile, Perú and Venezuela", mimeo, Boston University, Center for Latin American Development Studies.

Morawetz, David, 1974, "Output Composition, Technology, and Employment: Petrochemicals in Colombia", in Morawetz et al., 1974.

Morawetz, David, John Thomas, C. Peter Timmer, and Louis Wells, 1974, *Studies of Inappropriate Tecnologies for Development*, Cambridge, Mass., Harvard University, Center for International Affairs, Monograph.

Nayudamma, Y., 1973, "Patterns and Prospects for Technology Utilization in India", mimeo, University of Baroda, India.

Nelson, Richard R., Merton J. Pack, and Edward D. Kalacheck, 1967, *Technology, Economic Growth, and Public Policy*, Washington, D.C. The Brookings Institution.

Netherlands Economic Institute, 1957-59, "Alternative Techniques of Production", Progress Reports Nos. 1, 2, 3 and 4 on filling and grinding, tuning, furniture, and wooden window frame production.

Pack, Howard, 1972, "Employment and Productivity in Kenyan Manufacturing", *Eastern Africa Economic Review*, 4, 2, December pp. 29-52.

Pack, Howard and Michael P. Todaro, 1969, "Technological Transfer, Labor Absorption, and Economic Development", *Oxford Economic Papers*, 21, 3, november pp. 395-403.

Pack, Howard and M. P. Todaro, 1970, "Industrialization, Employment and the Choice of Alternative Vintage Equipment in Less Developed Countries", Yale EGC, DP-95.

Pickett, James, D. J. C. Forsyth and N. S. Mcbain, 1973, "The Choice of Technology, Economic Efficiency and Employment in Developing Countries", mimeo, Scotland, University of Strathclyde, Overseas Development Unit.

Poats, R. M., 1972, Technology for Developing Nations, Washington, D. C. The Brookings Institution.

Ranis, Gustav, 1972, "Technology, Employment, and Growth: The Japanese experience", in ILO, *Automation in Developing Countries*, Geneva.

Ranis, Gustav, 1972, "Some Observations on the Economic Framework for Optimum LDC Utilization of Technology", Yale EGC, DP-152.

Ranis Gustav, 1972, "Relative Prices in Planning for Economic Development", in D. J. Daly, ed., *International Comparisons of Prices and Outputs*, New York, NBER, Columbia University Press.

Ranis, Gustav, 1973, "Industrial Sector Labor Absorption", *Economic Development and Cultural Change*, 21, 3, april pp. 387-408.

Ranis, Gustav, 1973, "Employment and Labor Absorption in Development", presented at Rehovot Conference on Economic Growth in Developing Countries, Israel.

Robinson, Ronald, "Industrialization in Developing Countries", Cambridge University Overseas Studies Committee, 1965.

Rifkin, S. C., 1972, "Health Services in China", *Bulletin of Institute of Development Studies*, Sussex, 4, 2-3, june pp. 32-38; cited in Stweart, 1973.

Roberts, John, 1972, "Engineering Consultancy, Industrialization, and Development", *Journal of Development Studies*, 9, 1, october pp. 39-62.

Robinson, Joan, 1975, "Choice of Technique in China".

Scherer, F. M., 1970, *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Chicago, Rand McNally.

Schumacher, E. F., 1972, "The World of the Intermediate Technology Development Group in Africa", *International Labor Review*, 106, 1, july-december pp. 75-92.

Sigurdson, Jon, 1972, "Rural Industry. A Traveller's View", *The China Quarterly*, 50 april-june, pp. 315-332.

Sharpston, Michael J., 1972, "Uneven Geographical Distribution of Medical Care: A Ghanaian Case Study", *Journal of Development Studies*, 8, 2, january, pp. 205-222.

Sharpston, Michael J., 1973, "International Sub-Contracting", mimeo, IBRD, DED.

Sharpston, Michael J., 1973, "Capital-Labor Substitution Possibilities: An Empirical Approach", mimeo. IBRD, DED.

Sigurdson, Jon, 1973 "Technology and Employment in China", presented at Ford Foundation Seminar on Technology and Employment, Delhi.

Stewart, Frances, 1971, "The Choice of Techniques: A Case Study of the Manufacture of Cement Blocks in Kenya", mimeo Oxford University, Queen Elizabeth House; cited in Stewart, 1972.

Stewart, Frances, 1973, "Technology and Employment in Less Developed Countries", presented at Ford Foundation Conference on Technology and Employment, Delhi; Oxford, England, Queen Elizabeth House.

Subbarao, E. C., 1973, "Employment, Tecnology, and Universities", presented at Ford Foundation Seminar on Technology and Employment, Delhi.

Thomas, John W., 1974, "The Choice of Technology for Irrigation Tubewells in East Pakistan: An Analysis of a Development Policy Decision", in Morawetz, et al., 1974.

Thorbecke, Erik, 1973, "The Employment Problem: A Critical Evaluation of Four ILO Comprehensive Country Reports, *Internacional Labor Review*, 107, 5, may, pp. 393-423.

Thorbecke, Erik and Ardy Stoutjesdijk, 1971, *Employment and Output: A Methodology Applied to Peru and Guatemala*, Paris, OECD.

Timmer, C. Peter, 1974, "Choice of Technique in Indonesia", in Morawetz et al, 1974.

Tokman, Victor E., 1972, "Tecnología y Empleo en el Sector Industrial del Perú", mimeo, I-507-72 =D. OEA-ILPES, Santiago, Chile.

Tokman, Victor E., 1972, "Distribución del Ingreso, Tecnología y Empleo en el Sector Industrial de Venezuela", mimeo, I-620-72-S., OEA ILPES, Santiago, Chile.

United Nations, Economic Commission for Latin America (Un Ecla), 1966, "Selección de alternativas tecnológicas en la industria textil latinoamericana", mimeo, Santiago, Chile.

United Nations, Economic Commission for Latin America (Un Ecla), 1967, "Small Scale Industry in the Development of Latin America", *Economic Bulletin for Latin America*, 12, 1, may, pp. 63-104.

United Nations Industrial Development Organization (*Unido*), 1964, Choice of Capital Intensity in Industrial Planning", Vienna, *Unido. Industrialization and Productivity Bulletin, Nº* 7, 1964.

United States, Agency for International Development (US AID), 1972, *Technology and Economics in International Development*, Washington, D. C.

United States, Agency for International Development (US AID), 1972, "Appropriate Technologies for International Development", Washington D. C., AID, Office of Science and Technology.

Unksov, Evgeny, 1960, "Use of Welding in Machine Building", Vienna, *Unido Industrialization and Productivity* Bulletin, Nº 3.

Vaitsos, Constantine, 1970, "Transfer of Resources and the Preservation of Monopoly Rents", presented at Harvard Development Advisory Service Conference, Dubrovnik.

Vaitsos, Constantine, 1971, "Patents Revisited: Their Function in Developing Countries", *Journal of Development Studies*, 9, 1, october, pp. 71-98.

Watanabe, Susumu, 1972, "International Sub-Contracting, Employment, and Skill Promotion", *International Labor Review*, 105, 5, may, pp. 425-450.

Weisskoff, Richard, with R. Levy, L. Nisonoff, and E. Wolff, 1973, A Multi-Sector Simulation Model of Employment, Growth and Income Distribution in Puerto Rico: A re-evaluation of 'Successful' Development Strategy, mimeo, Yale EGC.

Wells, Louis T., 1974, "Economic Man and Engineering Man: Choice of Technology in a Low Wage Country", in Morawetz et al, 1974.

Westphal, Larry E., "Research on "Appropriate Technology", 1973, presented at Conference on Technology, Employment and Development, sponsored by Council for Asian Manpower Sudies, Penang.

Wesphal, Larry E., and Yung Whee Rhee, 1971, "A Model for Evaluating Projects in the Mechanical Engineering Sector", mimeo, IBRD, DRC.

ALGUNAS IMPLICACIONES DEL NUEVO CONTEXTO MONETARIO INTERNACIONAL PARA LAS POLITICAS DE AJUSTE EXTERNO DE LOS PAISES LATINOAMERICANOS

FERNANDO OSSA *

1. EL NUEVO ORDEN MONETARIO INTERNACIONAL

Las políticas de ajuste externo de cada país necesariamente tienen que tomar en consideración el conjunto de reglas, acuerdos e instituciones que constituyen el sistema monetario internacional. De aquí que sea importante analizar cuáles son las principales implicaciones de los grandes cambios que se han producido en dicho sistema en los últimos años. Las discusiones relacionadas con este tema se refieren generalmente a los principales países industrializados, ya que son sus monedas las que participan más activamente en las relaciones financieras internacionales. Sin embargo, los cambios que se han producido en el sistema monetario internacional después de 1971 tienen una serie de implicaciones para los países menos desarrollados, entre los que se incluyen las naciones latinoamericanas, que nos interesan en este trabajo.

Antes de que entremos a analizar las características que presenta el sistema monetario internacional después del abandono del patrón dólar-oro, que existió desde la creación del Fondo Monetario Internacional en el Acuerdo de Bretton Woods en 1944 hasta 1971, es conveniente hacer algunas consideraciones acerca de la forma en que operaba dicho sistema. No es necesario entrar a analizar aquí en detalle el sistema de Bretton Woods, ya que esto lo hemos hecho en otro trabajo [1]. Nos limitaremos a recordar esquemáticamente los principales problemas asociados con él, centrándonos en la década de 1960. El período anterior a dicha década fue, en gran parte, una etapa de transición de post-guerra en que la mayoría de los países adoptaron acuerdos bilaterales de pagos y otras restricciones motivadas por la generalizada "escasez de dólares", que se había originado en el hecho de que las economías europeas habían sufrido un gran deterioro en el conflicto bélico, mientras que la capacidad productiva norteamericana había permanecido intacta. Los países de América del Sur, con la excepción de Venezuela, adoptaron también acuerdos bilaterales de pagos en su comercio recíproco e implementaron otras formas de control a los pagos internacionales [2].

El principal problema que presentaba el sistema de Bretton Woods era la

* Universidad Católica de Chile.

[1] Ver Ossa /11/.

[2] Para detalles sobre esto, ver Ossa /12/.

falta de un mecanismo de ajuste internacional apropiado. Los tipos de cambio permanecían básicamente fijos y eran modificables sólo ante "desequilibrios fundamentales", término que no fue nunca definido. Por otro lado, no se respetaban las reglas de ajuste externo del tipo patrón oro, es decir, vía cambios en el ingreso monetario inducidos por variaciones en la oferta de dinero. Esto era así porque frecuentemente existía una incongruencia entre la política macroeconómica apropiada para la obtención del equilibrio interno y aquella necesaria para alcanzar el equilibrio externo, como era el caso, por ejemplo, de un país con déficit de balanza de pagos y en una situación recesiva. Al no funcionar el sistema de ajuste bajo paridades fijas, cada cierto tiempo se producían modificaciones en los tipos de cambio, generalmente en medio de una crisis. Estos eran normalmente devaluaciones, siendo muy escasas las revaluaciones, ya que el sistema no era simétrico, recayendo el peso del ajuste sobre los países en déficit. Estados Unidos, cuya moneda era el principal activo de reserva, no tenía la posibilidad de modificar su paridad sin destruir todo el esquema.

En segundo término, el sistema no producía reservas internacionales en forma ordenada. La principal fuente de reservas eran los déficit de balanza de pagos de Estados Unidos, los que permitían a los demás países acumular dólares en su cartera de activos internacionales líquidos. Sin embargo, esto significaba que la posición internacional de Estados Unidos se iba haciendo cada vez menos líquida, lo que introducía el problema de la falta de confianza de la convertibilidad del dólar en oro. El Fondo Monetario Internacional trató de solucionar en parte este problema a través de la creación de un activo internacional fiduciario: los derechos especiales de giro (DEG).
No obstante, hasta ahora los DEG constituyen una parte pequeña del total de reservas mundiales (alrededor del 5%).

Por último, en el sistema de Bretton Woods no existían reglas claras acerca de la forma como debía distribuirse el ahorro social que resultaba del hecho de usar como parte de las reservas internacionales dinero-fiduciario en lugar de dinero-bien. El hecho de que el dólar fuese el principal activo de reserva internacional permitía a Estados Unidos ejercer un derecho de señoriaje, apropiándose de parte de este ahorro social al tener la posibilidad de endeudarse con el resto del mundo a tasas de interés bajas.

El sistema de Breton Woods dejó de operar en agosto de 1971, cuando Estados Unidos suspendió la convertibilidad del dólar en oro. Desde esa fecha hasta comienzos de 1973 se hicieron algunos intentos por mantener el sistema de paridades fijas, los que fracasaron. Desde mayo de 1973 las principales monedas se encuentran flotando, aunque en general, estas flotaciones no son totalmente libres.

En otro trabajo en que nos hemos centrado sobre el posible curso futuro del sistema monetario internacional, hemos concluido que las dos alternativas más probables son la flotación libre y generalizada de las monedas principales o la implantación de un sistema de paridades temporalmente fijas acompañado de flotaciones periódicas y basado en un patrón DEG [3]. La segunda alternativa presenta una serie de dificultades, lo que hace difícil que vaya a preva-

[3] Ver Ossa /11/.

lecer, viéndose esto reforzado por el hecho de que en la reunión del Fondo Monetario Internacional en Jamaica, a comienzos de 1976, se legalizó el sistema de flotación de las monedas principales que existía de facto desde 1973 [4].

Antes de que entremos a analizar algunas de las consecuencias de este nuevo orden monetario internacional para las políticas de ajuste externo de los países latinoamericanos, queremos enfatizar que lo más importante para estos países, cualquiera sea el sistema monetario internacional que prevalezca, es que éste funcione en forma eficiente, en el sentido de que las principales naciones industrializadas no sean inducidas a poner trabas al libre movimiento de bienes y capitales como consecuencia de las posibles limitaciones del mecanismo de pagos internacionales. En efecto, en la actualidad existe la conciencia en muchos países latinoamericanos de que las políticas de substitución de importaciones, que fueron tan populares en el pasado, han sido ineficientes, por lo que el énfasis ha tendido a cambiarse hacia el aumento del comercio internacional como principal motor del crecimiento económico, siendo importante que los esfuerzos en este sentido no se vean frustrados por la implantación de trabas al comercio por parte de los países desarrollados por razones de balanza de pagos [5].

El nuevo orden monetario internacional tiene repercusiones en muchos sentidos, como, por ejemplo, en la administración de la cartera de reservas, en el servicio de la deuda externa, en la política cambiaria, en el mecanismo de creación y distribución de reservas, etc. En este trabajo consideraremos algunas de las implicaciones con respecto a sólo los dos últimos puntos.

2. La política cambiaria de los países latinoamericanos ante la flotación de las monedas principales

Dada la situación actual en que las principales monedas están flotando y en que existe libertad para que cada país elija el sistema cambiario que desee, la discusión sobre la adopción del tipo de cambio flexible versus el tipo de cambio ajustable deja de ser sólo académica y plantea a todos los países, incluyendo a los que nos interesan en este trabajo, la necesidad de tomar una decisión ante las alternativas planteadas [6].

No consideraremos aquí el caso en que el tipo de cambio nominal se fija a perpetuidad, ya que ésta no es una alternativa realista para la mayoría de los países latinoamericanos. Basta comparar sus tasas de inflación con aquellas prevalecientes en algunas naciones con las cuales realizan la mayor parte de su intercambio económico, para darse cuenta de que no existe el suficiente grado de coordinación de las políticas monetarias como para que pueda funcionar un sistema de tipo de cambio nominal fijo a perpetuidad. En todo caso,

[4] Ver Edward M. Bernstein et al. /5/.

[5] Por supuesto que, independientemente de esto, de todas maneras pueden prevalecer controles por motivos proteccionistas.

[6] Usaremos como sinónimos los términos "tipo de cambio flexible" y "tipo de cambio libremente fluctuante". Por "tipo de cambio ajustable" entenderemos un sistema en que el gobierno fija la paridad, la cual es ajustada sólo en el caso en que el país enfrente un desequilibrio permanente en sus pagos internacionales, usándose reservas internacionales para hacer frente a los desequilibrios transitorios.

una forma en que podría operar un sistema de este tipo sería el abandono por parte de un país del uso de una moneda propia, recurriéndose al signo monetario de otra nación con la que se mantengan estrechas relaciones económicas, como el caso de Puerto Rico que usa el dólar norteamericano. Esta es la alternativa recomendada por Friedman para los países en desarrollo ya que, en su opinión, una vez que éstos crean un Banco Central, es muy probable que sigan políticas inflacionarias [7]. Pero el mismo Friedman reconoce que, claramente, ésta no es, en general, una alternativa políticamente factible. Por lo tanto, ya que el tipo de cambio fijo a perpetuidad o la prescindencia de una autoridad monetaria nacional no son posibilidades realistas a considerar, una parte importante de la discusión que se ha desarrollado en el contexto de la teoría de áreas monetarias óptimas no es pertinente para el caso de la mayoría de los países latinoamericanos.

Tenemos entonces que las dos alternativas que se le presentan a casi todos los países latinoamericanos, ante la desaparición del sistema de paridades fijas de Bretton Woods, son dejar que el precio de la divisa sea determinado por el mercado o adoptar algún sistema de tipo de cambio ajustable, administrado por el gobierno. Las discusiones acerca de las ventajas de un sistema respecto al otro se refieren, en gran medida, al grado de estabilidad del tipo de cambio bajo cada uno. Esta estabilidad no debe entenderse en el sentido de que el tipo de cambio no varíe, sino que se refiere a que el precio de la divisa se modifique sólo ante desequilibrios permanentes en los pagos internacionales, motivados por cambios "reales" en la demanda y/u oferta de bienes y activos financieros transados internacionalmente o por desequilibrios monetarios por diferencias en la tasa de inflación interna respecto a aquellas prevalecientes en otros países. Bajo un sistema administrado por el gobierno, éste interviene para financiar los desequilibrios de carácter transitorio, evitándose las variaciones de la paridad en esos casos. En un sistema de tipo de cambio flexible los especuladores privados pueden cumplir la función de estabilizar el precio de la divisa. Bajo el supuesto de que el tipo de cambio que va a prevalecer en el futuro va a ser más predecible cuando se eliminan las fluctuaciones de la paridad motivadas por desequilibrios de carácter transitorio, la determinación de cuál de los dos sistemas ofrecería un mayor grado de estabilidad cambiaria en el caso de los países latinoamericanos es clave en la decisión de incorporarse o no al sistema de flotación adoptado por los países industrializados desde 1973. En la medida de que el tipo de cambio que va a prevalecer en el futuro se haga más predecible, se va a alcanzar una mejor asignación de recursos en el presente, al realizarse las transacciones futuras efectivamente a los precios originalmente estimados al tomarse la decisión de comprometer recursos en una determinada actividad [8].

Podría pensarse que el efecto que tiene la incertidumbre acerca del curso futuro del tipo de cambio sobre la asignación de recursos puede ser eliminado

[7] Ver Friedman /7/. Friedman, como se sabe, es el principal defensor del tipo de cambio libremente fluctuante en el caso de los países desarrollados. Pero para los países en desarrollo, estima que la política óptima es la que hemos señalado. Una variante de esta política es aquella en que el país mantiene una moneda propia, pero la paridad se fija en forma permanente con respecto a la moneda de un país grande, como es el caso de Panamá.

[8] Ver Barandiarán /1/.

si existen mercados de divisas a futuro. Si existiesen dichos mercados, aun para plazos muy largos, los precios a futuro prevalecientes en el presente darían una estimación sobre el precio de la divisa en cada punto del tiempo. No obstante, esto es sólo una estimación y persiste el problema de cuál va a ser la paridad que efectivamente va a prevalecer en el futuro. Las transacciones y actividades que involucran la compra y venta de moneda extranjera se van a poder asegurar en los mercados cambiarios a futuro, pero este seguro no va a operar para aquellos casos en que no se efectúan compras o ventas de moneda extranjera, pero en que las variaciones del tipo de cambio afectan al precio a que se van a realizar las compras y ventas de los bienes y servicios respectivos en moneda nacional, sean éstos transables o domésticos. En estos casos la incertidumbre sólo puede eliminarse cuando existen mercados a futuro de bienes y servicios. A esto debemos agregar que los mercados cambiarios a futuro, existentes en las economías más desarrolladas, cubren plazos relativamente cortos, por lo cual sólo es posible asegurar en ellos ciertas transacciones.

La estabilidad cambiaria obtenida en un sistema libre versus uno administrado por el gobierno va a depender, en gran parte, de la eficiencia relativa de los especuladores privados y del gobierno para discriminar entre desequilibrios transitorios y permanentes. Sin embargo, en el caso de la generalidad de los países latinoamericanos están presentes una serie de factores que hacen muy poco probable que un sistema de tipo de cambio libre pudiese funcionar en forma satisfactoria. Estos factores, que son pertinentes en mayor o menor grado en la mayoría de estos países, son los siguientes:

a) La existencia de controles de cambio, el poco desarrollo de los mercados de capitales y, en general, la falta de sofisticación financiera. Esto impide el adecuado funcionamiento de las actividades de especulación y arbitraje cubierto de tasas de interés que son necesarias en un sistema de tipo flexible que opere en forma eficiente.

b) Los mercados cambiarios son pequeños y susceptibles de operar bajo condiciones de competencia imperfecta.

c) La probabilidad de que exista especulación desestabilizadora es mayor mientras más elástica es la oferta monetaria, tal como ha sido demostrado por Tsiang (14 y 15). Esto es muy pertinente para el caso de los países latinoamericanos, muchos de los cuales se caracterizan por sus elevadas tasas de inflación.

d) En muchos de estos países una parte importante de la oferta y demanda de divisas está centralizada en el gobierno [9].

Todo esto hace poco recomendable, por el momento, la adopción del tipo de cambio libremente fluctuante en la mayoría de los países latinoamericanos, debiéndose usar, en cambio, un sistema de tipo de cambio ajustable. No entraremos aquí a analizar el problema de implementar un sistema de este tipo, pero sí queremos señalar que su éxito en relación con la estabilidad y predictabilidad del tipo de cambio va a depender, fundamentalmente, de la capacidad del gobierno para diferenciar entre desequilibrios permanentes y transitorios [10]. En todo caso, en varios países latinoamericanos existe ya experiencia en ajus-

[9] Sobre esto, ver Berger (4) para el caso de Chile.

[10] Sobre la implementación de un sistema de paridades ajustables, ver Barandiarán (1) y Montt (10).

tar el tipo de cambio para hacer frente a desequilibrios permanentes inducidos por diferencias entre la tasa de inflación interna y aquellas prevalecientes en otros países. Esto es especialmente importante, dadas las elevadas tasas de inflación existentes en varios países latinoamericanos, evitándose así los cambios bruscos en el tipo de cambio real como consecuencia de no ajustar el tipo de cambio nominal ante perturbaciones de orden monetario. Mucho más difícil es el problema de separar los desequilibrios "reales" en permanentes y transitorios, produciéndose en estos países una gran parte de las perturbaciones por la vía de las variaciones en los retornos de exportación.

Un punto importante que es necesario mencionar en relación con un sistema cambiario administrado por el gobierno, es que la incertidumbre con respecto al curso futuro del tipo de cambio puede ser reemplazada por incertidumbre en cuanto a las variables macroeconómicas, si acaso los efectos monetarios de la intervención del gobierno en el mercado cambiario no son neutralizados. Estas variaciones inducidas por cambios en la oferta monetaria corresponden a la forma en que opera el proceso de ajuste bajo paridades fijas. También en un sistema cambiario libre va a existir un efecto similar, a través de cambios en la demanda por dinero nacional. Este es un problema importante en relación con el financiamiento de desequilibrios transitorios y suele ser ignorado, olvidándose que al no neutralizarse los cambios en la oferta monetaria se va a estar poniendo en movimiento el proceso de ajuste de balanza de pagos, aun cuando no se haya modificado la paridad por considerarse que el desequilibrio es temporal. En todo caso, un análisis completo de las implicaciones macroeconómicas de un sistema cambiario administrado requiere del uso de modelos estocásticos y va más allá del propósito de este trabajo [11].

Si los países latinoamericanos deciden no incorporarse al sistema de tipo de cambio flexible adoptado por los países industrializados, sino que optan por un sistema de tipo de cambio ajustable, de inmediato se plantea el problema de decidir con respecto a qué moneda se debe fijar la paridad. En un sistema en que todas las paridades están fijas, esto no tiene mayor importancia. Pero si las principales monedas están flotando, al fijar un país su paridad con respecto a una sola moneda, pierde el control sobre su tipo de cambio efectivo al producirse variaciones en los tipos de cambio de dicho signo monetario con respecto a los de terceros países. El tipo de cambio efectivo mide, en algún sentido, el cambio promedio de la paridad de un país con respecto a todas las otras monedas pertinentes. En un mundo idealizado en que se dieran varias condiciones, como la existencia de arbitraje perfecto de bienes que igualase sus precios entre países, inmovilidad internacional del capital, ausencia de costos de transporte, etc., el problema de la elección de la moneda con respecto a la cual se establece la paridad y el concepto de tipo de cambio efectivo dejan de ser importantes. Pero en la ausencia de estas condiciones idealizadas, las pequeñas economías abiertas se ven enfrentadas al hecho de que la flotación de las monedas principales les plantea la necesidad de decidir entre fijar su paridad con respecto a una sola moneda y perder su control sobre el tipo de cambio efectivo, o reducir esta pérdida de control amarrando el valor de su signo monetario a una canasta apropiada de monedas. Ahora bien, la elección de dicha canasta va a depender del objetivo que se persiga a través de un mayor control sobre el

[11] Ver Barandiarán y Ossa (2).

tipo de cambio efectivo [12]. Si lo que interesa es la obtención del equilibrio de balanza de pagos, va a ser necesario hacer cálculos complejos que tomen en consideración las elasticidades pertinentes [13].

Los problemas envueltos en el cálculo de índices de tipo de cambio efectivo son bastante serios. Considérese, por ejemplo, la necesidad de decidir cómo ponderar los movimientos de capital versus los flujos de comercio entre el país en cuestión y cada uno de los otros países cuyas monedas se incluyen en la canasta. Por esto, los cálculos de índices de tipo de cambio efectivo suelen ser relativamente poco sofisticados, usándose generalmente algún tipo de ponderación basada en los flujos de comercio [14] (en el cuadro 1 presentamos un cálculo de este tipo para Chile en el período enero 1974 - diciembre 1976). En todo caso, estas consideraciones deben servir para enfatizar lo difícil que resulta administrar en forma eficiente un sistema de tipo de cambio ajustable, cuando a los problemas tradicionales de diferenciar entre desequilibrios temporales y permanentes agregamos todo lo relacionado con el manejo del tipo de cambio efectivo. Es quizás esto último lo que ha resultado en la totalidad de los países latinoamericanos que han optado por mantener la regla sencilla de vincular su moneda sólo al dólar norteamericano, aun cuando el sistema de tipo de cambio flexible ya ha sido legalizado por el Fondo Monetario Internacional [15].

CUADRO 1

INDICES DE TIPO DE CAMBIO EFECTIVO EN CHILE (1974-1976)

Fecha	*Indice de Tipo de Cambio Nominal*	*Indice de Tipo de Cambio Nominal Efectivo*	*Indice de Tipo de Cambio Real*	*Indice de Tipo de Cambio Real Efectivo*
Enero 1974	100	100	100	100
Febrero	111,8	113,5	90,9	92,3
Marzo	129,8	134,1	93,4	96,5
Abril	143,7	152,0	90,4	95,7
Mayo	164,3	172,1	96,5	101,1
Junio	194,9	202,1	94,8	98,3
Julio	212,4	218,4	94,4	97,1
Agosto	238,6	242,6	96,8	98,4
Septiembre	275,2	284,1	98,8	102,1
Octubre	315,4	316,9	96,5	97,0
Noviembre	360,3	369,4	101,4	103,9
Diciembre	435,3	451,0	115,8	120,0
Enero 1975	512,5	538,7	120,6	126,7

[12] Ver Díaz Alejandro (6).

[13] Para una discusión general sobre las diferentes formas en que se suelen computar índices de tipo de cambio efectivo, ver Rhomberg (13). Para el caso especial de los países productores de bienes primarios, ver Bélanger (3).

[14] Ver Rhomberg (13).

[15] Esto no es así en el caso de otros países en desarrollo. A la canasta DEG se han amarrado Arabia Saudita, Birmania, Irán, Jordania, Kenia, Malawi, Qatar, Tanzania y Uganda. Una canasta propia ha sido empleada por Argelia, Chipre, Fiji, Guinea, India, Israel, Kwait, Malasia, Marruecos, Mauritania, Samoa Occidental, Sierra Leona y Túnez.

(CUADRO 1 (cont.)

Fecha	*Indice de Tipo de Cambio Nominal*	*Indice de Tipo de Cambio Nominal Efectivo*	*Indice de Tipo de Cambio Real*	*Indice de Tipo de Cambio Real Efectivo*
Febrero	604,1	644,5	122,1	130,3
Marzo	749,1	733,8	126,5	123,9
Abril	951,0	911,1	134,4	128,7
Mayo	1.087,6	1.130,2	133,1	138,3
Junio	1.231,5	1.143,0	126,7	117,6
Julio	1.435,6	1.265,4	136,7	120,5
Agosto	1.561,1	1.379,5	136,9	121,0
Septiembre	1.664,4	1.428,8	135,0	115,9
Octubre	1.828,4	1.603,4	136,8	120,0
Noviembre	2.000,5	1.721,9	139,4	120,0
Diciembre	2.218,3	1.870,2	144,9	122,2
Enero 1976	2.471,1	2.117,2	131,5	112,6
Febrero	2.715,8	2.264,6	134,0	111,7
Marzo	2.893,2	2.433,1	137,8	115,9
Abril	3.094,9	2.578,6	132,3	110,2
Mayo	3.377,3	2.780,5	132,2	108,8
Junio	3.640,7	2.990,4	127,6	104,8
Julio	3.472,2	2.787,0	111,6	90,3
Agosto	3.632,6	3.026.0	112,0	93,3
Septiembre	3.853,2	3.201,0	110,9	92,1
Octubre	4.079,0	3.382,0	110,5	91,6
Noviembre	4.334,5	3.574,3	113,4	93,5
Diciembre	4.579,2	3.829,6	114,2	95,5

Notas:

(1) Indice de tipo de cambio Efectivo Nominal $= \dfrac{M_i IM_i + X_i IX_i}{M_i + X_i}$

$$IM_i = \sum_{j=1}^{n} \frac{M_{ji}}{\sum_{j=1}^{n} M_{ji}} \gamma_{ji}$$

$$IX_i = \sum_{j=1}^{n} \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^{n} X_{ij}} \gamma_{ji}$$

M_{ji} = importaciones del país i desde el país j.

X_{ij} = exportaciones del país i al país j.

M_i = importaciones totales del país i de los otros países en la muestra (aproximadamente el 90% de las importaciones totales).

X_i = exportaciones totales del país i a los otros países en la muestra (aproximadamente el 90% de las exportaciones totales).

γ_{ji} = precio de una unidad de la moneda del país j en términos de la moneda del país i.

(2) Los tipos de cambios reales se obtienen ajustando los tipos de cambio nominales por la inflación doméstica y mundial. La segunda fue aproximada a base de la tasa de inflación en Estados Unidos.

3. El mecanismo de creación y distribución de reservas internacionales

El paso de un sistema de dinero - mercancía a un sistema de dinero - fiduciario se traduce en un ahorro social de recursos reales. En el contexto del sistema monetario internacional, este ahorro es considerable y gran parte de él se ha estado realizando desde hace bastante tiempo, porque, de hecho, el sistema monetario internacional ha estado operando bajo un sistema mixto de dinero - fiduciario y dinero - bien durante todo este siglo.

El ahorro social, generado por el uso de dinero - fiduciario, puede distribuirse de diferentes maneras. Si la distribución se hace de forma tal que no se produzcan transferencias reales entre países, diremos que dicha distribución es "neutral". Cuando la distribución es neutral, cada país capta para sí solo aquella parte del ahorro social que él mismo ha generado a través de su demanda por dinero internacional (reservas). Un país va a estar ejerciendo el derecho de "señoriaje" si acaso obtiene una proporción mayor del ahorro social que aquella que le corresponde bajo una distribución neutral.

En un sistema de creación y distribución de reservas fiduciarias centralizado —como es el caso de los Derechos Especiales de Giro (DEG)— la neutralidad puede obtenerse de dos formas. En primer lugar, los DEG pueden asignarse a cada país de acuerdo con la demanda promedio de largo plazo, ya que si cada país mantiene los DEG que le son asignados no se producen transferencias internacionales de recursos reales que puedan atribuirse directamente al mecanismo de creación y distribución de estos activos internacionales. Una segunda alternativa es el pago de una tasa de interés sobre los DEG igual a la tasa de retorno social del capital [16].

En el caso de que las reservas internacionales corresponden a la moneda de uno o más países que son centros de reserva, estas naciones van a estar ejerciendo el derecho de señoriaje en la medida en que la tasa de interés que se pague sobre los saldos mantenidos como reserva por otras naciones sea inferior a la tasa de retorno social del capital.

Como hemos visto en las secciones anteriores, en el orden monetario internacional que prevalece en la actualidad las monedas de los principales países flotan, mientras que los países menos desarrollados han optado, en general, por fijar su paridad con respecto al dólar, al franco o a la libra esterlina. La flotación de los principales signos monetarios no es totalmente libre. Si lo fuera, los países respectivos no necesitarían mantener reservas para propósitos de intervención en el mercado de divisas. En cambio, los países menos desarrollados, que siguen manteniendo la paridad temporalmente fija, necesitan reservas para hacer frente a los desequilibrios transitorios en sus pagos internacionales. El hecho de que los países industriales sigan una política de mayor flexibilidad cambiaria que los países en desarrollo ha sido uno de los factores que han influido en que el aumento de sus reservas internacionales haya sido menor que el que han experimentado los países menos desarrollados no exportadores de petróleo (ver cuadro 2).

Dado este contexto, en que podemos esperar que la demanda por reservas de los países menos desarrollados se vayan haciendo cada vez relativamente

[16] Para simplificar estamos suponiendo movilidad internacional perfecta del capital. Ver Williamson (16) para algunas de las consecuencias de relajar este supuesto.

CUADRO 2

RESERVAS INTERNACIONALES
(Millones de DEG)

	Diciembre 1973	*Septiembre 1976*	*% Aumento*
Países Industriales	95.750	110.277	15,2
Países Menos Desarrollados No Exportadores de Petróleo	24.603	32.406	31,7
Países Exportadores de Petróleo	12.041	54.396	351,7

Fuente: F.M.I. International Financial Statistics.

más importante, es conveniente que estos países tomen una posición con respecto al mecanismo de creación y distribución de reservas internacionales. En efecto, estas naciones van a ir generando una proporción cada vez mayor del ahorro social total que significa el uso de dinero internacional fiduciario en lugar de dinero-bien. Si aceptamos como norma que el mecanismo de creación y distribución de reservas internacionales debería ser "neutral", o sea, no debería producir transferencias internacionales de ingreso, tenemos que de hecho esta norma no se está cumpliendo y algunos países desarrollados están ejerciendo el derecho de señoriaje, captando para sí una mayor proporción del ahorro social que el total que ellos mismos generan a través de su demanda por reservas. Esto sucede a través de dos mecanismos. En primer lugar, los centros primarios de reservas ejercen el derecho de señoriaje a través de la posibilidad de endeudarse a tasas de interés bajas [17]. En segundo término, las asignaciones de derechos especiales de giro se han hecho en base a las cuotas de los países en el FMI, bajo el supuesto de que éstas reflejan la demanda por reservas de los diferentes países. Pero si las asignaciones futuras se hacen de la misma forma, no se va a estar tomando en consideración el hecho de que la flotación va a ir reduciendo la demanda por reservas de los países industrializados. Por lo tanto, al no hacerse la asignación de DEG en base a la verdadera demanda por reservas, se estará realizando una transferencia de parte del ahorro social hacia los países desarrollados [18].

Todo esto replantea, en un contexto diferente, la discusión con respecto al "vínculo" en la asignación de DEG, es decir, la posibilidad de entregar nuevas emisiones de DEG, sólo, o en mayor proporción a los países en desarrollo [19]. Dado el nuevo orden monetario internacional, esto no tendría por finalidad dar ayuda,

[17] Este mecanismo no puede ser muy explotado por los centros de reserva secundarios. Sobre esto, ver Williamson (16). Esto lo corrobora el estudio empírico realizado por Grubel (8) para el caso de la libra esterlina.

[18] Por supuesto aquí estamos suponiendo implícitamente que las tasas de interés de los DEGS es baja. O sea, que la neutralidad se está buscando a través de su asignación, de acuerdo a la demanda de reservas de los países, y no por medio de la tasa de interés.

[19] Para una revisión de la literatura sobre este tema, ver Williamson (17).

sino más bien evitar que los países desarrollados ejerzan el derecho de señoriaje, captando parte del ahorro social generado por los países menos desarrollados a través de su demanda de reservas [20].

En este trabajo nos hemos centrado sólo en algunas de las implicaciones que el nuevo orden monetario internacional tiene para los países en desarrollo. Podemos esperar que en el futuro cercano, tanto estos problemas como otros que no hemos entrado a discutir aquí, capten cada vez más el interés de los economistas, ya que varios de los interrogantes que el nuevo orden monetario internacional plantea a las economías pequeñas, abiertas y poco diversificadas han recibido hasta ahora poca atención en las discusiones tradicionales sobre el sistema monetario internacional y las políticas de ajuste externo.

REFERENCIAS

[1] Barandiarán, Edgardo, "Diseño de Políticas de Balanza de Pagos", Documento de Trabajo Nº 46, Instituto de Economía, Universidad Católica, diciembre 1975.

[2] Barandiarán, Edgardo y Fernando Ossa, "The Design of Balance of Payments Policies for the Andean Countries, A Progress Report", Documento de Trabajo Nº 50, Instituto de Economía, Universidad Católica, octubre 1976.

[3] Bélanger, Gérard, "An Indicator of Effective Exchange Rates for Primary Producing Countries", *IMF Staff Papers,* marzo 1976.

[4] Berger, Frederick, E., "Política Cambiaria, el Nivel de Reservas y Distorsión de Expectativas", *Cuadernos de Economía* (por aparecer).

[5] Bernstein, Edward M. et al., *Reflections on Jamaica,* Princeton Essays in International Finance Nº 115, abril 1976.

[6] Díaz Alejandro, Carlos, *Less Developed Countries and the Post– 1971 Internacional Financial System,* Princeton Essays in International Finance Nº 108, abril 1975.

[7] Friedman, Milton, "Monetary Policy in Developing Countries", en Paul A. David y Melvin W. Reder (eds), *Nations and Households in Economic Growth,* Academic Press, 1974.

[8] Grubel, H. G., "The Benefits and Costs of Being the World Banker", *National Banking Review,* December 1964.

[9] Johnson, Harry, "Una Nota sobre el Señoriaje y el Ahorro Social Procedente de la Sustitución del Dinero de Crédito por el Dinero Mercancía", en Robert A. Mundell y A. Swoboda (eds.), *Problemas Monetarios de la Economía Internacional, CEMLA,* 1972.

[10] Montt, Felipe, "Política de Reservas Internacionales", Documento de Trabajo Nº 44, Instituto de Economía, Universidad Católica, junio 1976.

[20] Además de los aspectos redistributivos involucrados en la violación del principio de neutralidad en el mecanismo de creación y distribución de reservas internacionales, también hay consideraciones de eficiencia. En efecto, tal como ha sido señalado por Johnson (9), el señoriaje que resulta de un pago de interés sobre los saldos de reservas inferior al costo de oportunidad de mantenerlas, se traduce en una cantidad demandada de reservas menor que el óptimo, no realizándose el total potencial de ahorro social derivado del uso de dinero internacional fiduciario.

[11] Ossa, Fernando, "El sistema Monetario Internacional: Antecedentes Históricos, Acontecimientos Recientes y Perspectivas Futuras", *Cuadernos de Economía* Nº 38, abril 1976.

[12] Ossa, Fernando, "Acuerdos de Pagos Internacionales: Consideraciones Generales y Experiencias Latinoamericanas", *Cuadernos de Economía,* Nº 33, agosto 1974.

[13] Rhomberg, Rudolf, R. "Indices of Effective Exchange Rates", *IMF Staff Papers,* marzo 1976.

[14] Tsiang, S. C., "A Theory of Forward Exchange Speculation Under a Floating Exchange System", in *Journal of Political Economy,* 1958.

[15] Tsiang, S. C., "Fluctuating Exchange Rates Countries with Relatively Stable Economies, Some European Experiences After World War I", in *IMF Staff Papers,* october 1959.

[16] Williamson, John, "The Financial Implications of Reserve Supply Arrangements", *IMF Staff Papers,* noviembre 1974.

[17] Williamson, John, "International Liquidity: A Survey", *Economic Journal,* septiembre 1973.

INVERSION DIRECTA EXTRANJERA EN EL FINANCIAMIENTO EXTERNO

RAYMOND F. MIKESELL *

En este estudio, quiero concentrarme sobre la contribución económica de la inversión directa extranjera como fuente de financiamiento externo para el país dueño de casa. No me ocuparé de problemas tales como la posible ineficiente asignación de la inversión directa entre los sectores económicos, los efectos sobre la distribución del ingreso dentro del país dueño de casa, lo adecuado de la tecnología y las transferencias vía precio de un tipo tal que involucre evasión tributaria en el país dueño de casa. Los países en desarrollo actúan de manera cada vez más sofisticada en el control del carácter de la inversión directa extranjera y en el enfoque de problemas tales como las transferencias vía precio, los honorarios cargados por servicios tecnológicos y ejecutivos, la evasión de impuestos y la influencia política de los inversionistas extranjeros. Supondré, por lo tanto, que los Gobiernos de los países menos desarrollados son totalmente capaces de utilizar para el bienestar económico de sus países los insumos económicos asociados con la inversión directa extranjera, y que no serán explotados o corrompidos por ella. Algunas de las objeciones planteadas a esta clase de inversión constituyen, a mi entender, un insulto para los Gobiernos de los países en desarrollo, en el sentido de que implican la suposición de que estos Gobiernos son incapaces de prevenir que las compañías transnacionales no se ajusten a los objetivos nacionales.

Pretendo tratar fundamentalmente tres puntos en mi análisis del rol de la inversión extranjera en el financiamiento externo:

1) La medición del costo del capital generado por la inversión directa extranjera.

2) La comparación del capital generado por la inversión directa con la deuda de capital, en términos de análisis beneficio-costo.

3) El problema de atraer la inversión directa extranjera en el contexto de un programa de administración de financiamiento externo.

1. MÉTODOS PARA MEDIR EL COSTO DEL CAPITAL GENERADO POR LA INVERSIÓN DIRECTA EXTRANJERA

a) Una medida del costo del capital generado por la inversión directa extranjera la constituye la razón de las ganancias ajustadas al valor de libro de la inversión: ganancias ajustadas igual a ganancias después de impuestos (del

*Universidad de Oregon, Estados Unidos de América.

país dueño de casa) más intereses pagados a la compañía matriz extranjera menos impuestos extranjeros retenidos sobre dividendos. No disponemos de datos globales adecuados sobre América Latina, pero los datos del Departamento de Comercio de los Estados Unidos están dados, para 1973, 1974 y 1975, en el cuadro 1. Las ganancias ajustadas como porcentaje del valor de libro para toda la inversión directa de los Estados Unidos en América Latina alcanzaron un promedio de 16.0% en el período 1973-1975, pero esto estuvo considerablemente influido por las altas utilidades petroleras de 1973 y 1974. El promedio para las manufacturas fue de 13.1%, que es algo menor que el retorno comparable sobre las inversiones directas de los Estados Unidos en manufacturas en los países desarrollados, y razonablemente comparable al retorno después de impuestos sobre el patrimonio de los inversionistas en manufacturas en los Estados Unidos. Existen varias dificultades en el uso de esta medida del costo del capital. En primer lugar, no hay un criterio común sobre el valor de libro, aunque en la mayoría de los casos éste es esencialmente el costo original de los activos menos depreciación más utilidades reinvertidas. En general, el valor de libro subvalora sustancialmente el valor de reemplazo de los activos, y, lo que es más significativo, no mide el costo corriente de adquisición de capital de inversión directa extranjera, midiendo sólo la tasa de retorno contable antes que la tasa interna de retorno o el flujo de caja descontado. Por último, no mide el impacto en la balanza de pagos, ya que una proporción sustancial de las ganancias ajustadas se reinvierte.

CUADRO 1

GANANCIAS AJUSTADAS COMO PORCENTAJE DEL VALOR DE LIBRO DE LAS INVERSIONES DIRECTAS DE LOS ESTADOS UNIDOS EN AMERICA LATINA, EN 1973, 1974 y 1975

(Millones de dólares y porcentajes)

	1973	*1974*	*1975*
Valor de libro, total fin de año	16.484	19.491	22.223
Ganancias ajustadas, total [1]	2.511	3.145	3.066
Razón, total [2]	16.0	17.5	14.7
Manufacturas	12.4	13.0	14.0
Petróleo	26.7	23.1	9.9
Otros	14.4	19.1	17.1

[1] Ganancias de filiales incorporadas y no incorporadas más transferencias de interés menos impuesto extranjero retenido sobre dividendos.
[2] Promedio de la situación de la inversión directa a principios y fin de año.
Fuente: *Survey of Current Business*, agosto de 1976 y octubre de 1975.

b) Una segunda medida es la razón de los pagos transferidos al exterior en relación al valor de libro de la inversión directa. Ganancias transferidas igual a dividendos brutos menos impuestos retenidos más pagos de interés a la casa matriz. En el cuadro 2 se presentan estos datos sobre inversiones directas de filiales incorporadas de los Estados Unidos en América Latina. (En los datos de la balanza de pagos norteamericana se considera a todas las utilidades de las filiales en el extranjero como si fueran transferidas a los Esta-

dos Unidos, aunque de hecho se reinvierte una parte sustancial de ellas). Como se muestra en el cuadro 2, el costo de la balanza de pagos es aproximadamente nada más que un tercio de las ganancias ajustadas como porcentaje del valor de libro, ya que unos dos tercios de las utilidades se reinvierten. Así, los pagos transferidos como porcentaje del valor de libro para los años 1973-1975 varían desde un 4.2% hasta un 5.9%. Para las manufacturas en particular, la variación es de 3.5% a 4.1%. Si agregamos honorarios y royalties pagados a las compañías matrices extranjeras, estos porcentajes resultan algo más elevados, pero suponiendo que ellos sean razonables, no son atribuibles únicamente al capital extranjero, sino que deberían ser pagados como parte de los insumos corrientes del proceso de producción, independientemente del tipo de propiedad. Aunque este método entrega una medida algo mejor de los costos directos de balanza de pagos de la inversión directa extranjera, está sujeto a algunas de las mismas dificultades que afectan al método anterior. Por otra parte, el costo real del capital extranjero debería incluir las ganancias reinvertidas, que constituyen una presión sobre el ingreso nacional futuro y las futuras utilidades en divisas.

CUADRO 2

LA RAZON DE LAS TRANSFERENCIAS DE PAGOS A VALOR DE LIBRO DE LAS INVERSIONES DIRECTAS DE LAS FILIALES INCORPORADAS NORTEAMERICANAS EN AMERICA LATINA, EN 1973, 1974 y 1975

(Millones de dólares)

	1973	*1974*	*1975*
1. Valor de libro, total fin de año	11.532	13.340	19.675
2. Dividendos brutos	527	706	551
3. Dividendos después de imptos. retenidos	461	637	480
4. Interés	99	148	135
5. (3) + (4)	560	785	615
6. Razón 5 a 1	.049	.059	.042

Fuente: *Survey of Current Business*, octubre de 1975 y agosto de 1976.

c) Una tercera medida del costo del capital generado por la inversión directa extranjera consiste en el impacto total que ésta tiene sobre la balanza de pagos del país dueño de casa. Un planteamiento muy ingenuo de esta medida, empleado a veces por los críticos de la inversión directa extranjera, consiste en relacionar la entrada neta de capital de la inversión con transferencias de pagos en forma de dividendos. Nunca he podido entender la razón de ser de una medida de esta índole. Si una firma invierte US$ 10 millones en el desarrollo de una mina, y la misma resulta antieconómica en términos de que no haya producto o transferencia de dividendos, de acuerdo con este sistema de medida, tal inversión es mejor que otra que produzca exportaciones de minerales por valor de US$ 200 millones, de los cuales la economía podría obtener una utilidad de US$ 100 millones, en tanto que el inversionista extranjero recibiría US$ 20 o US$ 30 millones en dividendos. Podría decir, sin embargo, que en la industria manufacturera el flujo de capital de los Estados

Unidos a las filiales latinoamericanas excedió en un margen sustancial a los dividendos y transferencias de interés durante el período 1973-1975. Sin embargo, esta relación para todas las industrias en conjunto se vio seriamente afectada por la salida de capital de la industria petrolera en 1975, debida en parte a las nacionalizaciones.

Un enfoque más razonable residiría en determinar el impacto total de una inversión directa extranjera sobre la balanza de pagos, en base a relacionar las utilidades totales en divisas o ahorros por importación con los costos en divisas, incluyendo dividendos y transferencias de interés. No obstante, resulta deficiente considerar una inversión cualquiera únicamente sobre la base de su impacto en la balanza de pagos, ya que así generalmente se pasa por alto el costo de oportunidad de los insumos domésticos, y no se toma en cuenta el tiempo necesario para la relación entre costos en divisas e ingresos. Más aún, este enfoque es especialmente difícil de aplicar a inversiones que producen en mayor o menor escala para el mercado doméstico.

2. Comparación de costos del capital generado por la inversión directa extranjera con la deuda de capital

Las comparaciones directas entre el costo del capital generado por la inversión directa extranjera y la deuda de capital presentan serios problemas, totalmente aparte del hecho de que el primero constituye un paquete de transferencias antes que capital financiero. En primer lugar, los préstamos provenientes de instituciones como el Grupo Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo incluyen un elemento de subsidio, ya que estas instituciones absorben el riesgo de incumplimiento. Más aún, excepto en el caso de la Corporación Financiera Internacional, tales préstamos se dirigen principalmente a proyectos del sector público que normalmente no se encuentran en competencia con aquellos del sector privado. La mayoría de los países menos desarrollados trata de obtener la mayor cantidad posible de capital de préstamo de las instituciones internacionales de desarrollo, y, considerando las muy bajas tasas reales de interés sobre las cuales pueden obtenerse estos préstamos, sería absurdo si no lo hicieran. En vista de las altas tasas recientes de la inflación mundial, los préstamos han sido concedidos sobre tasas reales de interés cercanas a cero, con períodos de gracia considerables y a largos plazos. Los préstamos del mercado privado, en especial los préstamos en euromonedas, proporcionan una mejor base de comparación. Las tasas de interés sobre los créditos en euromonedas fluctúan de acuerdo a la Tasa Interbancaria de Londres, que ha variado desde un mínimo de menos de 7% hasta más de 12% durante el período de 1973-1975. Los deudores pagan un premio de 1 1/2% a 2% o más sobre la Tasa Interbancaria de Londres (más ciertos honorarios), y los plazos varían desde los cinco hasta los diez años.

Aunque los retornos sobre el capital generado por la inversión directa extranjera medidos por la razón de ganancias ajustadas al valor de libro sean generalmente, pero no siempre, mayores que la tasa de mercado de interés sobre la deuda privada, la razón de pagos transferidos al valor de libro del capital generado por la inversión directa extranjera tiende a ser sustancialmente menor que la tasa de interés sobre el capital privado e incluso menor que la

tasa de interés sobre el capital prestado por el Banco Mundial o el BID. Esto resulta verídico debido a la alta razón de las ganancias reinvertidas en relación a las ganancias ajustadas (ver cuadro 2). También las utilidades y transferencias sobre el capital generado por la inversión directa extranjera dependen de la rentabilidad de la empresa, en tanto que la deuda debe ser servida sin tomar en cuenta lo que suceda a los precios de las exportaciones o las eventualidades económicas de los deudores. Finalmente, excepto en circunstancias especiales, los inversionistas directos extranjeros desearán expandir sus inversiones antes que repatriarlas, de manera que la parte correspondiente a capital de una inversión directa extranjera por lo menos no estará ordinariamente sujeta a pago, sino que a la larga continuará creciendo con las ganancias reinvertidas. Por lo tanto, desde el punto de vista de la exposición a las dificultades de la balanza de pagos, la participación en el capital generada por la inversión directa extranjera es preferible al capital generado por deudas.

Con frecuencia, los inversionistas extranjeros financian una parte de su inversión con capital generado por deudas, ya sea en forma de préstamos o adelantos de la casa matriz o de sus filiales, o bien de fuentes no afiliadas, tales como las instituciones financieras internacionales. (En años recientes, los países dueños de casa han manifestado una tendencia a limitar los préstamos domésticos a empresas extranjeras). En algunas industrias, en especial industrias mineras, la razón deuda-capital puede ser bastante alta, quizás de hasta 3 a 1 para una gran empresa minera. En la medida en que el financiamiento de la deuda se derive de la compañía matriz, el pago depende de las utilidades de la entidad y, en algunos casos, no se carga interés alguno. En lo referente al financiamiento de deudas por parte de fuentes no afiliadas, una firma internacional puede, generalmente, endeudarse en términos más favorables que una firma doméstica, o incluso que el Gobierno [1]. En el caso de las grandes empresas, el capital generado por la inversión directa extranjera y el financiamiento crediticio externo son complementarios, y reducen el costo promedio del endeudamiento externo para el país dueño de casa.

La razón principal por la cual la participación en el capital generada por la inversión directa extranjera y el capital generado por deudas no son comparables sobre una base de tasa de retorno reside en que el primero no puede separarse del paquete total de insumos de la inversión, que incluye riesgo de capital, gestión empresarial, administración, tecnología, experiencia y habilidades. Por lo tanto, el capital generado por la inversión directa extranjera debe estar relacionado más bien con los beneficios para el país dueño de casa, que se desprenden del total del paquete de la inversión extranjera, que simplemente con el costo de una suma equivalente de capital generado por deudas. Debido a su propia naturaleza, el rendimiento de la participación arriesgada en las acciones depende únicamente de su performance dentro del contexto económico en el cual opera. Cualquier juicio relativo al valor que representa el capital generado por inversión directa extranjera para el país dueño de casa debe descansar final-

[1] La importancia de las inversiones directas extranjeras como intermediarias para conseguir capital generado por deudas, en términos más ventajosos, de los mercados internacionales de capital, se analiza en *Private and Foreign Investment in Development*, de Grant L. Reuber (Centro de Desarrollo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, París). Oxford: Clarendon Press, 1973, pp. 67, 68 y 239.

mente sobre comparaciones de beneficio-costo social. En casos de proyectos de recursos naturales o grandes proyectos industriales, tales como proyectos de plantas de acero y petroquímicos, donde la alternativa a una inversión directa extranjera es una inversión directa gubernamental o privada, puede usarse el análisis beneficio-costo social a fin de comparar el valor social presente neto de una inversión directa extranjera con aquel de un proyecto gubernamental, o quizás con aquel de una acción conjunta que comprende capital generado por inversión directa extranjera y capital del Gobierno.

Los cálculos de valor presente neto ofrecen dificultades debidas a problemas de estimación, pero un enfoque racional, incluso con una información aproximadamente adecuada, resulta mejor que un enfoque doctrinario, debido a que obliga a quienes toman las decisiones a especificar variables y las relaciones que existen entre éstas. Los cálculos de valor presente neto tienen la ventaja de introducir el factor tiempo dentro del flujo de ingresos y costos, y, sin descontar a una apropiada tasa social de descuento, los ingresos y costos no pueden compararse adecuadamente. A fin de ilustrar este tipo de análisis, supondré una inversión potencial de recursos generados por una inversión directa extranjera con una vida productiva finita. El problema consiste en determinar el valor presente para la nación de una inversión directa extranjera materializada, PV_f, asociada a la operación del proyecto, suponiendo que no hay reinversión de utilidades y que el reemplazo de capital está tratado como un gasto corriente. Podemos expresar el valor presente de la inversión extranjera para el país dueño de casa en esta forma[2]:

$$PV_f = \sum_{t=1}^{n} \frac{X_f + EE_f - (M_{if} + M_{df} + L_{df} + L_{ff} + EC_f + T_f)}{(1 + r_h)^t}$$

X_f = valor anual del producto según precio del mercado mundial.

EE_f = valor social anual de la economía externa menos deseconomías[3].

M_{if} = costo anual de materiales y servicios importados en precios del mercado mundial.

n = vida esperada del proyecto.

M_{df} = costo oportunidad social anual de materiales y servicios domésticos.

L_{df} = costo oportunidad social anual de mano de obra doméstica.

[2] Este análisis del valor presente de una inversión extranjera para el país dueño de casa está basado en parte en el estudio de Charles P. Kindleberger, "Direct Foreign Investment in Economic Development", *Direct Investment in Asia and the Pacific*, Peter Drysdale, ed., University of Toronto Press, 1972, p. 4.

[3] X_f y EE_f pueden no ser los mismos cada año (t), dependiendo, entre otros factores, de los reemplazos y adiciones al activo fijo, financiados separadamente de la depreciación y de la reinversión de utilidades.

L_{ff} = costo anual de personal extranjero.

EC_{f} = interés anual y pagos de amortización de préstamos externos.

r_{h} = tasa de retorno social y doméstica.

T_{f} = utilidades anuales transferidas por el inversionista extranjero.

Si el valor presente para la nación se calculara para una inversión gubernamental en el mismo proyecto, e incluso si se supusiera que todo el capital podría ser conseguido en el exterior, de modo que no hubiera pagos como rendimiento de la participación en las acciones de la empresa, sería necesario agregar a la ecuación ciertos ítem adicionales de costo en lugar de T_{f}. En primer lugar, debería haber una asignación para el riesgo, especialmente en el período de pre-ejecución, donde existen riesgos no sólo de fracaso total, sino que de retrasos en la solución de problemas metalúrgicos y de otros tipos, que significan comprometer montos sustanciales de capital por largos períodos, antes de que se produzca algún retorno. Durante el período de producción existe también el riesgo de que en algunos años los ingresos netos no sean suficientes para cubrir el servicio de la deuda. En el caso de las inversiones directas extranjeras materializadas, cualquier gran compañía minera honorable enfrentará generalmente este riesgo y cubrirá el servicio de la deuda a menos que, obviamente, la reducción en las utilidades sea el resultado de alguna acción política por parte del Gobierno, en violación del convenio de inversión. El endeudamiento externo, incluyendo fondos que de otra manera serían proporcionados por la inversión directa extranjera, puede ser más costoso que el endeudamiento obtenido por medio de la inversión directa, de tal forma que EC_{f} será mayor. Es concebible que el endeudamiento gubernamental se produzca a expensas de la capacidad de endeudamiento, que de no ser así estaría disponible para otros propósitos. Si el costo de este endeudamiento fuera menor para el país que el costo oportunidad social de capital para usos alternativos, debería usarse entonces la tasa social de descuento, con preferencia a la tasa real pagada, por ejemplo, al Banco Mundial o a una fuente privada [4].

También sería necesario agregar los costos internos de ciertos insumos tales como tecnología y administración experimentada, que generalmente están cubiertos por una inversión directa extranjera sin cargo específico para la filial. Finalmente, no puede suponerse que la eficiencia en la operación sea la misma bajo una inversión directa extranjera que bajo propiedad y operación domésticas, ni que las economías externas que puedan derivarse de diversas fuentes sean necesariamente las mismas. Sin embargo, se ha dicho bastante en relación al proceso que debería seguirse para efectuar los cálculos de valor presente.

Se puede argumentar que el Gobierno podría pedir préstamo más barato que el inversionista privado extranjero, y que, por lo tanto, el costo sería menor. No obstante, si esto fuera efectivo, se podría llegar a un arreglo por medio

[4] En la actualidad, el Banco Mundial no ha demostrado disposición para proporcionar capital de alto riesgo para inversiones en recursos.

del cual el Gobierno proporcionaría la totalidad o una gran parte de los fondos de deuda externa para el proyecto, reduciéndose entonces el costo. Frecuentemente es posible que el Gobierno obtenga un préstamo del Banco Mundial o del BID a fin de cubrir los costos de infraestructura asociados con un gran proyecto de empresa minera. Este tipo de préstamo reduce el costo total de capital del proyecto para el inversionista extranjero y los retornos sobre el capital en riesgo serán más bajos para este inversionista.

Importancia cuantitativa de la inversión directa extranjera en el financiamiento externo en América Latina

Los datos cuantitativos sobre el flujo desde todas las fuentes de inversión directa extranjera hacia América Latina son incompletos, de manera que una vez más tendremos que confiar en gran medida en los datos del Departamento de Comercio de los Estados Unidos. Con carácter de cifras fijas, el Comité de Ayuda al Desarrollo de la OCDE estimó el stock total de inversión directa de los países del Comité en América Latina en la suma de US$ 28.9 billones a fines de 1973, en relación con los US$ 23.9 billones de fines de 1971 [5]. De acuerdo con el Departamento de Comercio de los Estados Unidos, la inversión directa norteamericana en América Latina totalizó US$ 16.5 billones a fines de 1973, lo que equivale a más o menos el 57% de la cifra global entregada por el Comité de Ayuda al Desarrollo. Del aumento de US$ 3.1 billones en la inversión de los países del Comité en la región durante 1973 (incluyendo utilidades reinvertidas), el 61% corrió por cuenta de los Estados Unidos [6].

Aunque existen evidencias de que la inversión directa norteamericana en América Latina está creciendo algo más rápidamente que la inversión proveniente de otros países desarrollados, utilizaremos la tasa reciente de incremento de la inversión de los Estados Unidos como punto de partida para la comparación con otros tipos de financiamiento de capital externo. Entre fines de 1969 y fines de 1974, el valor de esa inversión aumentó de US$ 12.0 billones a US$ 19.5 billones, es decir, en un 63%. Del aumento de US$ 7.5 billones, aproximadamente un 59% correspondió a entrada neta de capital, y el remanente a utilidades reinvertidas y ajustes estadísticos no contabilizados [7].

¿Cómo se compara este 63% de incremento en el valor de la inversión directa norteamericana en América Latina con el crecimiento del endeudamiento público externo? (Desafortunadamente, nuestra información se limita a la deuda pública externa de los países latinoamericanos y del Caribe, de manera que se excluye el aumento en la deuda privada externa de estos países. La importancia de esta última está indicada por el hecho de que, a fines de 1975, Argentina, Brasil y México tenían en conjunto una deuda privada externa a largo plazo

[5] 1975 Review, Development Corporation, OCDE, París, 1975, p. 156.

[6] De acuerdo con el BID (basándose en estadísticas oficiales por país), la inversión directa neta, incluyendo utilidades reinvertidas en países latinoamericanos, aumentó solamente en US$ 1.8 billones en 1973. (Ver *Economic and Social Progress in Latin America, Annual Report 1975*, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C., 1976, p. 93). No dispongo de los elementos necesarios para explicar esta discrepancia.

[7] *Survey of Current Business*, Departamento de Comercio de los Estados Unidos, agosto de 1976, pp. 46 y 47.

de US$ 17 billones [8]). La deuda pública externa total de los países de América Latina y el Caribe creció desde US$ 17.6 billones a fines de 1969 hasta US$ 45.4 billones a fines de 1974. De este aumento de US$ 27.8 billones, solamente US$ 10 billones correspondieron al endeudamiento oficial bilateral y multilateral, en tanto que el total de la deuda pública externa proveniente de fuentes privadas creció de US$ 6.7 billones a US$ 24.6 billones, es decir, en US$ 17.9 billones (ver cuadro 3). Puede apreciarse también que el grueso del incremento en la deuda privada está representado por la deuda con bancos privados y por los créditos en euromonedas. El servicio de la deuda pública externa de América Latina proyectado para 1975 fue de más de US$ 6.3 billones, de los cuales US$ 4.3 billones correspondieron a prestamistas privados extranjeros [9]. El servicio total de la deuda fue en 1975 más de 10 veces mayor que el monto de las transferencias de dividendos y pagos de interés por inversión directa extranjera de las filiales norteamericanas en América Latina (cuadro 2), y más del doble de las ganancias ajustadas sobre el total de las inversiones directas de los Estados Unidos en la región (cuadro 1).

CUADRO 3

DEUDA PUBLICA EXTERNA DE LOS PAISES LATINOAMERICANOS Y DEL CARIBE POR CLASE DE PRESTAMISTA, 1969 Y 1974

(billones de dólares; al final del período)

	Oficiales			*Privados*				
Año	*Total*	*Bilaterales*	*Multilaterales*	*Total*	*Créditos de proveedores*	*Bancos privados*	*Otros* [1]	*Total*
1969	17.6	6.7	4.2	10.9	2.9	1.5	2.3	6.7
1974	45.4	11.3	9.6	20.9	5.5	14.3	4.8	24.6
% incremento de 1974 sobre 1969	158	69	129	92	90	853	109	267

[1] Básicamente créditos en euromonedas.
Fuente: *World Bank Annual Report*, 1971 y 1976.

Aunque estoy consciente de que estas cifras no constituyen necesariamente una prueba por sí mismas, creo que respaldan el punto de vista de que sería muy aconsejable para los gobiernos latinoamericanos estimular un aumento en la inversión directa extranjera, en contraposición a la deuda pública externa rápidamente creciente, en especial la deuda proveniente de fuentes privadas externas, cuya tasa de crecimiento ha sido tan acelerada en los años recientes. Por supuesto que la inversión directa extranjera se verá acompañada por un endeudamiento privado incrementado, pero por las razones antes señaladas, ese

[8] *World Financial Markets*, Morgan Guaranty Trust Co., Nueva York, diciembre de 1976, p. 6.
[9] *World Bank Annual Report 1976*, Banco Mundial, Washington D. C., 1976, p. 106.

endeudamiento es de una índole algo diferente, y gravita en menor grado sobre la capacidad de servicio de la deuda del país dueño de casa, ya que una gran parte del pago está íntimamente ligada a la performance económica, y el remanente se considera como una obligación moral, si no legal, de la compañía matriz a la que pertenece la filial extranjera. De mayor importancia que las implicaciones en la balanza de pagos de la inversión directa extranjera, suponiendo que sea de un tipo que concuerde con los objetivos económicos nacionales, es el hecho de que ella lleva consigo los ingredientes básicos de la productividad, que por lo general escasean mucho más que el capital financiero mismo en los países en desarrollo.

Algunos aspectos financieros en la atracción de la inversión directa extranjera

Quiero referirme, en primer lugar, a lo que constituye una paradoja aparente en el comportamiento de las firmas extranjeras. Por una parte, las grandes firmas transnacionales no están interesadas en lograr una rápida utilidad y abandonar el país. Su interés reside más bien en la permanencia y en el crecimiento. No podría explicarse de otra forma la alta razón de beneficios reinvertidos en relación a ganancias después de impuestos, que varía desde la mitad hasta los dos tercios. Por otro lado, estas mismas firmas insisten en un régimen de impuestos que permita una rápida recuperación de su capital. En el caso de firmas como aquellas de la industria minera, que financian sus inversiones con una alta razón entre los activos de participación y la deuda, y que adquieren su capital de deuda de fuentes no afiliadas, tanto los inversionistas directos como las instituciones que proporcionan el capital de préstamo quieren asegurarse de que existirá el flujo de caja suficiente como para enfrentar las obligaciones del servicio de la deuda durante la etapa inicial del período productivo. De aquí la insistencia sobre asignaciones para rápida depreciación y amortización.

Al asumir el riesgo, las firmas extranjeras también se interesan en la posibilidad de recuperar todo el capital arriesgado dentro de un plazo razonable, siendo ésta una condición importante para invertir en un país en desarrollo. Podríamos preguntarnos, por lo tanto, si no se estarían comportando de manera esquizofrénica cuando se retiran y reinvierten el grueso de sus utilidades en una expansión mayor de sus operaciones en el país dueño de casa. Esto no es así, debido a que, si la inversión marcha bien y encuentran un clima favorable permanente para ella, desearán expandir sus operaciones en base a sus ingresos. Los ingresos, aunque no sean transferidos, resultan ser una buena indicación para el directorio y los accionistas, en tanto que la posibilidad de una rápida recuperación del capital constituye un elemento para la decisión de emprender la inversión inicial. Los gobiernos de los países en desarrollo necesitan comprender estas actitudes al elaborar sus leyes tributarias. Estas leyes deberían estar preparadas para enfrentar una rápida amortización y depreciación, y para estimular la reinversión de utilidades.

Otro aspecto referente a la tributación, y que está relacionado con lo que se acaba de analizar, tiene que ver con el concepto de la tasa de retorno sobre el capital arriesgado. Las corporaciones deben pensar más bien en términos de la tasa interna de retorno o flujo de capital descontado que en la tasa de retorno contable sobre el valor de libro de los activos. Esto es particularmente

importante en el caso de inversiones, por ejemplo, mineras, con largos períodos de maduración, en donde pueden efectuarse inversiones en bienes de capital durante varios años, antes de iniciar una producción rentable. No necesito decir que, para poder ganar un 15% sobre el flujo de caja descontado sobre una inversión minera que necesita de cinco a ocho años de inversiones en bienes de capital antes de entrar en producción, puede necesitarse una tasa de retorno contable de un 25% o más sobre una vida esperada del proyecto de, digamos, 15 años. Más aún, en la industria minera, o en cualquier industria que dependa de las fluctuaciones de los mercados mundiales, a los altos retornos de un determinado año pueden suceder cero retorno o pérdidas en el año siguiente. De aquí que una tributación que en ciertos años contemple tasas de retorno contables excepcionalmente altas sin alguna provisión para llevar a efecto en años de poco o ningún beneficio, significará que el inversionista no puede pretender ganar los retornos suficientes para que la inversión resulte atractiva. La rápida amortización de una inversión es también generalmente fundamental para alcanzar una meta de retorno aspirada de flujo de caja descontado. A propósito de esto, el principio que he estado analizando está bien planteado en un artículo de R. Garnaut y A. Clunies Ross, titulado "Uncertainty, Risk Aversion and the Taxing of Natural Resource Projects", publicado en la edición de junio de 1975 de *The Economic Journal*. Los autores son asesores del Gobierno de Papúa-Nueva Guinea, y tuvieron una participación importante en la renegociación del Acuerdo de Bougainville, en 1974. Su fórmula para un impuesto sobre ganancias excesivas asegura al inversionista que dicho impuesto no se aplicará hasta que se recupere el capital y se haya ganado un mínimo acumulado de flujo de caja descontado.

Otro punto que desearía tocar, al pasar, se refiere a que la inversión directa extranjera puede proporcionar importantes medios de movilización de los recursos del capital privado doméstico. El Gobierno del país dueño de casa y el inversionista extranjero deberían otorgar facilidades para emplear el capital doméstico de participación en empresas iniciadas por el inversionista. Esto no debería tomar la forma del despojo forzoso requerido por los miembros del Pacto Andino. El capital doméstico debería sumarse a la inversión extranjera antes que reemplazarla. Tal como lo dije anteriormente, los inversionistas extranjeros están interesados en expandir sus operaciones en los países en desarrollo, y por cierto que no contribuye al interés del país dueño de casa el hecho de incitarlos a que retiren su capital y los demás elementos del paquete de inversión extranjera que contribuyen a la productividad de la economía doméstica. La inversión extranjera debería servir más bien como un catalizador para la expansión de la inversión, por medio de la atracción del capital doméstico, que de otra forma se desviaría hacia el exterior o hacia la especulación en tierras u otras tenencias de activos relativamente improductivas.

El último aspecto que quiero analizar tiene que ver con la importación y otros impuestos sobre bienes de capital. Los altos impuestos sobre los bienes de capital aumentan el costo de una inversión extranjera y, por ende, el volumen de importaciones de capital requerido para financiar el proyecto. Ya que a las importaciones de capital, ya sea en forma de acciones o bonos, corresponde una tasa de retorno, los impuestos sobre bienes de capital constituyen, en efecto, fondos prestados sobre los cuales deben pagarse intereses o dividendos. En el caso de la inversión directa extranjera, en proyectos concebidos para venta en

el mercado doméstico, el costo adicional de capital recaerá sobre los consumidores domésticos. Sin embargo, en caso de proyectos que producen exportaciones a los mercados mundiales competitivos, tales costos no pueden traspasarse a los compradores extranjeros. Por lo tanto, se debe reducir el retorno neto esperado de una inversión en perspectiva, sea ésta efectuada por firmas domésticas o por firmas extranjeras. Hay un principio en el cual los economistas coinciden, y éste es que los impuestos sobre las exportaciones tenderán, a la larga, a reducir las utilidades en divisas y conducirán a una asignación ineficiente de los recursos.

Como conclusión, creo que los países latinoamericanos deberían reducir su confianza en los préstamos internacionales de instituciones financieras privadas, incluyendo el mercado monetario europeo, e incentivar la inversión directa extranjera, incluyendo acciones conjuntas con el Gobierno y la empresa privada doméstica. El flujo aumentado de inversión directa extranjera se verá acompañado por algo de capital adicional de deuda, pero éste estará generalmente disponible en términos más ventajosos, comprenderá menos problemas de administración de la deuda externa y constituirá poco o ningún menoscabo de la posición de crédito internacional del Gobierno.

FINANCIAMIENTO DE LA BANCA COMERCIAL A LOS PAISES MENOS DESARROLLADOS [1]

MILLARD LONG
FRANK VENEROSO *

Este estudio presenta un informe sobre el trabajo que estamos desarrollando en relación con el financiamiento bancario a los países menos desarrollados. Al inicio de nuestra investigación, pensamos que los datos disponibles serían lo suficientemente adecuados, y los problemas conceptuales y teóricos lo bastante simples como para permitir la elaboración y comprobación de un modelo de las determinantes de los flujos bancarios comerciales a los países menos desarrollados. Descubrimos, en cambio, que la información era demasiado pobre, y el problema teórico demasiado complicado como para proporcionar una fácil comprensión del problema del financiamiento de la banca comercial a los países menos desarrollados.

Pretendemos ahora elaborar un libro sobre lo que consideramos como los componentes esenciales, y sin embargo manejables, del problema. El libro tendrá cuatro secciones básicas que reseñaremos en seguida, para entregar a los lectores un contexto para la comprensión de ese trabajo, cuyo primer informe lo constituye este estudio.

1. *Descripción del endeudamiento de los países menos desarrollados, especialmente respecto a fuentes comerciales*

Nuestra investigación reveló el inquietante hecho de que las fuentes disponibles de datos sobre la deuda de los países menos desarrollados son incompletas y tienden a repetirse, y de que todavía ninguna de las agencias oficiales ha tratado de conciliar las diferencias. Hemos realizado un esfuerzo considerable analizando estas diversas fuentes de datos y tratando de unificar la información existente, a fin de conseguir un cuadro total del endeudamiento, de las fuentes, plazos de vencimiento, costos, etc., de los países menos desarrollados. Casi hemos completado este aspecto del estudio, aunque estemos permanentemente poniendo al día y perfeccionando nuestra información, en la medida en que las agencias oficiales van emitiendo nuevos informes.

[1] Este trabajo ha sido financiado en parte por la Fundación Ford, como parte de su programa de investigación sobre Orden Económico Mundial. Desearíamos agradecer a Deepak Bhattasali, Judith Fong y Seth Pappas por su considerable ayuda en los cálculos que fundamentan nuestras estimaciones. Se advierte al lector que las estimaciones de este estudio son preliminares, y están sujetas a modificación.

* Universidad de Boston.

2. *Un marco teórico para la comprensión de los factores determinantes del financiamiento de la banca comercial a los países menos desarrollados*

En este problema se distinguen cuatro aspectos: Obtención de un conocimiento suficientemente detallado de las operaciones de este mercado, a fin de identificar a los principales operadores: las relaciones de comportamiento y los factores institucionales; determinación de un marco teórico adecuado para establecer un modelo de los flujos bancarios comerciales a los países menos desarrollados; especificación de un modelo; comprobación de este modelo. En lo que respecta a esta sección del trabajo, estamos en la mitad de su segunda parte.

3. *Análisis del riesgo del país*

La tercera sección de nuestro trabajo tratará del riesgo, esto es, el riesgo de que uno o más países menos desarrollados no puedan enfrentar sus obligaciones de deuda, y lo que esto podría significar para el sistema financiero internacional. Estamos tratando de estimar el riesgo de crédito del país, problema éste que presenta aspectos conceptuales y empíricos. Hemos logrado un adelanto considerable en el aspecto conceptual de este punto.

4. *Desarrollos futuros y estrategia de política*

Sobre la base de proyecciones, parece factible establecer proyecciones por lo menos condicionales de los desarrollos futuros. Utilizando éstas en conjunto con el análisis anterior, pretendemos trabajar sobre el marco de política, en cuanto se refiere a países deudores, países prestamistas, y aquellos que son responsables del comportamiento de los mercados financieros internacionales. Estamos interesados en políticas que ayuden a los países menos desarrollados en la obtención de créditos, pero que eviten problemas de pagos. Sin embargo, y por añadidura, deberían existir políticas para enfrentar aquellas dificultades que se manifiesten en el pago.

El presente estudio informa sobre el trabajo realizado en relación con las partes 1 y 3 de esta investigación. En la primera sección del estudio, presentaremos estadísticas sumarias del endeudamiento de los países menos desarrollados, además de nuestra justificación para el enfoque de la evaluación de la deuda, implícito en la elaboración de estas estadísticas. Presentaremos también una relación de la distribución de corte transversal de estas deudas, y algunas observaciones sobre los usos a que se han destinado los préstamos brutos. Omitiremos los datos relativos a la tasa de interés sobre tales préstamos, ya que aún no han sido recopilados por completo. En la segunda sección del estudio, correspondiente a la parte 3 de la reseña anterior, analizaremos algunos conceptos que pueden ser de utilidad para la evaluación del riesgo del país, y mostraremos comparaciones entre algunos países a la luz de estos indicadores. Se presenta además un breve análisis de los flujos comerciales de crédito recientes, en relación a estos indicadores de riesgo del país. La premura del tiempo, unida a las imperfecciones de las fuentes originales de información, hace que nuestras estadísticas sean más bien imperfectas. Nuestra justificación para su elaboración reside en que ellas proporcionan una reseña más completa del endeudamiento agregado de los países menos desarrollados que la que entregan las cifras disponibles de otras fuentes.

Formulemos unos últimos comentarios sobre las Partes 2 y 4. Partiendo de una revisión del total de la literatura disponible en relación al financiamiento de la banca comercial a los países menos desarrollados, al igual que de una visión general de la comunidad bancaria, hemos recogido numerosas hipótesis sobre las determinantes del financiamiento bancario comercial a los países menos desarrollados. Nuestro problema reside en reunir lo que hemos aprendido en torno al mercado, los datos y la literatura, y combinarlo en modelos manejables que puedan ser utilizados para propósitos de corte transversal o de series de tiempo. La estimación de nuestro trabajo en esta área ha resultado muy precaria, ya que ninguno de los enfoques establecidos parece practicable a causa de su excesiva simplicidad. Los países menos desarrollados parecen constituir un grupo demasiado heterogéneo como para hacer factible la aplicación de corte transversal de un modelo simple. Aunque parece más promisorio el análisis de serie de tiempo, utilizando uno o algunos países menos desarrollados homogéneos, no existe por ahora la información suficiente de años anteriores como para comprobar tal enfoque.

Para reseñar en brevedad algo de nuestro trabajo en esta área, diremos que estamos tratando de definir la aplicabilidad relativa del portfolio establecido y de modelos generales de equilibrio de la balanza de pagos, con el fin de lograr un análisis de corto plazo de los flujos de capital de los países menos desarrollados. Nos hemos topado con los problemas de costumbre al trabajar con modelos de flujo de capital, como son la selección de los operadores más relevantes o de actividades y niveles de agregación, el manejo de interrelaciones entre componentes de la balanza de pagos, el tratamiento de variables y expectativas de asignación al margen de los precios, etc. Esto resulta especialmente complicado en el caso de los países menos desarrollados, ya que las tasas domésticas de interés tienen determinantes especiales, y predominan con frecuencia los controles de capital y los deudores del sector público. Las tasas de interés y la percepción del riesgo por parte del banquero, asociadas con los pasivos de los países menos desarrollados, plantean un problema específico, que estamos tratando de enfocar como un problema de comportamiento de la banca bajo incertidumbre, en donde ciertos factores determinados relacionados con el ciclo comercial determinan expectativas de riesgo de incumplimiento. En adición a los controles impuestos por el país, que resultan en asignaciones de recursos al margen de los precios, existe abundante evidencia de que, incluso en ausencia de ellas, los bancos comerciales racionan el crédito a los países menos desarrollados. En consecuencia, estamos considerando la posibilidad de incorporar a nuestro trabajo la literatura relativa al racionamiento del crédito.

Sección I

La posición de la deuda de los países menos desarrollados

A. *Obligaciones externas totales*

A fines de 1975, las obligaciones externas de los países menos desarrollados ascendían a US$ 274 billones [2]. Para lograr una perspectiva de esta cifra, dire-

[2] Entre los países menos desarrollados, se incluye aquí a las naciones de la OPEP,

mos que alcanza aproximadamente a un 30% del PNB de esos países. En 1976 se produjo otro gran incremento en estas obligaciones. Nuestra estimación es que las obligaciones de los países menos desarrollados no petroleros, a quienes correspondió ese año casi todo el aumento de los pasivos externos brutos de los países menos desarrollados, aumentaron en US$ 45 billones, y crecerán en unos US$ 42 billones en 1977 (ver cuadros 1 y 4). Las cifras presentadas en el cuadro 1 indican obligaciones de los países menos desarrollados que exceden considerablemente a otras estimaciones publicadas [3]. Por ejemplo, la estimación del Banco Mundial respecto a las obligaciones totales de los países menos desarrollados a fines de 1974 es de US$ 105 billones, menos de la mitad de la estimación de los autores. Nuestras elevadas cifras reflejan un concepto más inclusivo de los pasivos externos de los países menos desarrollados, tal como se explica más adelante.

De acuerdo al enfoque usado por el Banco Mundial en su Sistema de Información de la Deuda, los interesados en el endeudamiento de los países menos desarrollados se han acostumbrado a utilizar, como estimación de las deudas de los países menos desarrollados, solamente los créditos a largo plazo concedidos o garantizados por el sector público [4]. A resultas de ello, varias categorías importantes de obligaciones externas han sido ignoradas en las compilaciones estadísticas más conocidas. Los ítem excluidos más importantes son las deudas privadas no garantizadas por el gobierno deudor y toda la deuda a corto plazo, al igual que el stock total de inversión directa. Además, algunos componentes menores, pero siempre importantes, que por lo general se excluyen de las deudas totales de los países menos desarrollados, son los préstamos del FMI, y ciertos créditos al sector público para adquisiciones de bienes militares. Con-

además de algunos países del sur de Europa, como son Grecia, Israel, Portugal, España y Yugoslavia. Están excluidos los países de Europa Oriental.

[3] Hemos utilizado cuatro fuentes básicas para nuestras estimaciones. El Banco Mundial, el FMI, la OCDE y el BIS (*). En general, hemos usado al Banco Mundial para datos sobre préstamos bilaterales y multilaterales y créditos de proveedores; al BIS para créditos de la banca comercial; la OCDE para inversión directa; el FMI para los créditos del FMI. En el caso de las cifras del BIS, quedan pequeñas cantidades residuales que hemos asignado a las cifras por país del BIS en forma proporcional. No es posible asignar todos los créditos concedidos por otros centros bancarios "offshore" **, como las Bahamas y Singapur, entre los países a quienes éstos han prestado. En consecuencia, la estimación de los préstamos bancarios a los países menos desarrollados está subestimada. Las estadísticas de la OCDE para 1974 muestran un volumen de créditos de exportación a los países menos desarrollados que excede los US$ 34 billones informados por el Banco Mundial. No hemos utilizado esta cifra mucho mayor, por no tener certeza de una doble contabilización, debida a una posible sobreposición entre los créditos bancarios comerciales del BIS y los créditos de exportación de la OCDE. Como en la OCDE no había cifras disponibles para 1975 sobre todos los países en cuanto a la inversión directa, ni en el Banco Mundial sobre otros créditos al sector público, hemos empleado los datos del FMI sobre flujo de balanza de pagos, a fin de llegar a cifras sobre países específicos para 1975.

* BIS: Bank for International Settlements (Banco Internacional de Pagos) (N. del T.).

** "offshore": se refiere a aquellos centros financieros autorizados para operar sólo fuera del territorio en que están establecidos (N. del T.).

[4] La limitación del alcance de las estadísticas de deuda de los países menos desarrollados, en la forma en que lo han hecho agencias tales como el Banco Mundial, resulta probablemente en una aproximación correcta inicial de la deuda total de los países menos desarrollados, ya que cuando el Banco Mundial inició la recopilación de estadísticas de deuda, la mayoría de los préstamos a países subdesarrollados eran a largo plazo e iban al sector público. Esto ya no sucede en relación a muchos países en desarrollo.

trastando con esto, nuestras cifras están proyectadas para incluir la deuda privada y la deuda a corto plazo, los créditos del FMI y la inversión directa, pese a que también excluyen los créditos al sector público no considerados en otras compilaciones publicadas, como son los créditos para adquisiciones de equipos militares.

En general, el alto grado de substitución entre diferentes clases de convenios de deuda externa, al igual que el hecho de que todas constituyen una presión sobre las disponibilidades de divisas de un país, hace imperativo, al compilar estadísticas de deuda, el uso de un concepto de deuda más amplio que aquel utilizado por el Banco Mundial. La justificación existente para el concepto más restringido de deuda prevaleciente, que excluye la deuda privada, la deuda a corto plazo y la inversión directa, nos parece insatisfactoria por las razones que se enumeran en seguida.

Aunque indiscutiblemente constituyen un componente de la deuda de los países menos desarrollados, se afirma a veces que las deudas del sector privado en los países en desarrollo no son relevantes para algunas de las consideraciones básicas mediante las cuales se compilan y usan las estadísticas de deuda externa, como es la determinación del riesgo de crédito de un país. No obstante, las obligaciones del sector privado derivan en presiones sobre las tenencias de divisas y las ganancias de un país, en la misma forma en que lo hacen las obligaciones externas del sector público. Además, la variable relevante en el comportamiento de portfolio de los bancos comerciales, fuente principal de créditos comerciales a países menos desarrollados, reside en su exposición total de portfolio, y no en su exposición resultante de tenencias de portfolio de créditos otorgados o garantizados por el gobierno.

Se afirma con frecuencia que puede hacerse caso omiso de la porción a corto plazo de la deuda, en el sentido de que los créditos comerciales se pagan en cuanto se venden los bienes financiados. Algunas deudas a corto plazo se autoliquidan en este sentido. Sin embargo, aunque los contratos individuales de deuda se autoliquiden, no puede considerarse en tal esquema al stock total de créditos comerciales del país, ya que estos créditos financian la transferencia de bienes sin los cuales ninguna economía comercial podría operar. Más aún, una parte del crédito a corto plazo recibido por los países menos desarrollados en años recientes no ha sido crédito comercial, sino crédito a corto plazo utilizado para financiar proyectos a largo plazo y gastos gubernamentales. Un ejemplo de lo anterior lo constituyen los bien publicitados problemas de la compañía petrolera indonesia Pextamina. Las estadísticas de balanza de pagos proporcionan una amplia evidencia de la substitución de créditos a largo y corto plazo, al refinanciar los países deudas a corto plazo con créditos a largo plazo, cuando lo permiten las oportunidades del mercado. La división de los créditos en las dos categorías de largo y corto plazo es evidentemente arbitraria, y la existencia de una deuda a corto plazo presenta muchas de las mismas implicaciones que plantea una deuda a largo plazo a cualquier país que enfrente dificultades en su balanza de pagos.

La inversión directa está tratada de manera distinta a las deudas, debido a que generalmente se plantea en forma de participación sin un programa fijo de pago de dividendos y de amortización del capital. Por lo tanto, parece plausible excluir la inversión extranjera directa de las recopilaciones de datos sobre los pasivos externos totales de un país. Creemos sin embargo que es inapro-

piado igualar las remesas de inversión directa a pagos de dividendos de corporaciones. En el caso de una firma, los intereses de la firma y los de sus accionistas son los mismos, y cuando se desarrolla una crisis de flujo de caja, puede esperarse que los accionistas estén dispuestos a reducir o limitar los pagos de dividendos. Por el contrario, no se puede pretender que sean idénticos los intereses de un inversionista directo y del gobierno del país en que se ha hecho la inversión, especialmente bajo condiciones de crisis en la balanza de pagos. No se puede suponer que una firma de propiedad extranjera reduzca voluntariamente su nivel de remesas de utilidades cuando el país en que opera está experimentando dificultades en su balanza de pagos, pudiendo de hecho incrementar tales remesas en respuetas a tales dificultades. Las remesas de utilidades, desde el punto de vista del análisis del país, no deberían considerarse como un pago residual, al igual que los dividendos de una corporación. Los países sometidos a presiones en su balanza de pagos efectivamente limitan a veces las remesas de utilidades. Sin embargo, tal acción representa por lo general una ruptura de las condiciones acordadas para la inversión extranjera, y resulta bastante semejante a la suspensión o limitación de pagos de interés y de amortización de la deuda establecida. A causa de esto, hemos considerado las inversiones directas como parte de las obligaciones externas de un país, y los dividendos sobre inversiones extranjeras como una componente de los fondos necesarios para el servicio de las obligaciones externas.

Aunque abarquen más que otras recopilaciones de datos sobre las obligaciones externas de los países menos desarrollados, las estadísticas de este estudio no pretenden ser completas. Existen insuficiencias en todas las fuentes de datos usadas. Creemos que la repetición de información que pueda existir no es significativa, y que en general las insuficiencias de estos datos son insuficiencias en cuanto a su cobertura y en cuanto a si son o no completos, y los errores son errores de omisión. Las dos fuentes más importantes de error se refieren a los créditos bancarios comerciales otorgados a países menos desarrollados a través de centros financieros "offshore" y a los créditos comerciales. Creemos que cada una de estas fuentes de error sería responsable de una subestimación del orden de los US$ 10 billones.

B. *Endeudamiento con los bancos comerciales*

El cuadro 1 muestra los stocks de préstamos pendientes para todos los países menos desarrollados a fines de 1975, de acuerdo a su fuente financiera. El cuadro 4 muestra los flujos para los países menos desarrollados no petroleros, clasificados por fuente y año, desde 1973 hasta 1977. Está clara la importancia de los bancos comerciales, no sólo por las cifras de stock, sino también por las cifras de flujo. A fines de 1974, los préstamos de los bancos comerciales constituían un 30% de las obligaciones externas. Del nuevo financiamiento para los países menos desarrollados no petroleros, los bancos comerciales proporcionaron el 40%. La participación de los bancos comerciales en el financiamiento a los países menos desarrollados no sólo es grande, sino que continúa creciendo.

Además de ser grandes deudores de los bancos comerciales internacionales, los países menos desarrollados también son grandes depositantes. El cuadro 2 amplía la imagen presentada en el cuadro 1 con relación al crédito de la banca comercial, exhibiendo el préstamo bruto y neto a los países menos desarrolla-

dos, considerados aquí en conjunto y separados por clases y regiones. Suiza está considerada aparte, debido a que sus flujos de fondos a los bancos comerciales internacionales se originan en gran medida a partir de sus cuentas fiduciarias. Puede suponerse que una parte significativa de estos fondos proviene de los países menos desarrollados, presumiblemente de aquellos con estrechos controles de capital y de aquellos con grandes excedentes petroleros (ver cuadro 2).

El panorama que emerge del cuadro 2 es algo diferente a aquél del cuadro 1. En total, los países menos desarrollados, incluyendo a los países con excedentes petroleros, son prestamistas netos para los bancos comerciales, y no deudores netos de ellos. Sobre una base bruta, la deuda de los países menos desarrollados no petroleros con los bancos comerciales es de US$ 93.5 billones, pero sobre una base neta alcanza solamente US$ 26.2 billones. El excedente neto de los países petroleros menos desarrollados es de US$ 39.0 millones, cifra que excede en algo a la posición neta de la deuda de los países menos desarrollados no petroleros. En suma, el panorama presenta a los países petroleros menos desarrollados prestando a los países menos desarrollados no petroleros, especialmente a aquellos de América Latina. Los bancos comerciales de los países desarrollados actúan como intermediarios para estos préstamos, que en tal sentido están garantizados por esos bancos.

Hemos hecho algunas regresiones sobre las estadísticas de deuda externa que hemos recopilado, para obtener así una imagen de la distribución del financiamiento de la banca comercial a los países menos desarrollados. En general, se ha supuesto que los países menos desarrollados más avanzados (aquellos de más alto ingreso per cápita) han recibido una parte muy desproporcionada del total del financiamiento de la banca comercial; se ha supuesto también que, al mismo tiempo, otros flujos financieros, principalmente provenientes de fuentes bilaterales y multilaterales, han sido dirigidos hacia los países en desarrollo más pobres, y, además, que existe una relación inversa entre los flujos de fondos provenientes de fuentes comerciales y de ayuda oficial. El cuadro 3 parecería confirmar estas suposiciones. El financiamiento bancario comercial es más importante para los países que tienen el más alto PNB per cápita, como ser Argentina, Brasil, México y Venezuela, y el financiamiento multilateral y bilateral es más importante para los países más pobres, como Costa Rica, Honduras y Nicaragua.

Si se hace una regresión del financiamiento de la banca comercial con respecto al PNB de un país, se obtiene, por supuesto, una fuerte correlación, a causa de las grandes y significativas disparidades entre los países en desarrollo. Para reducir las abrumadoras diferencias de proporción entre estos países, decidimos hacer una regresión de la deuda per cápita con la banca comercial con relación al PNB per cápita. Este último difiere en no más de diez veces para casi todos los integrantes de nuestra muestra de 49 países [5], en comparación con las varias diferencias de orden de magnitud que existen entre los PNB de los países. La correlación también parece ser muy fuerte entre estos factores. No obstante, si se elimina por completo la diferencia de proporción, haciendo

[5] Estos hallazgos estadísticos se basan en nuestra completa muestra de 49 países. Los cuadros de este estudio, que entregan datos específicos por país, incluyen solamente 10 de estos 49 países, todos ellos pertenecientes a la región latinoamericana y del Caribe.

una regresión de la tasa de la deuda bancaria comercial en relación al PNB per cápita de un país, se obtiene, como se esperaba, una correlación positiva pero sorprendentemente débil. El R^2 producido por esta regresión fue solamente de .10, con una estadística "t" de sólo 2.29. La intercepción y la inclinación de la línea de regresión fueron .54 y .31, implicando que un país con un PNB per cápita de US$ 100 tiene una deuda con la banca comercial igual al 5.4% del PNB, mientras que un país con US$ 1.000 de PNB per cápita tiene una deuda con la banca comercial igual a 8.9% de su PNB. Aparentemente quienes han observado que la deuda con la banca comercial recae principalmente sobre los países más ricos, han estado más bien observando diferencias de proporción entre países ricos y países pobres. El préstamo bancario total parece relacionado básicamente con el ingreso y la riqueza totales de los países, y no muy sólidamente relacionado con el nivel de desarrollo. La razón por la cual los países más ricos tienen altos niveles de deuda per cápita con la banca comercial reside simplemente en que tienen altos niveles de ingreso y riqueza per cápita, y, sorprendentemente, los parámetros de la regresión y la debilidad de la correlación indican que los países pobres son capaces de recibir préstamos de los bancos comerciales de acuerdo a su ingreso y riqueza, casi con tanta facilidad como los países en desarrollo más avanzados.

Hicimos una regresión múltiple con la deuda bancaria comercial en relación al PNB como variable dependiente, y como variables independientes usamos varias características que, por diversas razones, pensamos que podrían asociarse con el crédito bancario comercial. Ellas fueron el PNB per cápita, exportaciones en relación al PNB, la tasa de crecimiento de la exportación, la tasa de crecimiento del PNB, la tenencia de depósitos del país en los bancos del Grupo de los Diez (BIS), la inversión extranjera directa en relación al PNB, y otros préstamos en relación al PNB (principalmente bilaterales y multilaterales). Sorpresivamente, no descubrimos la correlación inversa que esperábamos entre el crédito de la banca comercial y otros tipos de crédito. Haciendo una regresión de los stocks de la deuda de la banca comercial respecto del PNB en relación a los stocks de otros préstamos respecto del PNB, y de los flujos de créditos de la banca comercial respecto del PNB en relación a flujos de otros préstamos respecto del PNB, resultó en sumas despreciables para nuestro R^2. Los stocks y flujos de la deuda de la banca comercial respecto del PNB se asociaron más íntimamente con las exportaciones respecto del PNB, con la tasa de crecimiento de las exportaciones y con el stock o flujo de la inversión extranjera directa respecto del PNB. En todos estos casos, la correlación fue bastante débil, agregando de .10 a .14 a nuestro R^2, y la estadística "t" fluctuó aproximadamente entre 1.5 y 3.0. Las otras variables no resultaron significativas.

Puede haber vínculos más fuertes que reflejen tradiciones o afinidades culturales, vínculos políticos, etc., entre ciertas regiones geográficas y los bancos comerciales internacionales. Para determinar si existía un modelo sólido de distribución por regiones geográficas de los préstamos de la banca comercial, introdujimos diversas variables "dummy" con este objeto. Descubrimos que había una correlación positiva significativa entre la deuda per cápita con la banca comercial y la variable "dummy" para la región que abarca los países del sur de Europa y América Latina. Esta variable está altamente correlacionada con el PNB per cápita, pero, considerada de manera independiente, contribuye más significativamente a nuestro R^2 que el mismo PNB. También puede

interesar el hecho de que hiciéramos una regresión del monto neto de depósitos de stocks y flujos del crédito bancario comercial existente en los bancos del BIS, en relación a todo lo anterior, y descubrimos que estas grandes sumas resultaban, en todos los casos, en correlaciones mucho más débiles que las obtenidas con el uso de montos brutos de créditos.

C. *Utilización del financiamiento externo por los países menos desarrollados*

En sus análisis del financiamiento externo de los países menos desarrollados, las agencias oficiales, tales como el Banco Mundial y la OCDE, tratan a los flujos financieros brutos identificables, deducidos los pagos de amortización del capital e intereses, como transferencias netas y recursos. Este concepto implica que los países en desarrollo emplean la totalidad de su financiamiento externo en la adquisición de activos reales o, en otros términos, que el incremento en las obligaciones externas en un año determinado está íntimamente unido al déficit en la cuenta corriente. Por supuesto que, no obstante este uso de la terminología, estas agencias están también conscientes de por lo menos aquella parte del financiamiento externo que corresponde a los incrementos y disminuciones de las tenencias de reservas oficiales. Con todo, es habitual igualar los flujos financieros externos con una transferencia de recursos reales, y el hecho de que los países menos desarrollados mantengan flujos substanciales de divisas, denominados activos financieros (punto este ampliamente aclarado por los datos del BIS), se desconoce en gran medida.

Los países deudores menos desarrollados destinan una parte de su financiamiento externo, y en muchos casos una parte substancial, al incremento de sus tenencias de activos en divisas. Como lo indica el cuadro 4, solamente una porción de estos activos financieros constituyen activos oficiales de reserva. Tal como se esperaba, los países petroleros menos desarrollados han obtenido substanciales excedentes comerciales, y han aumentado de manera considerable sus tenencias de activos externos. Los países menos desarrollados no petroleros han experimentado grandes déficit de cuenta corriente, pero, inesperadamente y a pesar de ello, han seguido aumentando de año en año sus tenencias de activos en divisas, en especial aquellos que no constituyen activos oficiales de reservas. Por ejemplo, en 1975, los países menos desarrollados no petroleros experimentaron su más grande déficit de cuenta corriente. Considerados en conjunto, redujeron sus reservas oficiales en US$ 3.5 billones. A pesar de ello, el sector privado agregó más de US$ 9 billones a sus tenencias de activos extranjeros, y las tenencias totales de activos extranjeros continuaron creciendo en un monto equivalente al 12% del financiamiento bruto total. En 1974 y 1976 se mantuvo un esquema similar, con un incremento en 1976 equivalente al 29% del financiamiento total. Como se muestra en el cuadro 5, esto no es simplemente cuestión de refundir en cifras por grupo los excedentes y déficit de los países menos desarrollados individuales, ya que en 1975 unos pocos países no pudieron agregar sumas netas a sus activos financieros.

Como se dijo con anterioridad, nuestras cifras de flujos totales de deuda para los países menos desarrollados constituyen casi con seguridad una subestimación, debido a problemas que afectan los flujos bancarios comerciales que circulan a través de centros "offshore" y canales de crédito comercial. Ya que la acumulación de activos externos por el sector privado se calculó anterior-

mente como una cantidad residual, cualquier rectificación en estas cifras resultaría en incrementos de esta cifra residual. Más aún, estas estimaciones no comprenden la acumulación de activos en divisas del sector privado, que se presenta en los ítem de comercio mediante la sobrefacturación o subfacturación, lo cual se registra en las cuentas comerciales y no en las cuentas de capital.

Si bien el análisis del comportamiento de portfolio de los países menos desarrollados se encuentra fuera de los objetivos de este estudio, pueden formularse sin embargo algunas observaciones simples. Las reservas de un país tenderán a crecer junto con el valor del dólar de su comercio, permaneciendo iguales los demás factores. Por lo tanto, un país con un volumen comercial creciente necesitará endeudarse en proporción a su déficit comercial para obtener reservas. Esta componente de su necesidad de reservas corresponde a una componente de transacción en sus balances monetarios internacionales. Solamente cuando los mercados crediticios internacionales son extremadamente estrechos, un país con su comercio en expansión puede bajar la componente precaución de sus balances en divisas, o incrementar la velocidad de las transacciones de su balance de comercio, y sufrir en consecuencia una declinación en su posición de reserva internacional. En segundo término, muchos países en desarrollo, especialmente aquellos con economías de cambio libre, utilizarán tanto el sistema bancario internacional como el mercado financiero doméstico para intermediar entre el crédito doméstico y los sectores deudores. Un buen ejemplo de esto lo constituyen varias de las economías de cambio libre de América Latina. Está claro que el uso del sistema bancario internacional, junto a la intermediación financiera doméstica son consecuencia de algunas deficiencias en los mercados financieros domésticos, y se produciría un mayor volumen de transacciones financieras domésticas y un menor volumen de endeudamiento de depósitos en el exterior si se superasen estos problemas financieros domésticos.

CUADRO 1

STOCKS DE FINANCIAMIENTO EXTERNO A LOS PAISES MENOS DESARROLLADOS POR FUENTES DE FONDOS

(Billones de US$)

	Clase de prestamista	*Stocks pendientes 1974* *Estimación del Banco Mundial* [1]	*Estimación de los autores*	*1975 Estimación de los autores*
I.	Prestamistas públicos	*64.3*	*67.0*	*87.5*
	A. Bilaterales	48.5	48.5	59.8
	B. Multilaterales	15.8	15.8	22.0
	C. FMI		2.7	5.7
II.	Prestamistas privados	*41.1*	*81.3*	*111.1*
	A. Créditos de Proveedores	11.2	11.2	15.0
	B. Bonos Internacionales	5.1	5.1	6.0
	C. Bancos Comerciales	23.5	63.7	88.6
	D. Otros	1.3	1.3	1.5
III.	Inversión directa		65.2	75.4
IV.	Total	105.4	213.5	274.0

[1] Banco Mundial, *"Tablas de Deuda Mundial"*, 31 de octubre de 1976.

CUADRO 2

DEUDAS Y DEPOSITOS POR AREA DE LOS PAISES MENOS DESARROLLADOS EN BANCOS COMERCIALES [1]

(Millones de US$)

		Préstamos	*Depósitos*	*Posición Neta*
I	OPEP	19,254	58,269	+ 39,015
II.	Países menos desarrollados no petroleros	93,486	67,287	— 26,199
	Asia [2]	13,449	13,243	— 206
	Africa [3]	3,289	4,952	+ 1,663
	América Latina y el Caribe [4]	55,923	23,253	— 32,670
	Otros del Medio Oriente	4,277	10,481	+ 6,204
	Otros de Europa [5]	16,548	15,358	— 1,190
III.	Países menos desarrollados (Total I y II)	112,740	125,556	+ 12,816
IV.	Suiza	10,234	56,662	+ 46,428

[1] Fuente: Banco Internacional de Pagos, "Euro-currency Banking-Third Quarter 1976", 28 de enero de 1977.
[2] Excluyendo Hong Kong y Singapur.
[3] Excluyendo Liberia.
[4] Excluyendo las Bahamas, Islas Caimán y Panamá.
[5] Incluyendo Grecia, Portugal, España, Turquía y Yugoslavia.

CUADRO 3

DEUDA EXTERNA E INVERSION EN 1975
(Millones de US$)

País	*Deuda pública y públicamente garantizada* [1]	*Deuda total*	*Deuda total descontada* [2]	*Financiamiento externo total*	*Fuente de Fondos (% del financiamiento total)*			
					Prestamistas bilaterales y multilaterales	*Privado*		
						Bancos	*Inversión directa*	*Otras deudas*
Argentina	3,160	6,894	6,259	9,694	16	37	34	13
Brasil	9,302*	21,150	18,388	31,650	12*	46*	36*	6*
Costa Rica	410	528	394	838	33	26	37	4
Ecuador	429	620	458	1,550	16	19	60	5
Honduras	273	389	257	689	40	15	43	2
Jamaica	632	670	532	2,140	9	19	69	3
México	11,647	20,291	18,253	24,600	11*	62*	21*	6*
Nicaragua	584	623	401	753	35	33	17	15
Perú	2,670	3,922	3,466	5,522	17	47	29	7
Venezuela	1,468*	3,900	3,606	6,600	6*	38*	47*	9*

[1] Estimación del Banco Mundial.
[2] Todos los préstamos se expresan en términos comunes, descontando pagos futuros a una tasa de descuento del 10%.
* Distribución en % de 1974.

CUADRO 4

FLUJO DE FINANCIAMIENTO EXTERNO A LOS PAISES MENOS DESARROLLADOS NO PETROLEROS ENTRE 1973-1977 [1]

(Billones de US$)

		1973	*1974*	*1975*	*1976 estimación*	*1977 proyección*
I.	Déficit neto	—8.8	—30.1	—39.5	—29.0	—30.2
	A. Déficit de la cuenta corriente	—14.1	—36.8	—46.4	—35.7	—36.6
	B. Transferencias Públicas sin contrapartida	5.3	6.7	6.9	6.7	6.4
II.	Financiamiento Externo	24.5	36.2	46.2	45.6	42.2
	A. Bilateral y Multilateral	8.2	12.0	18.2	18.5	17.0
	B. Privado	12.2	19.2	22.0	21.0	18.8
	i. Crédito de proveedores	1.7	1.8	2.3	2.5	2.5
	ii. Bonos Internacionales	.4	.5	.8	1.0	1.2
	iii. Bancos Comerciales	10.0	16.8	18.8	17.4	15.0
	iv. Otros	.1	.1	.1	.1	.1
	C. Inversión directa	4.1	5.0	6.0	6.1	6.4
III.	Cambios en activos financieros adicional	—15.7	—6.1	—6.7	—16.6	—12.0
	A. Reservas oficiales	— 8.8	—1.5	3.5	— 9.0	— 4.0
	B. Otras	— 6.9	—4.6	—10.2	— 7.6	— 8.0

[1] Fuente: FMI, OCDE, Banco Mundial.

CUADRO 5

USOS DEL FINANCIAMIENTO EXTERNO EN 1975 *

Usos del Financiamiento (Millones de US$)

País	*Financiamiento externo millones de US$*	*Déficit de cuenta corriente*	*Cambio en las reservas oficiales*	*Cambio en otros activos*
Argentina	970	—1,319	793	— 444
Brasil	4,884	—6,751	951	916
Costa Rica	242	— 217	— 7	— 18
Ecuador	253	— 168	58	— 143
Honduras	265	— 135	— 53	— 77
Jamaica	330	— 253	68	— 145
México	6,859	—4,056	— 151	—2,652
Nicaragua	188	— 180	— 39	— 31
Perú	1,069	—1,569	509	— 9
Venezuela	1,446	2,589	2,507	1,528

* Cifras basadas en 1974.

CUADRO 6

MEDIDAS DE LIQUIDEZ

País	*Importaciones Reservas Oficiales*	*Importaciones Depósitos Bancarios*	*Deuda a corto plazo y amortización, depósitos bancarios*	*Interés y amortización Exportaciones (Banco Mundial)*	*Interés y amortización Exportaciones (Autores)*	*Interés y amortización y dividendos Exportaciones*	*Deuda a corto plazo y amortización e importaciones [1] Reservas oficiales y exportaciones*	*% de Deuda de largo plazo correspondiente a 5 años*
Argentina	10.6	2.0	0.78	.162	.221	.231	1.68	.567
Brasil	4.0	3.4	1.17	.152	.360	.378	1.59	.393
Costa Rica	16.3	16.0	0.73	.094	.118	.154	1.33	.386
Ecuador	4.4	6.6	0.38	.073	.075	.227	0.984	.383
Honduras	5.0	3.3	0.09	.037	.093	.105	1.16	.179
Jamaica	11.2	10.6	0.26	.069	.069	.110	1.15	.383
México	6.6	2.6	1.23	.184	.226	.350	1.97	.433
Nicaragua	5.3	4.2	0.13	.107	.107	.176	1.16	277
Perú	7.0	7.4	2.84	.256	.301	.323	2.07	.400
Venezuela	0.8	0.8	0.25	.032	.087	.151	.488	.625
(Muestra de 49 países)	7.92	6.53	0.673	.107	.148	.178	1.31	.321
Desviación estándard	6.77	5.78	0.682		.083		0.411	

[1] Se refiere a importaciones brutas y no a importaciones no agregables.

CUADRO 7

MEDIDAS DE LA POSICION FINANCIERA A MAS LARGO PLAZO

País	*Deuda bancaria comercial* PNB	*Deuda depósitos a Bancos comerciales* PNB	*Deuda total* PNB	*Financiamiento externo total* PNB	*Interés y dividendos* PNB	*Interés y dividendos Exportaciones*	*Interés y dividendos* PNB *1980*	*Interés y dividendos Exportaciones 1980*
Argentina	.080	.028	.173	.244	.013	.099	.010	.088
Brasil	.138	.120	.196	.293	.173	.173	.011	.095
Costa Rica	.103	.091	.295	.468	.027	.083	.020	.039
Ecuador	.067	.026	.159	.398	.064	.168	.047	.135
Honduras	.085	—.049	.385	.682	.023	.066	.021	.052
Jamaica	.141	.104	.255	.814	.034	.077	.025	.055
México	.189	.156	.285	.346	.025	.250	.020	.182
Nicaragua	.148	.066	.413	.499	.045	.133	.038	.096
Perú	.184	.171	.313	.441	.019	.112	.015	.105
Venezuela	.111	—.202	.146	.247	.049	.094	.038	.080
(Muestra de 49 países)	.076	—.001	.270	.356	.023	.087	.018	.064
Desviación estándar	.059	.089	.142	.179	.018	.050		

PRESTAMOS BANCARIOS INTERNACIONALES A PAISES EN VIAS DE DESARROLLO

FRED H. KLOPSTOCK *

INTRODUCCIÓN

Es un placer debatir con ustedes el papel de los bancos internacionales en el financiamiento del crecimiento económico en los países en desarrollo. Desafortunadamente, los préstamos de bancos internacionales a países en desarrollo han experimentado un gran desprestigio últimamente. Existe una preocupación generalizada en torno a la creciente extensión del riesgo de los grandes bancos frente a ciertos países en desarrollo. Se habla mucho, no siempre fundamentándose en los hechos, y con frecuencia en forma imprudente, sobre incumplimiento y renegociación de acuerdos de préstamos. Las autoridades monetarias de varios países industriales no han ocultado su insatisfacción respecto a la alta proporción de concesiones de préstamos a países que deben comprometer una parte muy substancial de sus ingresos por exportación en el servicio de su deuda. En la actualidad, se dice muy poco en torno a los grandes beneficios para el comercio mundial y el crecimiento económico que se derivan de los grandes préstamos hechos por bancos internacionales al mundo en desarrollo. Sin embargo, estos beneficios han sido substanciales y merecen ser considerados.

Cualesquiera que sean nuestros puntos de vista sobre la calidad del préstamo bancario a países menos desarrollados en la década del 70, no tengo ninguna duda de que estamos comprometidos en un dilema extremadamente complejo. Varios países en desarrollo han intensificado su endeudamiento en proporción rápida, si no excesiva. Cualesquiera que sean las riquezas naturales de estos países, sea cual fuere el beneficio que obtengan gracias al dinero que han recibido en préstamo, no hay seguridad, y no puede haberla, de que sus ingresos por exportación sigan siendo suficientes para el servicio de estas deudas y para una eventual reducción de las mismas. En efecto, para muchos de estos deudores, al servicio de sus deudas demanda un mayor endeudamiento, a menos que dejen insatisfechas necesidades urgentes de importaciones. Con seguridad, los bancos internacionales que han proporcionado los medios para financiar enormes gastos de desarrollo y grandes déficit de balanza de pago, no pueden dejar de preguntarse si es prudente continuar con la alta tasa de préstamos a los países en desarrollo. Y sin embargo, cualquier reducción severa en sus préstamos, a menos que la reducción resultante sea compensada por insti-

* Federal Reserve Bank of New York.

tuciones oficiales, significaría una gran cantidad de problemas para los grandes deudores. Estos se verían forzados a reducir drásticamente su tasa de crecimiento, en detrimento de las apremiantes necesidades de sus poblaciones rápidamente crecientes. Ante la ausencia de préstamos adicionales de bancos internacionales, la carga por servicio de deuda llegaría a ser poco menos que intolerable para algunos deudores. Tendrían que reducir a un mínimo sus gastos de desarrollo, para así desviar sus réditos de exportación hacia pagos de intereses y amortización de los préstamos, lo cual constituye una tarea muy dolorosa. Para los países industriales beneficiarios de flujos de capital, que financian la adquisición de equipo pesado y otros bienes por parte de países menos desarrollados, significaría un duro golpe la reducción de sus ventas a las naciones importadoras de capital. Obviamente, resulta extremadamente difícil reconciliar la necesidad de los bancos internacionales de no comprometerse en exceso con países menos desarrollados bajo perspectivas inciertas, con las necesidades de estos países de desarrollar sus economías en orden a generar mayores ingresos, y con las necesidades de las naciones industriales de mantener su volumen de ventas en países para los cuales resulta difícil, si no imposible, financiar sus importaciones para proyectos industriales y otros requerimientos urgentes a partir de sus ingresos por exportación. Este es, en resumen, el argumento que me gustaría discutir con Uds. más o menos en detalle.

Los orígenes del aumento de los préstamos a países menos desarrollados

Dedicaremos unas breves palabras al origen de las fuerzas que pusieron en movimiento las enormes concesiones de créditos por parte de bancos internacionales. Para ello, debemos retrotraernos, en primer lugar, a la desusada combinación de circunstancias prevalecientes en los mercados financieros internacionales a principios de esta década. En ese período, estos mercados estaban saturados de dinero.

En ese entonces, numerosos bancos centrales del mundo en desarrollo acumulaban reservas sostenidamente, colocando la mayor parte de esas reservas en el mercado monetario europeo. Al mismo tiempo, muchos gobiernos y bancos centrales europeos, enfrentados a grandes tenencias indeseadas de dólares, adoptaron medidas para contener entradas adicionales de dólares aplicando restricciones a los préstamos obtenidos del exterior por sus bancos y corporaciones. Como consecuencia de esto, varios deudores tradicionales europeos no pudieron seguir operando en el mercado. Esto determinó que los bancos de Europa tuvieran que buscar prestatarios en otras partes del mundo y transformarse en oferentes de préstamos para finalidades diversas de aquellas que habían financiado en el pasado. Por lo tanto, estaban muy ansiosos de responder a la demanda de financiamiento de proyectos de inversión en ultramar, que requirieran financiamiento a mediano y largo plazo. Al estar abundantes en dinero, no se oponían a la concesión de préstamos considerables para financiar balanzas de pago. La mayor fuente de demanda de préstamos europeos a mediano plazo la constituían los gobiernos y corporaciones públicas de los países menos desarrollados.

El rápido incremento de los préstamos a mediano plazo estaba también relacionado con el hecho de que, a principios de la década, entraron al mer-

cado diversos otros bancos, incluyendo varios regionales de los Estados Unidos y las sucursales de bancos japoneses en Londres y otros lugares. Eventualmente, el mercado estaba saturado no sólo con mucho dinero, sino que también con muchos prestamistas. En consecuencia, los banqueros estaban en busca de deudores, en vez de estar éstos en busca de prestamistas. Así, diversos banqueros requerían a gobiernos y corporaciones públicas de países en desarrollo de todo el mundo, ofreciéndoles préstamos a tasas relativamente atractivas y a plazos de vencimiento cada vez más largos.

Finalmente, a comienzos de la década, existía la opinión generalizada entre la comunidad bancaria internacional de que la solvencia mejorada de los países en desarrollo, resultante del boom de bienes de 1972 y 1973, reflejaba un cambio a largo plazo en las expectativas de desarrollo de estos países.

Entonces, en 1973 y 1974, sobrevino la cuadruplicación de los precios del petróleo, y poco después la recesión económica mundial, acompañada por el colapso de los precios de las materias primas. Como Uds. saben, unos pocos países productores de petróleo acumularon excedentes muy grandes. La contrapartida a estos excedentes era un inmenso déficit en la cuenta corriente de los países menos desarrollados no productores de petróleo. Una parte relativamente pequeña de este déficit fue financiada por agencias oficiales internacionales, aunque una contribución bastante significativa fue efectuada por la Línea de Financiamiento de Petróleo del FMI y la Tercera Ventanilla del BIRF. Los mismos países de la OPEP ayudaron también, aumentando considerablemente sus desembolsos de ayuda. Pero la mayor parte de su ayuda se dirigió a los países musulmanes de Asia y el Norte de Africa, en especial Pakistán, Egipto, Siria, Jordania y Sudán. En total, las necesidades de financiamiento de la balanza de pagos de los países menos desarrollados sobrepasaron los montos disponibles en instituciones internacionales y fuentes oficiales domésticas. Especialmente, los países en desarrollo de Asia y América Latina no tuvieron otra alternativa que volverse hacia los bancos internacionales para financiar los déficit de sus balanzas de pago. A mediados de la década, los bancos internacionales siguieron siendo, por diversas razones, muy receptivos a la búsqueda de financiamiento internacional por parte de los países menos desarrollados. A causa de la recesión en los países industriales y la escasa demanda concomitante de préstamos comerciales, los grandes bancos se conformaron con seguir surtiendo la demanda de préstamos de los países menos desarrollados a tasas de interés razonablemente atractivas. La liquidez de los bancos era típicamente abundante, ya que los bancos centrales seguían por lo general políticas de expansión monetaria para estimular sus economías, a menudo con poco éxito. Así, los bancos tenían abundantes fondos a su disposición, y estaban ansiosos por encontrar nuevos mercados para ellos entre los países menos desarrollados.

Además, los mercados europeos, donde los grandes bancos son la mayor fuerza dinámica, absorbieron un fuerte caudal de liquidez adicional, al igual que varios países de la OPEP, especialmente en 1974. Pero también en 1975 colocaron montos muy considerables en Londres y otros centros financieros internacionales.

Desafortunadamente, es imposible entregar un cuadro estadístico satisfactorio del crédito de bancos comerciales a países en desarrollo durante los últimos cinco años. En primer término, no existen en la actualidad cifras

disponibles sobre el endeudamiento de los países menos desarrollados con los bancos comerciales. Incluso, si tuviéramos estadísticas sobre este tema, ellas no serían muy significativas, ya que los deudores constituyen un grupo muy heterogéneo, en el cual algunos son muy ricos, otros relativamente pobres, algunos poseen excelentes perfiles de balanza de pagos, en tanto que otros parecen enfrentar terribles problemas para invertir su precaria situación.

Sin embargo, es satisfactorio notar que los grandes deudores son, en general, países con un potencial económico substancial y tranquilizador. Los bancos comerciales no han prestado en forma indiscriminada. Han confinado sus préstamos a un número más bien limitado de países en desarrollo ricos en recursos. En efecto, el grueso de sus préstamos se ha concentrado en Brasil, México, Corea del Sur, las Filipinas y Taiwan. Por lo general, estos son países con tasas de crecimiento bastante altas, que poseen un sector exportador relativamente diversificado. En total, disponen de un grado de estabilidad económica más alto que los países que dependen de las exportaciones de una o dos materias primas. El manejo que han hecho sus gobiernos de los asuntos económicos ha sido bastante bueno, aunque no se encuentre libre de crítica.

Los bancos comerciales se han rehusado a financiar de manera significativa los déficit de balanza de pago de los pobrísimos países del sur de Asia y Africa. Así, resulta descabellado considerar globalmente a todos los países menos desarrollados y levantar el espectro del caos respecto a la cobertura de los riesgos de los bancos internacionales en estos países. El enfoque adecuado consiste en evaluar por separado la posición de pagos, las reservas monetarias internacionales y las expectativas de la balanza de pagos de cada gran deudor en vez de meterlos a todos en el mismo saco, por así decirlo.

También debemos tomar en cuenta que las estadísticas nos dicen poco respecto a si los préstamos están garantizados por gobiernos o por corporaciones multinacionales, o si los deudores del sector privado tienen el beneficio de ganancias externas. Nos dicen poco en relación a las condiciones y propósitos de los préstamos individuales, y al grado de diversificación de portfolio de préstamos agregados de un banco específico. Antes de emitir juicios definitivos sobre la cobertura de los riesgos de los bancos internacionales, debemos conocer más sobre el extremo hasta el cual se han efectuado préstamos a gobiernos y corporaciones públicas, aprovechando garantías gubernamentales directas. Debemos conocer más sobre si el objetivo de los préstamos ha sido el financiamiento de la importación de maquinaria esencial, y hasta qué punto se han condedido préstamos privados sobre la base de garantías de entidades de países industriales. Todo esto sugiere que sería deseable obtener mayor información en esta área. En varios países industriales se están efectuando esfuerzos para lograr tal información, en especial una investigación bajo el control del BIS [1]. Las cifras totales de deuda resultan menos alarmantes si deducimos de los totales la deuda a corto plazo, utilizada para financiar el comercio exterior y, por lo tanto, más susceptible de autoliquidarse, además de la deuda garantizada por agencias oficiales de los países exportadores. La posición de deuda de algunos países parecería, con probabilidad totalmente manejable, si se dispusiera de un mejor perfil de composición de la deuda.

Después de estas consideraciones, deseo mencionar unas pocas estadísticas. Del déficit de US$ 28 billones de países menos desarrollados no petroleros

[1] Bank for International Settlements. BIS: Banco Internacional de Pagos (N. del T.).

en 1974, y de US$ 35 billones en 1975, aproximadamente US$ 12 billones y US$ 14 billones, respectivamente, fueron financiados por créditos de la banca comercial. Bastante más de la mitad corrió por cuenta de los mercados europeos, y el grueso del remanente se originó en los Estados Unidos. Resulta demasiado prematuro citar cifras en torno a la estadística de 1976, pero parecería que los préstamos agregados de los países menos desarrollados fueron de la misma magnitud que en 1975.

Aspectos económicos del crédito bancario internacional a los países menos desarrollados

Me gustaría dedicarme en seguida a la cuestión de si ha sido deseable, desde el punto de vista de la estabilidad del sistema financiero mundial, el alto monto de concesión de préstamos a países en desarrollo en la década del 70. Abrigo serias dudas sobre la conveniencia de este alto monto de préstamo. Resulta incluso cuestionable el hecho de si fue prudente para los países menos desarrollados utilizar su posición de crédito mejorada, proveniente del boom de bienes de principios de la década, para incrementar su endeudamiento a altas tasas, como se dio hace dos o tres años atrás. Hay que reconocer que ello permitió a los gobiernos de esos países acelerar el desarrollo de sus economías y suplementar sus reservas de divisas. Fue difícil para ellos resistirse ante la ocasión de hacer un uso algo liberal de las generosas sumas disponibles en los bancos internacionales para financiar los déficit de sus balanzas de pago y proyectos capital-intensivo.

Existen muchos indicios de que, en varios países deudores, ha faltado la austeridad necesaria para un país comprometido en un desarrollo acelerado de sus recursos. El crédito de bancos comerciales ha constituido una manera fácil de eludir ajustes domésticos apropiados, del tipo de aquellos sobre los cuales habrían insistido las instituciones internacionales, ya que es típico que ellos introduzcan condiciones de política en sus acuerdos de préstamos. Por otra parte, los bancos europeos, en sus préstamos a países en desarrollo, raramente exigen términos y condiciones restrictivas, o la supervisión en la ejecución de proyectos de inversión particulares, aunque desde hace uno o dos años algunos grandes bancos han realizado esfuerzos concertados para supervisar el uso de los recursos de sus préstamos. Resulta extremadamente difícil comprobar que los préstamos obtenidos hayan financiado importaciones de bienes de consumo suntuario y otras importaciones no esenciales. Sin embargo, un análisis de la estructura de importación de diversos países menos desarrollados no petroleros, grandes prestatarios de bancos extranjeros, demuestra sin duda que han permitido importaciones substanciales para el consumo no esencial. Está claro también que los préstamos para financiar el déficit de la balanza de pagos con prioridad a proyectos generadores de ingreso tienden a conducir a asignaciones ineficientes de recursos escasos de divisas. Diversos observadores del sistema financiero internacional han expresado su desconfianza sobre la tolerancia que la liberalidad del crédito de la banca comercial ha introducido en el sistema monetario internacional. Significativamente, el Dr. Witteveen, Director Gerente del FMI, ha manifestado: "El incremento competitivo de este papel de los bancos privados podría perfectamente fomentar un clima de endeudamiento demasiado fácil por parte de países deficitarios, facilitando así

el financiamiento inflacionario y retardando la adopción de políticas necesarias de ajuste". También señala que "casi no hay duda de que a veces los créditos fueron otorgados en un clima de mercado no muy conducente a la mantención de estándares adecuados".

Así, para muchos países en desarrollo, el crédito de mercados financieros privados resultó ser un instrumento conveniente para independizarse de los estrictos requerimientos de política económica de las agencias internacionales. Les permitió eludir o postergar cambios estructurales fundamentales en su política financiera. Les ayudó a despreocuparse de las presiones emanadas de la declinación de los precios para sus exportaciones de bienes. Está claro que varios gobiernos emprendieron programas de expansión económica que estaban simplemente más allá de sus medios, y que dieron lugar a pesadas cargas de deudas. El hecho de evitar cambios estructurales, que habría reducido las necesidades de préstamos, facilitó el crecimiento económico. Es cuestionable que este curso de acción fuera en beneficio del mundo en desarrollo. Involucraba un juego arriesgado, y no podemos estar seguros de qué resultaría de este juego. Mirando hacia atrás, resultaba cuestionable el hecho de si era prudente que algunos deudores explotaran a fondo la buena disposición de los bancos internacionales para prestar tan generosamente, y cargaran por lo tanto a sus países con el peso de una deuda que ahora encuentran difícil de soportar.

Independientemente de la ausencia de toda presión severa sobre los países deudores para que adopten medidas domésticas adecuadas, la enorme acumulación de la deuda externa frente a los prestamistas privados ha aumentado grandemente la exposición al riesgo de los bancos internacionales. Por supuesto que se puede argumentar que, con relación a sus activos agregados, los compromisos de los bancos internacionales en los países menos desarrollados resultan sostenibles, especialmente debido a que los países deudores son, típicamente naciones con excelentes perspectivas a largo plazo, y puede esperarse de ellos que cumplan con sus obligaciones. Sea como fuere, todavía debemos preguntarnos si ha sido bueno para la comunidad bancaria internacional el hecho de poner a disposición de los países en desarrollo tan grandes cantidades de fondos esencialmente a corto plazo, para lo cual específicamente se requiere un financiamiento a largo plazo, más aún, de déficit en la balanza de pagos antes que proyectos que tiendan a generar incrementos sustanciales en los saldos de divisas. Tampoco debemos perder nunca de vista el hecho de que el mercado monetario europeo, fuente principal de fondos de préstamos a países en desarrollo, opera con fondos que son básicamente volátiles. Después de todo, el gran volumen de saldos ofrecidos en el mercado consiste en las reservas líquidas de los bancos comerciales en países de todo el mundo, y estas reservas tienden a fluctuar, por lo menos para los proveedores individuales. Otro factor importante lo constituyen las reservas monetarias de los bancos centrales, reservas éstas que fluctúan sustancialmente en respuesta a las cambiantes situaciones de las balanzas de pago de los respectivos países. Por supuesto, puede decirse que, en tanto que las colocaciones individuales en el mercado son volátiles, el mercado como un todo puede siempre atraer, y en realidad siempre ha atraído enormes fondos a cierto precio. Así, siempre puede esperarse razonablemente que los intermediarios sean capaces de refinanciar depósitos por vencer. Sin embargo, este argumento descuida la posibilidad de que los prestamistas individuales puedan sufrir fuertes retiros de depósitos por causa de incumplimiento de los deudores. Así, durante una crisis de confianza, el mercado en su

totalidad puede sufrir retiros de depósitos lo bastante fuertes como para que le resulte extremadamente difícil refinanciar sus préstamos importantes a mediano y largo plazo, como sucedió durante la crisis bancaria internacional de 1974. Como lo ha indicado un destacado banquero europeo, el hecho de que la comunidad bancaria internacional superase la crisis de 1974 sin retrocesos significativos no asegura que no vaya a ocurrir una crisis más seria en los años venideros. Cualquiera que sea el valor de estos argumentos y la evaluación de los riesgos asociados, no tengo ninguna duda de que la exposición al riesgo del sistema financiero internacional ha aumentado de manera sustancial y quizás peligrosa, debido a que varios bancos han invertido inmensas sumas de depósitos a corto plazo en préstamos a largo plazo a países en desarrollo. Los compromisos de préstamos cuyos vencimientos excedan a diez años, e incluso a siete u ocho años, acarrean grandes riesgos, a causa de la incertidumbre respecto a las condiciones de la economía mundial en los próximos años y a causa de las fundamentales presiones políticas y sociales que prevalecen en la mayoría de los países menos desarrollados. Basta con señalar el abrupto cambio en la evaluación de mercado de algunos grandes países europeos, que ha variado desde la excelencia hasta el nivel virtualmente inaceptable en el lapso de unos pocos meses. Tales cambios en la valoración de la solvencia ponen de relieve los riesgos del préstamo a largo plazo a países acosados por problemas políticos y económicos fundamentales.

Estas dudas en torno a la conveniencia del despilfarro de créditos del pasado reciente deben ser moderadas por diversas consideraciones.

Un aspecto muy positivo de la situación de la deuda de los países menos desarrollados consiste en que los deudores mayores están decididos a enfrentar sus obligaciones frente a los prestamistas bancarios comerciales, incluso aunque el servicio continuado de su deuda imponga una severa presión sobre sus recursos. Sus gobiernos tienen la plena conciencia de que cualquier falta en el cumplimiento de sus obligaciones les cerraría el acceso continuado al crédito externo y a los mercados de capital. En general, los gobiernos que han llenado los requisitos para el crédito bancario privado son aquellos que están decididos a proteger su posición crediticia y a hacerlo todo, para evitar aunque sea la amenaza de la reprogramación de la deuda. Varios de los países menos desarrollados que enfrentan agobiadores calendarios de deuda tienen facilidades sustanciales de crédito a su disposición en el FMI.

También debemos tomar en cuenta que los préstamos a países menos desarrollados constituyen un porcentaje muy bajo de los activos agregados de los bancos internacionales. Más aún, ningún país menos desarrollado ha obtenido en préstamo más que una proporción insignificante de los activos agregados de determinados bancos. Esto refleja el hecho de que los bancos han realizado grandes esfuerzos para diversificar su exposición al riesgo. Han reconocido que, a la luz de las incertidumbres del porvenir económico de determinados deudores, resulta una buena política establecer elaborados límites de riesgo por países, con criterios relativos a vencimientos, deudores públicos y privados y objetivos de los préstamos. Estos criterios, inclusive, han sido impuestos en la organización global de los bancos, haciéndolos aplicables al préstamo agregado de oficinas matrices, afiliadas y sucursales. La diversificación del riesgo del préstamo así obtenida ha resultado ser la mejor forma de control del crédito.

Pienso que también debemos tener presente que existe una tendencia en la comunidad financiera internacional a dejarse dominar por un temor casi his-

térico al colapso de una parte tras otra del sector financiero. Rememorando lo que ha ocurrido a este respecto durante los últimos años, podemos recordar el miedo al caos financiero que siguió al colapso del sistema de tasa de cambio fija, la imagen fatídica de las desastrosas consecuencias que tuvo para Europa y Japón la escalada del precio del petróleo y el temor a la paralización de los mercados financieros, en especial del mercado europeo, que siguió a la bancarrota de diversos bancos en 1974. El sistema financiero internacional ha absorbido razonablemente bien todos estos golpes, mucho mejor que lo que predijeron los profetas de la catástrofe. Esto justifica un grado de confianza que también puede aplicarse con prudencia a los problemas planteados por el fuerte endeudamiento en los países menos desarrollados con los bancos internacionales.

Evolución de la situación

De hecho, hay pocos indicios hasta ahora de que los bancos internacionales estén reduciendo sus nuevos préstamos a países en desarrollo. Contrariamente a las expectativas de hace un año, en el sentido de que podría haber una fuerte disminución de los nuevos préstamos, los préstamos a países menos desarrollados han aumentado en la realidad de aproximadamente US$ 8 billones en 1975 a US$ 11 billones en 1976. Brasil y México fueron los principales prestatarios, recibiendo unos US$ 3 billones y US$ 2 billones, respectivamente. Hubo grandes incrementos en los créditos a las Filipinas, Argentina, Corea del Sur y México. Egipto y Marruecos también recibieron cantidades relativamente substanciales. La actividad de préstamo de los bancos internacionales adquirió una pronunciada actividad durante los meses finales del año pasado [1], siendo los países latinoamericanos los prestatarios más importantes. Es evidente que muchos bancos internacionales mantuvieron en 1976 un alto grado de confianza hacia estos países, incluso aunque éstos tuvieran problemas formidables.

Perspectivas acerca de la continuidad de los préstamos bancarios internacionales a los países menos desarrollados

Volviéndonos ahora hacia el panorama de los préstamos a más largo plazo, no podemos dejar de lado el hecho de que los países menos desarrollados tendrán, en 1977 y 1978, un déficit combinado de cuenta corriente de gran magnitud, aunque exista la posibilidad de alguna mejoría. En conjunto, estos déficit pueden alcanzar un promedio de US$ 20 billones por año a fines de la década. En tanto que una posible alza en los precios mundiales de las materias primas y la consiguiente recuperación de ingresos por exportación pueden aliviar el peso del servicio de la deuda en los países menos desarrollados, y reducir quizás la demanda de crédito privado, parece probable que sigan permaneciendo déficit sustanciales en los años venideros, considerando el alza sostenida en los precios del petróleo. Cualquiera que sea el mejoramiento del déficit de la cuenta corriente de los países menos desarrollados no exportado-

[1] 1976 (N. del T.).

ıes de petróleo en los próximos años, este mejoramiento será contrarrestado por los crecientes requerimientos de la amortización de la deuda. Esto subraya la permanente necesidad de un fuerte financiamiento externo. Al mismo tiempo, no podemos cerrar los ojos ante el hecho de que existen límites para la capacidad del sistema bancario internacional de aumentar en forma continuada su exposición al riesgo en países menos desarrollados. No puede prolongarse indefinidamente el alto monto de préstamos de los principales bancos internacionales. Un número rápidamente creciente de bancos se encuentra preocupado de su exposición general al riesgo en importantes países menos desarrollados tales como los ya indicados. Esto ha sido disimulado por el hecho de que, en 1976 y principios de 1977, diversos bancos aún tenían capacidad para préstamos adicionales, bajo sus límites de exposición al riesgo respecto de ciertos países donde otros grandes bancos ya se encontraban en el límite máximo. Empero, no cabe duda de que se está desarrollando un proceso inexorable, dentro del cual un número siempre creciente de bancos de países industriales está llegando finalmente a un punto en que es imposible otorgar préstamos adicionales a ciertos países en desarrollo. Así, la capacidad de los bancos internacionales para expandir sus préstamos a países menos desarrollados está alcanzando su límite. Existe una posibilidad real de que, en un futuro no muy lejano, los bancos dejarán de tener la disponibilidad de fondos suficiente para financiar los grandes y permanentes déficit de cuenta corriente de los países menos desarrollados.

Por supuesto, los bancos internacionales están comprometidos continuamente en la tarea de reevaluar el riesgo superior asociado a los préstamos a países en desarrollo, y están reconsiderando la solvencia de los deudores individuales. Por supuesto que la asignación de crédito por parte de los prestamistas está influenciada por su percepción de las perspectivas financieras de los países deudores, y de los esfuerzos de sus gobiernos para mejorar su solvencia crediticia por medio de decisiones adecuadas de política. Ya que, ante la presión de la creciente renuencia de los prestamistas a proporcionar fondos adicionales, se adoptan políticas internas y externas que prometen mejorar las balanzas de pago de los países deudores y el comportamiento total de sus economías, bien pueden levantarse los límites de exposición al riesgo de diversos grandes prestamistas, abriéndose así nuevas fuentes de préstamos. Hay un hecho que es obvio: los deudores potenciales entre los países menos desarrollados no petroleros permanecerán sujetos a una rigurosa vigilancia de su solvencia. La perspectiva es de que los banqueros se aparten cada vez más del financiamiento para propósitos generales y orienten el énfasis hacia préstamos asociados a proyectos. Tales préstamos parecen mejorar las expectativas de una sindicación exitosa. Sin embargo los banqueros, con unas pocas notables excepciones, son reacios a incurrir en los fuertes costos de un cuidadoso estudio de proyecto y a controlar la asignación de los recursos de los préstamos, tal como es característico en las instituciones de desarrollo nacionales y multinacionales. Más aún, debemos tener en cuenta que, con demasiada frecuencia, el préstamo para proyectos puede ser nada más que un financiamiento disfrazado de la balanza de pagos, en la medida en que el gobierno de un país deficitario se las arregla para financiar sus necesidades de divisas por medio de una institución paraestatal de desarrollo.

No deberíamos perder nunca de vista el hecho de que políticas monetarias y fiscales enérgicas pueden obrar maravillas en la balanza de pagos de un

país. Tomemos, por ejemplo, el caso de Corea del Sur. En 1975, el déficit de ese país fue tal que virtualmente fue excluido del acceso al préstamo bancario. A mediados de 1976, medidas correctivas de considerable severidad habían invertido su balanza de pagos, y el país pudo optar nuevamente a grandes préstamos del mercado internacional. De hecho, los mayores deudores entre los países menos desarrollados parecen estar haciendo un gran esfuerzo por proteger sus clasificaciones crediticias y por evitar la amenaza de una reprogramación de la deuda. En diversos países en desarrollo, con considerables deudas con bancos internacionales, se realizan esfuerzos intensivos a fin de ajustar el déficit de la balanza de pago, mejorar su performance de exportación y reconstruir sus reservas de divisas. Con el apreciable progreso que está experimentando la economía mundial, estos esfuerzos pueden resultar exitosos. Existe una buena posibilidad de que los precios de los metales y otras materias primas mostrarán mayores incrementos en los próximos meses. Esto aliviaría en gran medida las presiones sobre las balanzas de pago de diversos países en desarrollo.

Gran parte del papel futuro de los bancos internacionales en la satisfacción de los requerimientos de crédito de los países menos desarrollados depende de la actitud de las autoridades reguladoras de los países industriales. Existen diversos síntomas de que éstas están preocupadas, y muy preocupadas, de la escalada en los préstamos de sus bancos a países menos desarrollados. No podemos excluir la posibilidad de que ellas traten de restringir la continua participación de los bancos internacionales en préstamos a mediano plazo a países subdesarrollados, por medio de diversas medidas, censuras directas de examinadores bancarios *, exhortaciones generales de los bancos centrales y otras autoridades supervisoras, además de advertencias más sutiles. Sin embargo, creo que estas autoridades están bien conscientes de que una presión excesiva sobre los bancos internacionales para que restrinjan sus préstamos a países menos desarrollados trae consigo el riesgo de agotar los recursos financieros de los cuales dependerán muchos países en desarrollo para un crecimiento sólido. Con seguridad, las autoridades reguladoras no desearían poner en peligro el refinanciamiento de préstamos pendientes haciendo optar a sus principales bancos a préstamos sindicados. Una interrupción brusca del préstamo de bancos privados no dejaría otra alternativa a los principales países deudores que hacer drásticas economías, mantener un crecimiento económico lento, diferir programas mayores de inversión e imponer a sus pueblos un grado todavía más alto de austeridad que el actual. En términos de consideraciones sociales y políticas, existen límites obvios para el alcance y duración de los programas de austeridad interna. Sin parecer alarmistas, creemos que las tensiones sociales y políticas generadas por programas de drásticas economías pueden perfectamente minar la estabilidad económica mundial, que, en el mejor de los casos, es altamente frágil y perecible. Seguramente, las autoridades monetarias y supervisoras del mundo industrial están bien conscientes de estas contingencias, y se guiarán de acuerdo a ellas. No obstante, esperarán justificadamente mayores esfuerzos de parte de los países deudores para mantener su casa en orden.

* "Bank examiners" (en inglés en el original; N. del T.).

En el mundo actual, en que unos pocos países de la OPEP tienen la posibilidad de estructurar excedentes de muy grandes magnitudes en la cuenta corriente agregada, resultan inevitables grandes transferencias de capital a los países que exhiben déficit en las cuentas corrientes correspondientes. La conclusión de mis comentarios es que los bancos internacionales, necesariamente, efectuarán una contribución al financiamiento de estos déficit, pero por la fuerza de las circunstancias es probable que su contribución disminuya. Es necesario desarrollar nuevas fuentes para el financiamiento requerido, para así llenar la brecha entre las necesidades financieras de los países menos desarrollados y la capacidad de los bancos internacionales para satisfacer estas necesidades. La búsqueda de tales fuentes debe concentrarse obviamente en las instituciones financieras internacionales existentes. En años recientes, el papel de éstas en el financiamiento de los déficit en las balanzas de pago ha disminuido considerablemente, en tanto que el crédito privado se ha incrementado de manera considerable. A principios de la presente década, las fuentes oficiales proporcionaron casi dos tercios de los requerimientos financieros de los países menos desarrollados no petroleros, en tanto que, durante los tres últimos años, la participación oficial descendió a poco más de la mitad. Parece existir un amplio consenso entre los expertos financieros, en el sentido de que el FMI sería la organización más adecuada para jugar un papel básico en tal financiamiento. Para esto se precisaría una ampliación sustancial de los recursos del Fondo, y disposiciones para el acceso más liberal de los determinados países a las facilidades de crédito del mismo. El camino hacia tales medidas está plagado de obstáculos, siendo uno de ellos el acuerdo entre los prestamistas potenciales y actuales para conceder la disponibilidad de los fondos adicionales necesarios. Sería ingenuo creer entonces que este enfoque signifique una promesa real de una pronta solución del financiamiento de las necesidades de crédito de los países menos desarrollados. Probablemente, también se necesite un grado mayor de participación de las instituciones crediticias domésticas en el financiamiento de los requerimientos financieros de estos países. Es necesario explorar nuevas rutas para combinar los esfuerzos y objetivos de las instituciones nacionales e internacionales. Otro enfoque muy promisorio lo constituyen medidas de cofinanciamiento, bajo las cuales los bancos internacionales continúen adelantando fondos considerables a los países menos desarrollados, en conjunto con el FMI y el Banco Mundial, condicionando estas concesiones de préstamos a políticas monetarias nacionales e internacionales, adoptadas por los países deudores. Las autoridades monetarias nacionales e internacionales se encuentran en la actualidad estudiando activamente medidas de esta índole. Idealmente, se estipularía que el FMI y otras agencias internacionales de préstamo participaran en préstamos sindicados compuestos por bancos comerciales, dando origen así a combinaciones maduras de cofinanciamiento, compuestas por instituciones privadas y oficiales. Obviamente, todavía estamos muy lejos de convertir en realidad estos propósitos.

En conclusión, me siento bastante optimista en relación a la posibilidad de que los bancos internacionales sean capaces de salir adelante, frente a una situación manifiestamente llena de peligros. Mi confianza reside en la creencia de que los gobiernos de los países industriales, los grandes bancos internacio-

nales, las instituciones internacionales tales como el FMI, el Banco Mundial y el BID, al igual que los grandes deudores, están plenamente conscientes de lo que se encuentra en juego, y tomarán las medidas necesarias para asegurar que se eviten los incumplimientos, y que el crecimiento económico en los países de mayor déficit continuará, así lo espero, sobre una base más consistente y segura que en el pasado.

COMO INFLUYE LA CONFIANZA EN LA CAPACIDAD DE OBTENCION DE FINANCIAMIENTO EXTERNO

SHELDON J. GITELMAN *

En el campo del crédito, la confianza podría ser definida más bien como la opinión subjetiva que tiene un prestamista sobre la capacidad de su deudor para cumplir sus obligaciones. Debido a que es un concepto subjetivo, constituye un "sentimiento" esquivo y frecuentemente efímero, que aumenta y disminuye y que va y viene con diferente intensidad y en distintas épocas.

A veces, su presencia o ausencia, en general o en cuanto a un país determinado, se manifiesta simultáneamente en la mayoría de la comunidad financiera (lo que se conoce a veces como el "instinto del rebaño"), y otras veces está presente o ausente de manera simultánea en diferentes prestamistas, con relación al mismo deudor o a los mismos deudores.

Sin embargo, este factor, aunque sea difícil de definir, y con frecuencia transitorio y otras veces diferente entre los diversos prestamistas, probablemente sea el factor específico de mayor importancia entre aquellos que influyen en la capacidad de obtención de crédito. Si falta por completo, no importarán plazos ni tasas. Si está presente, muchísimas cosas son posibles.

Pero la confianza es un tema que puede ser extremadamente susceptible a la discusión. Su análisis realista depende de la sinceridad. No obstante, la sinceridad no es fácil en el terreno de la susceptibilidad. Por lo tanto, trataré de moverme con cautela, aunque deba ser específico en cuanto a los aspectos pertinentes, con el objeto de plantear los detalles que deben exponerse. No se puede pretender poseer todas las respuestas para los esquivos interrogantes deducidos de estos temas, de manera que se plantearán con la esperanza de que otros puedan llenar los vacíos que queden.

¿CÓMO INFLUYEN SU PRESENCIA O SU AUSENCIA EN LA DISPONIBILIDAD Y LOS PLAZOS DEL FINANCIAMIENTO EXTERNO?

Aunque los prestamistas ya comprometidos a fondo en un país están hasta cierto punto dedicados a hacer todo lo posible para evitar el incumplimiento por parte de sus deudores, ya no es seguro suponer que aumentarán (o podrían aumentar, aunque lo quisieran) su disposición para ayudar a todos los deudores. Por cierto que, en tiempos difíciles, resulta más sencillo extender el plazo de la deuda existente que conseguir una nueva deuda, pero mientras más

* Marine Midland Bank

utilicen este recurso los prestamistas existentes, será menos probable la disponibilidad de nuevos prestamistas, y será más probable que los prestamistas existentes tiendan a buscar caminos para disminuir gradualmente su disposición.

Así, un deudor no podrá descansar en un éxito financiero anterior para garantizar compromisos futuros. Muchos de nosotros hemos escuchado decir que los banqueros están tan comprometidos en ciertos países, que no pueden dejar de prestarles. Ciertamente, tal como se dijo anteriormente, los banqueros harán todo lo que puedan para ayudar a sus deudores. Sin embargo, los compromisos anteriores no podrán asegurar por sí solos la atracción del financiamiento nuevo. Los deudores deben mantener en toda época la confianza de sus prestamistas.

Por supuesto que, al estar ausente la confianza, la disponibilidad de nuevos fondos se verá reducida, si es que no desaparece. Además, cualquier disminución en la confianza repercutirá en tasas y cargos más elevados, y se manifestará también en el momento de extender el plazo de la deuda existente o de refinanciar la deuda a corto plazo. Así, los costos de servicio de la deuda subirán cuando la confianza se debilite, aunque su nivel absoluto permanezca inmutable, acortándose además el plazo. Los préstamos a plazo son siempre las primeras víctimas de la disminución de la confianza. Los plazos máximos serán a dos o tres años, y a la larga no existirá disponibilidad de préstamos a plazo. El préstamo a corto plazo es el último en desaparecer. Por cierto que, hoy vemos lo contrario en algunos países. En tanto que aumenta la confianza, a partir prácticamente de cero, se está produciendo una disponibilidad gradual de préstamos a plazo, con plazos de menos de cinco años (y ocasionalmente de cinco años), y con todas las probabilidades de que, si se mantiene la tendencia, se volvera a producir una disponibilidad total de préstamos a cinco años plazo.

La desgracia latente que amenaza a esta frágil flor llamada confianza consiste en que su pérdida puede convertirse en una profecía que se ha cumplido por sí misma. Una vez perdida, resulta más difícil conseguir préstamos para proyectos generadores de ingreso, lo cual resulta en una performance económica más pobre, y lo que a su vez confirma los temores inciales que frecuentemente ocasionan la pérdida inicial de confianza. La posibilidad última es el incumplimiento por parte de un deudor, efectivamente originado por el temor en sí. Hasta ahora, parece que esto no ha sucedido últimamente (los incumplimientos recientes han sido reales, y no el resultado de reacciones emocionales de los prestamistas), pero la posibilidad de que suceda justifica el conocimiento de las maneras de evitarlo.

¿Por qué es un problema la confianza?

Para discutir la necesidad de la confianza en los prestamistas es importante determinar de quién hay que lograr confianza, ya que las consideraciones pueden diferir de acuerdo a los diversos prestamistas. Por el momento, la confianza de los prestamistas privados (de la banca comercial) parece verse seriamente amenazada, y parece de importancia fundamental, considerando los niveles pasado y presente del préstamo privado. Sin embargo, los deudores deben ciertamente ganar la confianza incluso de organismos internacionales con objeti-

vos menos comerciales, tales como el grupo del BIRF y el FMI. También deben crear confianza en los gobiernos que: (1) actúan ellos mismos como prestamistas; (2) que pueden (aunque no necesariamente) tratar de influir sobre las actitudes de los prestamistas privados de sus países; o (3) cuyos representantes integran los directorios de diversas agencias crediticias internacionales. Desafortunadamente, en el caso de los gobiernos, las consideraciones políticas influyen a veces sobre los criterios económicos.

Pero, ¿por qué el tema de la confianza constituye un problema efectivo? Hasta hace poco, y con muy notables excepciones, era un problema que no había sido planteado durante años. Ciertamente no era el problema tan generalizado que es hoy en día. En efecto, el gran endeudamiento gubernamental producido durante el boom de bienes de principios de la década del 70 ha sido caracterizado como un "buen" endeudamiento.

Sucede que el problema, tal como lo conocemos ahora, tuvo su origen en los aumentos del precio del petróleo en 1973-1974. Esto, además del impacto de la desmesurada inflación internacional de 1974-1975 y del estancamiento (o caída) de las exportaciones, ocasionó déficit de cuenta corriente muy grandes en los países menos desarrollados no petroleros durante este último período. Ni los prestamistas bilaterales ni los multilaterales, icluyendo al FMI, fueron capaces de satisfacer las necesidades financieras de los países no productores de petróleo. Lo bancos comerciales asumieron la responsabilidad de enfrentar el problema, a menudo con dinero proveniente del petróleo reciclado. Como consecuencia de esto, el nivel de carga de la deuda de varios países creció muy rápidamente, se deterioraron las razones entre el Servicio de la deuda y los activos, y la disposición de los bancos comerciales hacia algunos países comenzó a bordear el límite máximo de la prudencia (y en algunos casos quizás a excederlo). Por último, en el proceso de revisión de los resultados de estos factores, muchos prestamistas potenciales comenzaron a mirar hacia las necesidades de financiamiento para 1977 y 1978, y a preguntarse de dónde podrían provenir estas necesidades, considerando los niveles de endeudamiento de los prestatarios y los niveles de disposición de los prestamistas. También comenzaron a preguntarse cómo podría servirse la deuda existente dentro de este ambiente. Estas son preguntas obviamente *generales* con respuestas *discrepantes,* dependientes de cada deudor, pero cada deudor potencial debe elaborar las respuestas para sus prestamistas potenciales si pretende seguir endeudándose.

¿QUÉ POLÍTICAS ECONÓMICAS DEBERÍAN ADOPTAR LOS DEUDORES PARA ATRAER EL FINANCIAMIENTO EXTERNO?

En tanto que las personas razonables siempre pueden diferir en algunos detalles, y de hecho lo hacen, se conocen bastante bien las líneas generales de las acciones que se espera que emprendan los gobiernos a fin de crear confianza en los prestamistas.

El control de la inflación resulta de máxima importancia para asegurar una tasa de cambio estable. Donde sea necesaria la tasa de cambio de ajustes periódicos, ella es aceptable si los cambios son pequeños y regulares. Como lo hemos vuelto a ver recientemente, los mercados financieros detestan las sorpresas, y en especial las grandes sorpresas. El control de la inflación también

debería formar parte de un esfuerzo para controlar las importaciones. Esto significa limitar las importaciones a los bienes necesarios para incrementar la capacidad productiva del país, y en cuanto a volumen, mantenerlas dentro de un "nivel racional" en relación a las exportaciones y ganancias por invisibles.

Son esenciales las políticas presupuestarias que apoyen el esfuerzo mencionado. Con demasiada frecuencia, mientras la capacidad productiva de un país se concentra cada vez más en los organismos de gobierno, éstos desarrollan políticas propias que se apartan de las metas en cuestión y resultan difíciles de controlar. Recientemente hemos presenciado intentos decididos de controlar las importaciones en forma de depósitos de importación, que fracasaron en gran medida a causa de que una alta proporción de la actividad de importación se localizó en agencias del sector público exentas antes que en el sector privado, que era el objetivo del control.

Son deseables ciertas políticas que tiendan a la conservación de divisas, tanto en los años buenos como en los años malos, ya que son políticas proyectadas para estimular la producción y exportación de materias primas y de bienes elaborados y semielaborados. Cuando las exportaciones se concentran en un área, son importantes los esfuerzos para incrementar las exportaciones no tradicionales, por representar una contribución significativa al aumento de la confianza. Tal como se ha evidenciado últimamente, el énfasis en las políticas que tiendan a estimular (o a reprimir) la producción interna de bienes exportables, puede tener un efecto dramático sobre los resultados de la balanza de pagos, además de afectar la confianza de los prestamistas. Este es un principio importante, que opera con los mismos resultados a través del mundo entero, tanto donde la producción ha sido estimulada como donde ha sido reprimida. Esta área también presenta importantes consecuencias sociales, y en la forma del diálogo norte-sur constituye un área con algunas implicaciones internacionales. Finalmente, las políticas proyectadas para crear industrias productivas internacionalmente competitivas también inspirarán confianza a los prestamistas.

La mayoría de los procedimientos anteriores son más bien obvios. Otros pueden no ser tan obvios, o si lo son, no han sido seguidos con frecuencia. Cierto problema que se ha manifestado en algunos casos es el fracaso de la presentación de estadísticas pertinentes completas y honestas .Cuando así sucede, los prestamistas pueden imaginarse lo peor. Los prestamistas pueden aceptar malas noticias. Ya las han oído antes. Lo que no pueden aceptar son noticias inesperadas y sospechas en torno a la veracidad e integridad de las cifras. Tampoco pueden aceptar que un país no conozca realmente su propia posición financiera, y en particular la medida de su endeudamiento. La restricción de las buenas noticias por motivos políticos puede disminuir la confianza, casi tanto como lo haría la restricción de las malas noticias.

Se puede esperar que ahora los prestamistas observen más de cerca los propósitos para los cuales se hacen los préstamos y la fuente de éstos. Podemos suponer un regreso a la creencia (y con optimismo a la práctica) de que debería recurrirse a los bancos comerciales para financiar proyectos que les signifiquen una compensación dentro del plazo de los préstamos, en tanto que los préstamos para balanza de pagos y los préstamos para infraestructura a largo plazo deberían provenir principalmente de fuentes no comerciales. Si bien no todos los prestamistas comerciales adoptarán tal actitud, creo que muchos lo harán. ¿Lo harán los prestatarios? Así lo espero.

Pero sobre todo, y dentro de lo posible, los prestamistas se sentirán más cómodos ante presupuestos conservadores que tengan tanta estabilidad como les permita nuestro cambiante mundo, y ante una *conciencia claramente manifestada de la necesidad de endeudarse lo menos posible.* El deudor indiscriminado puede verse ante el hecho eventual de que sus políticas regresen para atormentarlo en el futuro, incluso aunque pueda conseguir los fondos de parte de prestamistas igualmente indiscriminados.

Por último, resultan esenciales las políticas concebidas para dar confianza a los banqueros extranjeros en cuanto a que el sistema bancario al que conceden el crédito es seguro. Inevitablemente se presentarán problemas con los bancos. Esto ha sucedido en los últimos meses aquí en Chile y en Sudáfrica. Ha sucedido en los últimos años en los Estados Unidos, Alemania Federal, el Reino Unido y en todas partes. Existirán fracasos. El objetivo es minimizar su cantidad y su impacto, especialmente sobre los prestamistas extranjeros.

¿Cuáles son las obligaciones de los gobiernos deudores hacia sus ciudadanos en la búsqueda de la confianza de los prestamistas extranjeros?

Esta es una pregunta que un banquero comercial no puede responder a un gobierno deudor, aunque éste siempre deba formulársela a sí mismo. A quienes formamos parte del mundo financiero, nos resulta demasiado fácil sentarnos en nuestras cómodas salas de conferencias o en nuestros comedores y discutir los sacrificios que otros deben hacer con el fin de que los deudores logren un lugar respetable en el mundo de las finanzas. Por supuesto que es verdad que, en algunos casos recientes, los gobiernos han seguido con sus políticas de evidente despilfarro o se han orientado hacia disminuciones demasiado lentas del ritmo de sus economías, por temor a las consecuencias políticas internas de la mera moderación. También es igualmente cierto que últimamente algunos gobiernos han encendido la inquietud social al tomar medidas económicas que, bajo el punto de vista de un economista, serían razonables. Cuando existe sufrimiento real dentro de un país, los prestamistas deberían tener en cuenta ciertos requerimientos a los deudores para que actúen de manera menos drástica que lo que podría sugerir la teoría económica, con el objeto de prevenir un sufrimiento excesivo. Lamentablemente, siempre se necesitarán algunos sacrificios, y se plantearán opiniones diversas sobre el grado mínimo indispensable de disminución del ritmo económico. Sin embargo, los gobiernos deberían disponer de cierta libertad en cuanto al tiempo que necesiten antes de alcanzar con claridad la meta de una economía sólida.

Resulta particularmente difícil tratar la cuestión de la confianza cuando existen aspectos políticos en juego. Este es un tema especialmente delicado en esta época. Sin embargo, parece que hasta ahora, con algunas escasas excepciones, los bancos comerciales se las han arreglado para limitar sus decisiones sobre créditos a consideraciones comerciales. Esto no es tan evidentemente cierto en el caso de los créditos influidos por los gobiernos. Por lo tanto, obviamente conviene que los deudores traten de conservar su independencia política, para mantenerse apartados de situaciones en que gobiernos extranjeros que actúen en calidad de prestamistas puedan imponer sus propias políticas sobre otros gobiernos en calidad de deudores.

La cuestión del tratamiento a los inversionistas extranjeros se transforma en una cuestión político-económica, en torno a la cual puede haber diferencias de opinión. Parece, no obstante, que los gobiernos soberanos tienen el deber de elaborar con claridad sus leyes y aplicarlas en forma consecuente a los extranjeros. Cuando fuera necesario, debería pagarse una compensación completa y justa. Es cierto que los gobiernos no están obligados a admitir libremente la inversión extranjera. No obstante, los prestamistas que busquen una fuente de pago pueden argumentar la conveniencia económica de que esto no sea así, por lo menos en áreas en que podrían producirse beneficios sustanciales para la balanza de pagos.

¿Contribuye a la confianza el apoyo de organismos bilaterales y multilaterales?

Es cierto que en el pasado los prestamistas comerciales han encontrado con frecuencia un factor de confianza en los préstamos efectuados a sus deudores potenciales por organismos públicos, tanto bilaterales como multilaterales. Dicha confianza todavía existe en algunos casos, pero tal actitud ha sido puesta a prueba, y probablemente lo siga estando.

Ante una situación difícil, pareciera ser que los prestamistas comerciales encuentran su mayor alivio en la presencia del FMI. Desafortunadamente, el FMI tiende a hacerse visible solamente una vez que han aparecido los problemas, pero su presencia proporciona una efectiva tranquilidad, con lo cual resulta más probable que los prestamistas sigan ayudando a los deudores que hayan aceptado las restricciones del Fondo. En un caso reciente, se concedió un préstamo pese a que el deudor rechazaba la presencia creciente del FMI, pero no es probable que esto ocurra muy seguido.

El BID y el BIRF están tratando de crear confianza en los prestamistas comerciales y de ampliar la disponibilidad de recursos para sus deudores, por medio de programas relativamente novedosos que comprenden financiamientos compartidos con los prestamistas comerciales. Los programas de estas dos organizaciones difieren en varios puntos. No obstante, en lo relacionado con el tema de la confianza, el programa del BID que asegura que un incumplimiento hacia el prestamista privado constituye un incumplimiento hacia sí mismo, parecería otorgar un grado mayor de seguridad que el sistema de BIRF en el cual un incumplimiento hacia un prestamista privado entrega al BIRF la opción de considerar que no se han cumplido las condiciones del préstamo en cuestión. Ambos sistemas parecen haber estimulado a los prestamistas privados, y sería interesante verlos en acción por un tiempo.

Es verdad que los prestamistas privados se sienten totalmente a sus anchas con la garantía de sus agencias de crédito de exportación nacionales, pero en el pasado también se sentían cómodos gracias al simple hecho de que tales agencias concedían créditos a ciertos deudores a quienes también ellos otorgaban préstamos. Es probable que esta comodidad haya disminuido sustancialmente a partir del caso de Zaire.

En un caso reciente, un grupo de prestamistas comerciales trató de controlar la performance económica de un cierto deudor por medio de un préstamo escalonado en dos etapas, que permitía una revisión de la performance eco-

nómica antes de desembolsar la segunda etapa. Este parece no ser un papel apropiado para los bancos comerciales, y probablemente tampoco tenga efectividad en el control de la performance económica. Los organismos multilaterales están mucho más capacitados para cumplir tales funciones, y resulta mejor utilizar sus capacidades.

¿Hasta qué punto son irrelevantes las acciones de los deudores para ganar la confianza de los prestamistas?

Es evidente que existen algunos factores ajenos al control de los deudores que influyen en los criterios de los prestamistas.

En primera instancia, los prestamistas pueden estimar que su disposición ante un determinado deudor es tan grande en relación a su portfolio o capital total (o a algún otro factor), que ya no se considera prudente ningún otro préstamo. En tal caso, es probable que el crédito futuro se limite a run-offs, sin importar lo que haga el deudor para convencer al prestamista. Por otra parte, cuando los prestamistas disponen de una extremada liquidez, probablemente sea más fácil que presten debido a la "confianza", aunque es probable que el plazo siga siendo breve ante la presencia de un grado limitado de confianza. La liquidez no debería influir de esta forma sobre los criterios, pero lo hace en algunos casos, y dependiendo de ciertos prestamistas. Por último, las demandas de capital dentro de la economía del prestamista para atender a sus propias necesidades o para limitar ciertos tipos de préstamo pueden afectar a la larga el nivel del crédito internacional, sin importar lo que hagan los deudores para ganar la confianza de los prestamistas.

Conclusión

La confianza de los prestamistas privados, y en distinta medida, de los prestamistas públicos, es esencial para atraer el financiamiento externo en términos razonables. En mayor escala, debería obtenerse por medio de políticas económicas y fiscales. Pero también pueden ser igualmente importantes las políticas de financiamiento externo, tales como aquellas relativas al monto y a los propósitos de los endeudamientos internacionales.

Por sobre todo, hay que recordar que este factor del préstamo, difícil de definir y pocas veces analizado en detalle, como sucede con otros factores, constituye un aspecto siempre presente y crucial dentro del préstamo.

SISTEMAS FINANCIEROS INTERNOS Y POLITICAS DE FINANCIAMIENTO EXTERNO

DAVID GILL *

Esta conferencia tiene por objeto discutir aspectos referentes a políticas de financiamiento externo, especialmente en lo relativo a los países latinoamericanos. Mi contribución particular consiste en demostrar que las políticas de financiamiento interno tienen una relación directa con el tema, y que su implementación exitosa es importante en términos de proyectar e implementar políticas de financiamiento externo, susceptibles de producir los resultados finales deseados por quienes toman las decisiones a nivel de gobierno, en concordancia con las prioridades nacionales definidas.

Este estudio se planteará de la manera siguiente:

Primero, para establecer una perspectiva, se presentará un resumen de los riesgos comprendidos en una excesiva dependencia del financiamiento externo, además de algunos comentarios sobre objetivos de política. Luego, un resumen de las condiciones básicas necesarias para desarrollar sistemas y mercados financieros internos eficientes y sólidos. Esto conducirá al tópico fundamental que deseo plantear: Cómo pueden contribuir las políticas y prácticas financieras internas efectivas al desarrollo de políticas de financiamiento externo más exitosas. Finalizaré formulando algunas acotaciones sobre aspectos técnicos relativos al tema.

Al tratar el tema central, inevitablemente tocaré otros aspectos más amplios, como ser los diversos tópicos técnicos y de política referentes a la significación de los requerimientos financieros externos (la "brecha de recursos") para el desarrollo económico. Esto es de una importancia más inmediata para esta conferencia. Sin embargo, las entradas de capital de los países no productores de petróleo de mediano ingreso durante el período 1969-1973 alcanzaron un promedio de menos del 2% del PGB, y financiaron menos del 10% de las inversiones totales. Estos porcentajes, que no difieren significativamente de aquellos de la región latinoamericana, deberían indicar que, aun cuando el financiamiento externo sea un componente importante de las políticas financieras de desarrollo, las políticas financieras internas ejercen una influencia considerable sobre las políticas globales de desarrollo.

Las opiniones expresadas son las mías, y no reflejan necesariamente aquellas de la Corporación Financiera Internacional.

* Corporación Financiera Internacional.

Para comenzar, es conveniente resumir los principales riesgos inherentes a la dependencia excesiva del financiamiento externo. Ellos son:

(1) Si existe una disponibilidad demasiado fácil de fondos externos, en comparación con los costos y dificultades para la obtención de fondos a través de la intermediación financiera interna, se presenta la posibilidad de que los fondos extranjeros puedan estimular: (a) la adquisición de bienes de capital importados a expensas de los bienes manufacturados locales y, por ende, del empleo local, y (b) la fuga de capitales internos.

(2) En la medida en que los préstamos a corto plazo constituyan una proporción significativa del financiamiento externo, se crea la posibilidad de que estos préstamos no puedan ser refinanciados satisfactoriamente en las mismas condiciones, debido a: (a) factores externos ajenos al control del país, y (b) un deterioro en la solvencia crediticia del país.

(3) Puede surgir una situación en que las políticas económicas internas y los programas de gobierno tiendan a subordinarse a la búsqueda de soluciones para los problemas de financiamiento externo.

(4) Por último, una carga demasiado pesada del servicio de la deuda externa puede conducir a incumplimiento.

En la actualidad, unos pocos países se están endeudando en el exterior en términos comerciales algo más duros (en comparación con la "tasa existente" para otros países que se encuentran en una etapa de desarrollo económico similar), en parte para refinanciar la deuda existente, en parte para financiar el consumo interno o gastos de capital, o bien para enfrentar estos tres tipos de necesidades en conjunto. En algunos casos, los objetivos de tal financiamiento han incluido tentativas para reforzar el empleo del país y otros objetivos relevantes. La razón para estos términos desfavorables se ha debido con frecuencia a que existe poca evidencia de que se estén rectificando los problemas fundamentales que ocasionan la excesiva dependencia de los fondos externos.

El riesgo consiste en que, en algunos de estos países, los costos de servicio de la deuda vigente alcancen un nivel excesivo en relación a las entradas externas existentes, y que se consuman las reservas en divisas, ante lo cual los prestamistas comerciales retirarán su apoyo, a menos que se les convenza de que las perspectivas a largo plazo de una posición mejorada de la balanza de pagos serán lo suficientemente buenas como para garantizar un apoyo especial en el corto plazo. Aquí hay que señalar que los grandes bancos internacionales, en los años recientes, han estado sometidos a un examen más cercano de su liquidez y de sus préstamos dudosos por parte de las autoridades reguladoras. Esto presenta obvias implicaciones para el futuro de los países en tal situación, en cuanto a que dichos prestamistas comerciales podrían verse obligados a restringir sus actividades de crédito.

Objetivos de política relativos al financiamiento externo

En la mayoría de los países, estos objetivos se reducen simplemente a:

(1) Obtener los fondos externos necesarios para proyectos de desarrollo y necesidades de financiamiento de exportaciones, que pueden justificarse en

términos de: (a) tasas de retorno económicas y financieras; (b) el volumen de ganancias en divisas; (c) el incremento en el empleo interno, y (d) propiedad nacional.

(2) Minimizar la necesidad de fondos externos por medio de eludir las tareas planteadas en el punto (1), minimizando de esta manera la dependencia excesiva de fuentes externas de financiamiento.

(3) Obtener las mejores condiciones para el financiamiento externo necesario. Aparte de plazos de vencimientos mayores y del costo de interés más bajo posible, esto incluiría: (a) diversificación de los riesgos en divisas; (b) aumentar al máximo las diferentes fuentes de financiamiento, con el objeto de reducir la dependencia de una fuente determinada; (c) evitar los problemas sociales y políticos asociados con la sobredependencia del financiamiento extranjero.

El hecho de poder aumentar el plazo de vencimiento promedio de las deudas probablemente sea más importante que los ahorros con tasas de interés marginales y a corto plazo, debido a que se reducen los riesgos inherentes a la renegociación de frecuentes refinanciamientos de la deuda a corto plazo.

Estas tareas no son fáciles, especialmente cuando comprenden cálculos de riesgo-compensación a corto y largo plazo, dentro de un mundo variable política y económicamente, donde quienes toman las decisiones políticas tienen que satisfacer tanto a sus electores como a los prestamistas e inversionistas extranjeros, bajo circunstancias de que existen pocos "hechos" reales, pero gran diversidad de "opiniones".

Como canadiense, no puedo dejar de citar un ejemplo, relativo a mi país, acerca de los riesgos políticos inherentes a la sobredependencia del financiamiento extranjero. La historia comienza a eso de principios de siglo, cuando Canadá no poseía un mercado financiero interno definido, por lo cual su desarrollo económico dependía en gran medida del financiamiento externo. Por la década del 50, el mercado canadiense de bonos estaba relativamente bien desarrollado, pero no fue sino hasta la década del 60 que se estableció una confianza mayor en las acciones de corporaciones del Canadá como inversiones de portfolio. Por lo tanto, hasta hace poco tiempo, los canadienses tendían a evitar el riesgo, y así la mayor parte de los ahorros financieros del país se concentraba en depósitos bancarios o en bonos. El poco dinero existente para invertir en acciones se dirigía principalmente hacia stocks extranjeros de estabilidad óptima. En consecuencia, el capital extranjero seguía siendo un factor fundamental en el desarrollo de la industria canadiense. Esto condujo a que cerca del 60% de la industria manufacturera y un 90% de las compañías mineras y petroleras estuviesen controladas desde el extranjero, lo cual ocasionó a su vez una fuerte reacción política antiextranjera. Afortunadamente, con el desarrollo de un sólido mercado financiero interno, sólo se necesitaron cambios relativamente menores en el sistema tributario, ya que éste afectaba el ingreso proveniente de inversiones extranjeras en relación al ingreso por inversiones del país, para lograr una reversión significativa de estos flujos de ahorros de instituciones financieras e internas desde valores en el extranjero hacia valores canadienses. En la actualidad, Canadá financia sus programas de inversión capital-intensivos, principalmente a base de fondos de capital interno y emisiones en el extranjero de bonos a largo plazo.

Pasaré ahora al tema central de este estudio.

Relaciones entre el sistema financiero interno y las políticas de financiamiento externo

Antes de intentar el enfoque de estas relaciones, debería enfatizar una vez más que, al llamar la atención sobre los efectos beneficiosos que un sólido sistema financiero interno puede ejercer sobre el aumento en la disponibilidad del financiamiento externo en condiciones favorables, no estoy tratando de señalar que éste sea el factor comprometido más importante. No es necesario decir que la estabilidad política y una economía fuerte son más importantes que el estado del sistema financiero como tal. El punto principal consiste en que un sistema financiero eficiente, además de incrementar los ahorros interno, ofrezca técnicas para medir con mayor efectividad las diferentes alternativas políticas y medios para desarrollar políticas de financiamiento externo más efectivas que lo que serían en otras circunstancias.

Como ya lo he sugerido, se acepta generalmente en la actualidad la idea de que un sistema financiero sólido y bien desarrollado desempeña un papel efectivo en el robustecimiento de la economía real. A esto se refieren las obras de Shaw y McKinnon. Goldsmith, en su épico libro "Financial Structure and Development", proporciona una interesante base estadística para esta tesis. A este respecto, me referiré a las comparaciones que hace Goldsmith de las razones de los activos financieros totales en relación al PNB de varios países. En tanto que no existen substitutos para una fuerza de trabajo calificada y para el trabajo pesado cuando se trata de producir un alto PNB per cápita y una balanza de pagos favorable (como lo han demostrado Alemania Federal y Japón), ciertamente parece haber una clara relación entre aquellos países prósperos económicamente y aquellos que poseen sistemas financieros bien desarrollados.

Condiciones que contribuyen a un sistema financiero interno eficiente

Entre estas condiciones se incluyen todos aquellos factores que conducen a un alto nivel de ahorros internos y a un mercado financiero interno eficiente. El hecho de que también la mayoría de ellas sean indicativas de las condiciones que ayudarían a la obtención del financiamiento externo, por supuesto que no es coincidencia. Se deduce de esto que algunas de ellas constituyen aspectos políticos y económicos en vez de financieros. En todo caso, serían las siguientes, en un orden aproximado de importancia:

(1) Un ambiente económico políticamente estable y saludable, y una política probada de desarrollo económico. Esta es una de las piedras angulares de cualquier sistema financiero eficiente y de cualquier mercado financiero sólido. Básicamente implica una situación en que el público, incluyendo los inversionistas extranjeros, tiene confianza en la racionalidad, continuidad y pureza del sistema.

(2) Políticas fiscales razonables y exitosas. Estas serían las políticas consideradas razonables en cuanto a tributación, tarifas y precios, y aquellas en las que se puede confiar en que serán cambiadas solamente si existen razones poderosas para ello.

(3) Políticas monetarias razonables y exitosas, en especial políticas rea-

listas respecto a la deuda pública, tasas de interés y tasas de cambio, siempre que éstas sean controladas, que contribuyan a niveles razonables de empleo y a un nivel controlable de inflación.

(4) La existencia de una satisfactoria infraestructura legislativa y reguladora, unida a los medios para administrarla a través de agencias reguladoras eficientes y justas. Esto incluiría leyes acertadas sobre bancos, compañías, seguros y valores, además de un sistema de contratos-leyes que otorgue una protección adecuada para los prestamistas e inversionistas.

(5) La existencia de normas para informes contables y financieros, procedimientos y "expertos" confiables, y con ello una información económica y financiera, oportuna y fidedigna, en torno a los diversos sectores de la economía y sobre empresas del sector público y del sector privado en forma individual.

(6) La existencia de un sistema institucional financiero adecuado, que pueda movilizar los ahorros internos en forma efectiva y eficiente, y asignarlos racionalmente.

(7) Un amplio conjunto de instrumentos financieros a corto y largo plazo, a fin de enfrentar los requerimientos de riesgo/compensación de todas las clases de ahorrantes, y así, en combinación con (6), entregar a todos los tipos de usuarios de capital, incluyendo los pequeños empresarios, una posibilidad razonable de obtener capital para propósitos justificables.

(8) Mercados internos primarios y secundarios adecuados para los instrumentos financieros. A nivel interno, es un hecho que un mercado secundario firme ayuda al mercado financiero primario, y contribuye de manera significativa a incentivar a los ahorrantes del país para que extiendan el plazo de sus compromisos en instrumentos financieros.

De lo anterior se desprende que las primeras cinco condiciones señaladas determinan, en gran medida, que las últimas tres se cumplan o no. Sin embargo estas últimas, especialmente en países de economía de mercado, constituyen la esencia de un mercado financiero eficiente. El tema de la parte siguiente del estudio sugiere que, en este contexto, los países con economías de mercado tienen ventajas sobre los países con economías "dirigidas". No obstante, estos últimos pueden disfrutar de un sistema financiero sólido como resultado de su contribución a la construcción de una economía más fuerte (como bien lo ha demostrado Yugoslavia) y de su contribución a posibilitar políticas de financiamiento externo más eficaces. Las normas confiables de información tienen una significación especial en estos casos.

Las relaciones

Ahora bien, ¿cómo influyen estas condiciones, en la medida en que puedan satisfacerse, en las políticas de financiamiento externo?

Las tres condiciones enumeradas en primer término (estabilidad política y económica, ayudada y suplementada por sólidas políticas económicas fiscales y monetarias) estimulan los ahorros internos, intensificando así en forma directa el desarrollo económico. Indirectamente, como consecuencia de la confianza creciente de los ahorrantes para ahorrar e invertir en mayor grado en el mercado interno, en contraposición al incremento del consumo presente, al

atesoramiento, o a la exportación de sus ahorros, estas condiciones también estimulan un sentimiento de confianza en que las condiciones y circunstancias que ahora hacen sentirse así a los ahorrantes son susceptibles de mantenerse dentro de un futuro predecible. Podría agregar que es esta situación la que estimula los compromisos con instrumentos de ahorro a más largo plazo. Es así como resulta de fundamental importancia la combinación de factores básicos que produzcan confianza en el presente y en el futuro. En las medidas en que estas condiciones que afectan a los inversionistas del país sean todas favorables, el inversionista o prestamista extranjero tendrá sentimientos y reacciones similares a aquellos del ahorrante interno, y estará dispuesto a invertir y prestar, suponiendo que la situación es buena en comparación con otras oportunidades de inversión, y estará preparado para comprometer su dinero por períodos más largos que en otras circunstancias.

La situación de la infraestructura legislativa y reguladora interna, con relación a los ahorros y a la inversión, presenta implicaciones similares, aunque quizás en un grado algo menor, para la movilización del ahorro y el financiamiento externo potenciales. Desde el punto de vista del ahorrante interno, los aspectos claves son los factores relativos a "verdad en el préstamo" y regulaciones de "protección al inversionista", además de procedimientos de refuerzo. Desde el punto de vista del prestamista extranjero, probablemente estos aspectos sean relevantes sólo en cuanto constituyan otra indicación que las políticas gubernamentales son racionales y justas, incentivando así los ahorros y la inversión. La preocupación del extranjero con respecto a protección existiría básicamente en torno a los derechos de remesa de su capital, ganancias y utilidades, al igual que sus oportunidades de recibir un trato justo de parte de los tribunales locales, en caso de litigios con ciudadanos del país. Con relación a las inversiones y préstamos extranjeros, es manifiesta la importancia de estos últimos puntos.

Información financiera: Las cuatro consideraciones iniciales conducen a la quinta. Esta es la existencia de información económica y financiera precisa, adecuada y oportuna, de normas confiables para informes contables y financieros, y de normas analíticas de gran importancia financiera. Es axiomático que la falta de una información lo bastante confiable y oportuna en el sistema interno, sumada a la incapacidad de analizarla en profundidad, contribuye a crear los motivos por los cuales el ahorrante interno sofisticado generalmente (a) exporta sus ahorros; (b) los invierte solamente en activos tangibles o en los negocios que él mismo controla y/o (c) los presta a muy corto plazo contra garantías reales. Podría decirse que la ausencia de una buena información y de un buen análisis financiero no reduce necesariamente los ahorros totales, sino más bien los ahorros financieros, acorta el plazo de los ahorros y aumenta la tasa de interés para esto. Esto es válido tanto para los inversionistas extranjeros como para los ahorrantes del país. Es evidente que los inversionistas extranjeros se sienten particularmente cómodos en países en que la información y el análisis son responsables. Por supuesto que dicha información sólida y oportuna no resuelve todos los problemas si la economía subyacente anda mal. Sin embargo, representa una herramienta importante. Cuando los fundamentos no son positivos, una buena información y un buen análisis pueden ayudar a explicar por qué son desfavorables y a proponer soluciones. Lo peor de todo es, en cambio, el caso en que la situación básica es buena, pero

en la cual, a causa de una información pobre y mal entregada, los prestamistas potenciales y los inversionistas requeridos no se sienten atraídos.

No obstante, quizás sean de mayor importancia las implicaciones de una buena información respecto a la planificación nacional global, la eficiencia de la economía en total, la eficiencia de la asignación de inversiones y la efectividad y equidad de los organismo reguladores. En la medida en que se disponga de una buena información y ésta se utilice adecuadamente, se consigue un uso más eficiente de los ahorros y todos los demás insumos de producción. Esto reduce a su vez el costo final de los bienes. Es esencialmente dentro de esta área del análisis contable y financiero que cualquier país puede desarrollar las herramientas y las técnicas necesarias para un mejor desempeño dentro de todos estos campos, incluyendo la obtención, en las mejores condiciones, del financiamiento externo necesario.

Las tres condiciones siguientes, que ya he mencionado, son la existencia de un adecuado sistema institucional financiero, un amplio conjunto de instrumentos financieros, y sólidos mercados financieros internos primarios y secundarios. Obviamente, estos puntos tienen una relación muy directa con la condición anterior. Específicamente, no se puede tener un mercado de valores sólido sin una buena información y sin un análisis competente.

Desde el punto de vista del ahorrante interno, el sistema institucional proporciona una amplia gama de instrumentos financieros, en conjunto con una extensa variedad de opciones de riesgo / compensación, y por lo tanto sirve para incrementar el volumen total de ahorros, por constituir una importante función de mercado en la movilización de éstos. Las instituciones especializadas, en especial aquellas que operan con ahorros de tipo contractual, como ser compañías de seguros, fondos de pensiones, fondos mutuos, etc., además de los mercados de valores, ayudan a promover y vender el concepto de compromisos de largo plazo versus compromisos de corto plazo. ¿Qué significa esto para el inversionista o prestamista extranjero?

En primer lugar, en la medida en que el sistema funcione en todas estas áreas (y al hacerlo implica que todas las condiciones previas también se han cumplido en alto grado), el asunto marchará bien, lo cual demuestra que existe un significativo compromiso nacional con el concepto y la necesidad de la inversión financiera y con un trato justo hacia los inversionistas. Más aún, comprueba que se pueden liquidar los compromisos financieros en la misma forma en que se contraen. También otorga al inversionista de portfolio directo un grado de confianza en que, si él desea vender, puede hacerlo en el mercado local sin tener que depender de un restringido grupo local de empresarios u otros inversionistas extranjeros. Los beneficios para el prestamista son menos significativos, pero, no obstante, él verá que su instrumento de moneda extranjera pueda venderse en el mercado interno, si las reglas cambiarias lo permiten. En el peor de los casos, verá la posibilidad de refinanciar sus préstamos en moneda extranjera por medio de préstamos en moneda nacional, o bien por medio de emisiones de bonos o acciones, lo cual significará un paso hacia la salida de su dinero.

Existen algunos claros ejemplos de cómo tales políticas, dirigidas a mejorar los mercados financieros internos, han operado dichos efectos benéficos sobre el nivel de ahorros financieros y la eficiencia en la asignación de recursos, al igual que sobre el nivel de entradas de flujos de fondos generados por

préstamos externos y por la inversión directa. Este podría ser el caso de Brasil, desde fines de la década del 60 hasta principios de la década del 70. Allí la estabilidad política estuvo unida a sólidas políticas económicas, fiscales y monetarias, resultando estas dos últimas en niveles inflacionarios sostenidamente decrecientes. Se aplicaron numerosas reformas dirigidas a mejorar la situación de los mercados financieros del país. Se perfeccionó la legislación nacional relativa a los mercados financieros y las firmas deudoras, y se adoptaron procedimientos contables para establecer con mayor claridad el status financiero de firmas e instituciones, incluyendo los efectos de la inflación. Las políticas de desarrollo del mercado financiero se concretaron en una mayor especialización institucional, incluyendo un activo mercado de valores, caracterizado por opciones más amplias de ahorro, flujos de información mejorados y una significativa liquidez del mercado secundario.

Los ahorros financieros de la economía respondieron dramáticamente, y se produjo una cierta mejoría en los ahorros reales del país. Ya avanzada la década del 70, el logro de un alto y sostenido crecimiento económico señalaba una asignación eficiente de los recursos internos durante aquel período. Más aún, probablemente no sea una coincidencia total el hecho de que, durante el mismo período, el Brasil tuviera un éxito cada vez mayor en atraer hacia las empresas privadas la inversión directa extranjera y fondos provenientes de instituciones financieras del exterior, sobre la base de un largo plazo, sin tener que recurrir a garantías gubernamentales. De hecho, fue tanto el éxito que, a fines del período, el monto y los plazos de estas entradas de capital eran más favorables que lo que podía darse en el caso de virtualmente cualquier otro país en desarrollo que se encontrase en una etapa de desarrollo similar.

Aspectos Técnicos

Antes de finalizar, me gustaría agregar algunos comentarios sobre problemas específicos que tienden a presentarse en países con sistemas financieros internos débiles. Estos problemas, que dependen en un grado diferente de las circunstancias específicas de cada país, tienden a complicar el manejo de las finanzas externas.

Posibilidades de sustitución de importaciones

En algunos países con sofisticación financiera limitada, se advierte con frecuencia que existe importación de bienes de capital del tipo de aquellos que podrían ser fácilmente manufacturados en el país sobre una base totalmente competitiva. Si se buscan las razones, se observa en ocasiones la presencia de una de las siguientes circunstancias financieras: (a) Los fabricantes extranjeros de bienes de capital y sus gobiernos proporcionan una disponibilidad de divisas a un costo menor que aquel de los recursos financieros internos disponibles para los compradores del país. (b) El país importador, que frecuentemente otorga subsidios a la tasa de interés para financiar sus propias exportaciones, no concede el mismo tipo de asistencia financiera a los fabricantes locales de bienes de capital que tratan de vender en el mercado interno. En

algunas instancias, los gobiernos que subsidian las exportaciones de tales bienes de capital por parte de los fabricantes locales permiten que el mercado interno para los mismos bienes sea copado casi totalmente por importaciones, incluso aunque el fabricante nacional tenga una abundante capacidad en exceso.

En algunos de estos casos, un estudio indicaría que tanto la balanza de pagos del país como el empleo interno se beneficiarían si las ventas internas estuvieran ayudadas por la disponibilidad de las mismas condiciones financieras ya existentes para la promoción de exportaciones. Además, sería posible que fuera tal el incremento resultante en el mercado para los fabricantes locales, que los costos unitarios del producto se redujeran hasta un punto en que no se requiriesen subsidios financieros para ninguno de los dos mercados. Ejemplos de esto se encuentran en Yugoslavia y Corea del Sur. Quienes se interesan en los aspectos del financiamiento externo a veces pasan por alto esta situación, una vez removida de los principales temas de interés. En otros casos, esto es en gran medida un resultado de la falta de información y análisis adecuados.

Horizontes de inversión a corto plazo y productos de alto costo

Otro problema técnico frecuente que enfrentan los países que no han desarrollado sus mercados financieros hasta el punto de tener firmes mercados de valores, se desprende de los horizontes a corto plazo de ahorrantes inversionistas. En la mayoría de los países en que las condiciones no bastan para un mercado financiero eficiente, resulta difícil conseguir fondos a largo plazo. Esto ocasiona requerimientos de pago de inversión a corto plazo por parte de los empresarios nacionales, y, en consecuencia, costos más altos de los bienes que los que se presentarían en otras circunstancias. Esto hace que los precios de exportación para tales bienes sean menos competitivos en los mercados extranjeros, con consecuencias inevitables para la balanza de pagos y las necesidades de financiamiento externo. Ahondando el razonamiento, en un país determinado que enfrente este problema, un industrial con propiedad y financiamiento internos se encuentra en una desventaja potencial con respecto a otro fabricante del país de los mismos bienes, pero con propiedad y financiamiento extranjeros. Un empresario nacional que desee un pago de tres años sobre su inversión en planta y equipo no va a ser capaz de enfrentar los precios de venta de un competidor extranjero que aceptará un pago de 10 años. Esto es importante para las industrias intensivas en capital.

Financiamiento del capital de trabajo

Quienes toman las decisiones de política excluyen a veces de sus cálculos llamadas cuentas comerciales que se autoliquidan. Esto puede justificarse en la llamadas cuentas comerciales que se autoliquidan. Esto puede justificar en la teoría, pero se han dado casos prácticos en que se han agotado las ofertas normales de tales fondos. El problema reside en que, mientras cada transacción comercial puede autoliquidarse por sí misma, en el país considerado como un todo, sólo se liquida efectivamente si las exportaciones exceden a las importaciones en términos sustanciales. De no ser así, este tipo de financiamiento a corto plazo es en realidad un financiamiento de capital de trabajo permanen-

te, y en consecuencia parte de él debería financiarse con fondos a largo plazo. En este contexto, entiendo por "parte de él" la cantidad básica que, después de deducirse el exceso de las reservas de divisas disponibles para tal financiamiento, parece necesitarse permanentemente durante el año. Por supuesto que el financiamiento del "peak" estacional de la cuenta comercial debería obtenerse sobre una base de corto plazo. En todo caso, es irreal la exclusión de los pagos de interés sobre endeudamientos a corto plazo derivados de los requerimientos de servicio de la deuda, a menos que se dé el caso de que las reservas de divisas del país proporcionen el ingreso en divisas suficiente para compensar.

Clasificación y confiabilidad crediticias

Finalmente, algunos comentarios sobre las clasificaciones crediticias como símbolo de confiabilidad. Es bien sabido que, en los mercados norteamericanos, la obtención de una clasificación crediticia triple A en vez de una clasificación doble A significa un ahorro de dinero para el deudor (lo mismo sucede al obtener una clasificación triple B en vez de una clasificación doble B).

Utilizando una vez más como ejemplo al Canadá, diremos que las clasificaciones crediticias han adquirido una creciente importancia en la venta de emisiones de bonos canadienses en el mercado de los Estados Unidos durante los años recientes. Inicialmente, existía gran reticencia de parte de los organismo emisores, tanto del sector público como del privado, en cuanto a someterse a procedimientos estimados como innecesariamente complicados y costosos, debido a los problemas implícitos de información técnica y contabilidad.

Sin embargo, estas actitudes cambiaron en la medida en que los organismos canadienses necesitaron más y más préstamos extranjeros. En la actualidad, prácticamente todos los deudores canadienses en los mercados de los Estados Unidos han obtenido clasificaciones de crédito para sus emisiones de bonos de parte de las principales agencias de clasificación crediticia. La mayoría ha descubierto también que se podrían mejorar las estructuras de capital y los balances, de manera tal que se pueda garantizar una clasificación de crédito más alta para emisiones de deudas adecuadamente estructurales que lo que habría sido posible en otros casos. Esto también resultó ser una buena idea para el mercado canadiense. Más aún, significó por lo general un ahorro de 0,25% a 0,5% sobre el costo de la tasa de interés de la emisión. Para las compañías que sobrepasan incluso los US$ 50 millones, esto podría significar por lo menos US$ 125.000 al año. Además, el proceso de lograr las clasificaciones resultó no ser muy difícil.

Todo esto conduce al hecho de que parece ser una lástima que muchos países deseosos de conseguir fondos en los mercados internacionales sigan siendo reticentes a la búsqueda de clasificaciones crediticias norteamericanas para sus emisiones de bonos, a no ser que se les asegure por lo menos una clasificación doble A. De esto se deduce, por supuesto, que algunos de ellos no podrán lograr dicha eventual clasificación, debido a que no pueden producir la información financiera adecuada. No obstante, incluso algunos que sí disponen de tal información parecen reacios a permitir su utilización. Bien puede ser que ésta sea una decisión costosa, a causa de la mayor dificultad y el más alto costo de la atracción de fondos externos en los grandes mercados financieros, que se presentan al no existir esta información. Lo que es más importante es que los prestamistas pueden sentirse renuentes a comprar dichas emisiones, a causa de

las implicancias de los problemas que esta falta de información necesaria pueda ocasionar en otras áreas más importantes de la actividad nacional, y a causa del costo y el tiempo comprendidos en la confección de su propia evaluación de confiabilidad crediticia. Como es bien sabido, a algunos prestamistas no se les permite la compra de bonos que no tengan una clasificación satisfactoria.

Las herramientas para el análisis de la capacidad de un país, para enfrentar las obligaciones del servicio de su deuda externa, son presentadas y publicadas por el Fondo Monetario Internacional, el Banco Internacional de Pagos, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y el Banco Mundial. Aunque todavía incompleta, esta información ha sido progresivamente mejorada en los últimos años. También es digno de destacarse que el Comité de Desarrollo del Banco Mundial y el FMI, a pedido de los Ministros de Hacienda de los países miembros, está estimulando mejores flujos de información de este tipo, en conexión con su trabajo de mejoramiento del acceso de los países menos desarrollados a los mercados internacionales de capital.

Tal como lo señalan estas instituciones, la información debe usarse con cuidado, pero seguramente permite emitir juicios razonables. Sin embargo, la información puede inducir a error si no se usa correctamente y si no se presta la debida atención a las explicaciones pertinentes que acompañan a las cifras. Lo ideal sería que los analistas y quienes toman las decisiones consideraran los requerimientos totales de servicios de la deuda (deuda a corto y largo plazo, tanto para el sector público como para el sector privado), y relacionaran este total con lo que estaría realmente disponible para enfrentar los pagos (los ingresos en divisas después de los gastos relacionados en divisas, tales como importaciones de alimentos y combustibles). Está claro que los prestamistas comerciales consideran de manera más favorable a los países capaces de, y dispuestos a proporcionar la información suficiente para hacer posible esto.

En tanto que en el análisis final los factores de "juicio" probablemente sigan teniendo la misma importancia que los "hechos" respecto a la toma de decisiones en cuanto a inversiones, sigue siendo una lástima que no puedan prepararse tasas más significativas, teniendo en mente que, incluso en los países deudores, sería útil conocer primero cuáles son las deudas totales de los sectores público y privado tanto internas como externas; en segundo lugar, cuál es el esquema de vencimiento anual, y, por último, sobre una base realista, cuál es el orden real de prioridades para el pago de todas las deudas en divisas. Tales cálculos y evaluaciones respecto a la deuda constituyen procedimientos estándares para las compañías deudoras serias, al igual que para sus prestamistas. Respecto a esto, los prestamistas extranjeros están naturalmente más interesados en la calidad de la información que reciben de sus deudores privados que en aquella que reciben de sus deudores gubernamentales. Pero esto es nada más que una cuestión de grados, ya que se entiende que la información "macro" de un país puede ser solamente tan precisa como la información "micro" (respecto a negocios, etc.), a partir de la cual es elaborada.

Conclusiones

Estoy seguro de que la tesis general que he delineado origina algunos interrogantes, de los cuales los dos siguientes podrían ser importantes:

En primer término, las condiciones esbozadas como claves para la construcción de un sistema financiero doméstico eficiente, ¿no describen esencialmente un estado de cosas que puede presentarse a grandes rasgos solamente en un país desarrollado? Mi opinión consiste básicamente en que aquellas son las condiciones que debería tratar de cumplir el número limitado de países que tienen problemas de financiamiento externo. No obstante, se reconoce que esa perfección nunca puede alcanzarse, ni siquiera en los países más desarrollados. Por otra parte, tal como lo apreciamos en la acción del sector financiero de la Corporación Financiera Internacional en los países en desarrollo, muchos de estos países, que atribuyen importancia a las consideracione de política financiera, obteniendo así algo de éxito en el cumplimiento de esas condiciones, han logrado un mayor desarrollo económico que otros países situados en el mismo nivel de desarrollo global. En el mismo contexto, resulta más práctico trabajar sobre el conjunto de las materias financieras internas y externas que tratar de ocuparse de ellas por separado.

El segundo interrogante es éste: ¿No se habrán exagerado en cierta medida los riesgos inherentes a la dependencia excesiva del financiamiento externo? En todo caso, ¿no serán riesgos que tengan que ser simplemente aceptados por los países que, debido a su desesperada necesidad de ayuda financiera externa, no tienen más alternativa real que aquélla aún menos admisible de aceptar una menor tasa de crecimiento económico?

Por supuesto que es acertado decir que actualmente son pocos los países que enfrentan problemas serios en las áreas de riesgos descritas, y no todos se encuentran en la categoría de los así llamados menos desarrollados. Lo importante es que puede reducirse el grado de riesgo, y pueden minimizarse las posibilidades de enfrentar problemas nuevos, si se desarrollan y aplican políticas y procedimientos sólidos.

En resumen, mi opinión es que un sistema financiero interno eficiente y bien desarrollado, en especial si incluye mercados financieros activos, puede colaborar en la reducción de los problemas que afectan al desarrollo de políticas financieras acertadas, y en la disminución del riesgo inherente a la aceptación del financiamiento externo.

Así se pueden aumentar los ahorros internos, estimular las exportaciones y mantener las importaciones bajo un mejor control (mejor que el que podría aplicarse en otras circunstancias similares). Se puede acrecentar la confianza en la economía del país y su infraestructura financiera, mejorando así las condiciones para obtener financiamiento externo. Por último, la existencia de información adecuada y oportuna y de herramientas analíticas sofisticadas (además de facilitar en primera instancia la planificación y construcción de una economía sólida) puede ayudar al proceso de evaluación de las necesidades de financiamiento externo y a la determinación de prioridades. Tales herramientas también facilitan en mayor grado el desarrollo de una estrategia para conseguir lo que se necesita de las fuentes más confiables y en las mejores condiciones, al mismo tiempo que se minimiza el riesgo de una excesiva dependencia del financiamiento externo y las consecuencias políticas internas de los problemas que se presentan en esta área.

RETORNOS INCIERTOS DE EXPORTACION Y MANEJO DE LOS ACTIVOS INTERNACIONALES

EDGARDO BARANDIARÁN *

1. INTRODUCCIÓN

La incertidumbre en las transacciones internacionales de los países en desarrollo tiene su origen fundamentalmente en la oferta nacional de los principales bienes de exportación (incertidumbre tecnológica), en los precios internacionales de estos bienes y en sus erráticas políticas comerciales y de demanda agregada. Las variaciones anuales en las principales categorías de las transacciones internacionales de estos países (exportaciones, importaciones, movimientos de capital de corto plazo) y en el saldo de la balanza de pagos están causados principalmente por variaciones en esa oferta y en esos precios y políticas, aunque los efectos específicos a cada caso dependen del sistema cambiario y de las políticas implementadas para neutralizar algunas consecuencias de esas mismas perturbaciones.

En este trabajo nos ocupamos únicamente de la incertidumbre en los precios internacionales de los bienes de exportación bajo condiciones muy particulares, pero que reflejan en buena medida la realidad de algunos países en desarrollo. Aún cuando nos referimos al cobre, e implícitamente a Chile, como ilustración, el análisis es aplicable a otros países en desarrollo productores y exportadores de metales.

La primera característica de la economía que analizamos es que su principal fuente de poder de compra internacional es un solo bien intensivo en algún recurso natural y cuyo precio internacional es incierto. Por consiguiente, el consumo interno de bienes importados, dados sus precios internacionales, está fundamentalmente determinado por el retorno incierto de las exportaciones de aquel bien.

La segunda característica consiste en que la interacción entre el sector productor del bien de exportación y el resto de la economía está, por lo menos en el corto plazo, limitada al mercado de divisas. Es decir, el bien de exportación no es consumido internamente y el sector productor de este bien no compite en los mercados de factores con los demás sectores productivos de la economía. Los recursos que requiere la producción del bien de exportación son específicos al sector, por lo menos en el corto plazo.

La última característica es que el Estado tiene el control directo de la producción y comercialización del bien de exportación. Dadas las características

* Universidad Católica de Chile.

anteriores puede postularse que la función objetivo de la empresa estatal productora del bien de exportación consiste en la maximización de la utilidad social esperada del consumo de bienes importados por los residentes del país. La empresa estatal ofrece en el mercado de divisas una cantidad equivalente al valor internacional del consumo óptimo de bienes importados por unidad de tiempo. La composición de la canasta de bienes importados y la distribución de estos bienes entre las unidades económicas dependerá, en última instancia, del tipo de cambio que se observe en el mercado de divisas, de acuerdo con el sistema cambiario vigente, pero cualquiera sean esa composición y esa distribución la empresa estatal no revisa sus decisiones.

En resumen, el sector productor del bien de exportación es una isla en la economía nacional y su única relación con ésta consiste en la provisión de poder de compra internacional. Los recursos obtenidos de la economía nacional por la empresa estatal a cambio de las divisas son distribuidos entre el Estado, en cuanto propietario del recurso natural y demás recursos físicos, y los trabajadores; estos recursos vuelven, por lo tanto, a la economía nacional y, dados los supuestos anteriores, no tienen efecto alguno sobre las decisiones de la empresa estatal productora del bien de exportación. Estas condiciones se dan aproximadamente en Chile con posterioridad a la nacionalización de las minas de cobre.

Desde el punto de vista de política económica, esas condiciones permiten el análisis separado de las implicancias de la incertidumbre en los retornos de exportación para el diseño de políticas de balanza de pagos. En particular, bajo estas condiciones es posible evaluar distintas alternativas para redistribuir en el tiempo el ingreso generado por el bien de exportación independiente del sistema cambiario: *la trayectoria temporal óptima de la oferta de divisas obtenida del pricipal bien de exportación es independiente de las condiciones internas de la economía nacional y, particularmente, del tipo de cambio.*

Las alternativas de que dispone la empresa estatal para redistribuir en el tiempo el retorno incierto de sus exportaciones dependen de la estructura de intercambio internacional, es decir, de qué mercados existen, y de las características de los activos transables internacionalmente. La estructura de intercambio internacional que interesa se relaciona tanto con las distintas oportunidades de intercambio del bien de exportación como con las transacciones internacionales de activos reales (más exactamente de títulos de propiedad) y financieros (incluido el crédito). Dado que nuestro análisis se refiere únicamente al comportamiento de la empresa estatal productora del bien de exportación, no consideramos los mercados internacionales de los bienes de consumo.

Sin pretender una clasificación exhaustiva de las estructuras de intercambio, para nuestro propósito consideramos conveniente distinguir entre:

a) Transacciones presentes y futuras, según que la entrega del bien transado sea inmediata o se realice en algún momento en el futuro;

b) Transacciones contractuales y en subasta pública, según si la transacción ha sido o no precedida de un acuerdo previo (implícito o explícito) que predetermine el precio y/o la cantidad, y

c) Transacciones contingentes y ciertas, según que la transacción misma quede condicionada o no a la ocurrencia de algún evento específico.

Estas tres categorías de transacciones dan origen a ocho distintas estructu-

ras de intercambio que en mayor o en menor medida se observan en las economías de mercado.

Los mercados internacionales de metales primarios, como el cobre, pueden caracterizarse como mercados-subasta (auction - markets), en los cuales se realizan principalmente transacciones presentes (spot exchange). Además, estas transacciones, incluyendo las transacciones futuras cuando se realizan, son ciertas o incondicionales. La importancia de esta característica se debe a que en los mercados-subasta las variaciones de precios son altamente impredecibles: "dado un determinado conocimiento de los procesos económicos, la mayor parte de las variaciones de precios en mercados-subasta deben ser atribuidos a hechos nuevos e impredecibles, o a consecuencias imprevistas de hechos anteriores" (W. Poole, p. 470). Las propuestas para establecer controles supranacionales en los mercados de productos primarios pueden interpretarse como un cambio de mercados-subasta a mercados contractuales.

Los mercados de acciones y activos financieros permiten a las unidades económicas mantener carteras de activos que reflejen, de acuerdo a sus preferencias, una mayor o menor sensibilidad de sus ingresos al grado de bonanza de los distintos estados o situaciones. La existencia de estos mercados es una alternativa a las oportunidades de intercambio de cantidades condicionales o contingentes del bien de exportación. En particular, el acceso de la empresa estatal productora del bien de exportación a los mercados internacionales de crédito da algún grado de liquidez a su recurso natural y a sus recursos físicos y humanos.

Por último, los activos monetarios internacionales, es decir, el dinero internacional, proveen una alternativa para redistribuir el ingreso generado por el bien de exportación aún si sólo existen mercados-subasta para realizar transacciones presentes y ciertas del bien de exportación. El mantenimiento de tales saldos monetarios, en forma privada u oficial, bajo las más variadas circunstancias explica la importancia acordada a la "demanda por reservas internacionales" en la teoría y las políticas de balanza de pagos.

El propósito de este trabajo es el diseño de políticas de inventarios de activos internacionales para la empresa estatal productora del bien de exportación, es decir, el manejo óptimo de inventarios de activos internacionales. Las diferencias principales entre nuestro enfoque y el enfoque convencional de la demanda por reservas internacionales son tres:

a) En nuestro enfoque, las políticas de inventarios son independientes del tipo de cambio y, en general, de las condiciones internas de la economía nacional como consecuencia de los supuestos antes mencionados;

b) Los activos internacionales considerados en nuestro enfoque no están limitados a activos monetarios; por el contrario, la composición del inventario de activos es explícitamente considerada [1], y

c) La estructura de intercambio internacional del bien de exportación es también explícitamente considerada en nuestro enfoque.

En la sección siguiente analizamos el manejo óptimo de los inventarios del bien de exportación (cobre) y de un activo internacional que puede conside-

[1] Sin embargo, en nuestro análisis no tenemos en cuenta la posibilidad de diversificar la riqueza de la empresa, constituida por el recurso natural y los recursos físicos, a través del mercado de acciones y de los mercados de valores.

rarse dinero en cuanto suponemos que no provee un ingreso en la forma de interés. Ese análisis supone que las transacciones internacionales de cobre se realizan en mercados-subasta presentes (spotauction markets). En la sección 3 analizamos las implicancias del acceso a mercados internacionales de crédito, y de mercados futuros, de mercados contingentes y de mercados contractuales de cobre para el manejo óptimo de aquellos inventarios. En la última sección resumimos las conclusiones del trabajo y sugerimos líneas para la investigación futura sobre las alternativas para redistribuir en el tiempo el retorno incierto de las exportaciones y, en particular, sobre el manejo óptimo de los inventarios de activos internacionales.

2. Manejo óptimo de los inventarios de activos internacionales

El análisis de esta sección supone entonces que el cobre es transado únicamente en mercados-subasta presentes. La empresa toma sus decisiones en relación a una secuencia finita de períodos t: 0, 1, . . . , T, y prevé una situación no-informativa; es decir, la empresa anticipa que no dispondrá de nueva información sobre las probabilidades de los estados de la naturaleza antes de realizar las transacciones en cada uno de los períodos en relación a los cuales toma sus decisiones.

De acuerdo con lo dicho en la introducción, la empresa "compra" bienes de consumo, c, a precios conocidos, que se supone permanecen constantes [2]; esta compra implica una oferta equivalente de divisas en el mercado cambiario. La empresa produce cobre de acuerdo con una tecnología rígida que, dada la dotación de recursos (específicos al sector según se dijo en la introducción), determina la trayectoria de la producción desde t=0 hasta t=T [3]. Por lo tanto, la empresa conoce con certeza la cantidad de cobre a producirse en cada período t; para simplificar, suponemos que esta cantidad, y, es la misma para cada período.

En cada período t, la empresa tiene la opción de vender el cobre en el mercado internacional al precio presente, π_t, o de mantener un inventario de cobre para el período siguiente. Es decir, la empresa puede poseer un inventario inicial de cobre, K_{t-1}, en cada período t; para simplificar, suponemos que el costo de almacenamiento de cobre es cero. En cuanto al precio internacional del cobre, en cada período este precio depende del estado de la naturaleza que se observe en ese período [4]; dado que la empresa no conoce con certeza

[2] En todo el análisis suponemos que el precio internacional de la canasta de bienes importados pertinente a las decisiones de la empresa es uno y, por lo tanto, esta canasta es el numerario en que están medidos el precio internacional del cobre y la cantidad del activo monetario.

[3] Téngase en cuenta que la elección de una tecnología flexible (es decir, una tecnología que permite el ajuste de la producción a través de la asignación intertemporal de los servicios derivados del capital físico de la empresa) es una alternativa que la empresa tuvo "originalmente" para redistribuir en el tiempo el ingreso de la producción.

[4] La incertidumbre que estamos considerando es incertidumbre sobre los estados de la naturaleza que ocurrirán en distintos períodos t; véanse, entre otros, los trabajos de J. Hirshleifer y M. L. Cropper para un análisis más detallado de esta variedad de incertidumbre.

cuál será este estado, suponemos una distribución subjetiva de probabilidades sobre el precio del cobre en cada período y que estas distribuciones son independientes. En el análisis siguiente, suponemos más concretamente que:

$$(1) \qquad F(\pi_t) = \begin{cases} F(\pi_t = \pi_1) = q \\ F(\pi_t = \pi_2) = 1-q \end{cases} \qquad \text{y } \pi_1 > \pi_2, \text{ para todo t: } 0,1\ldots,T.$$

En cualquier período t, la empresa conoce el precio del cobre en *ese* período en el momento de tomar sus decisiones.

Además, la empresa posee un activo, M, que no reditúa interés alguno. Dado que la compra de bienes importados equivale a la oferta de dinero internacional o divisas de la empresa estatal en el mercado cambiario del país, suponemos que sólo puede comprar estos bienes cediendo ese activo. Por ambas características el activo puede considerarse dinero internacional, aun cuando el análisis siguiente podría aplicarse a activos internacionales que reditúen algún interés.

La función objetivo de la empresa consiste en la maximización de la utilidad esperada del consumo de bienes importados durante la secuencia de períodos t; es decir, en la maximización de:

$$(2) \qquad W = E\left[\sum_{t=0}^{T} \alpha^t \cdot u(c_t)\right] \qquad 0 < \underset{-}{\alpha} < 1.$$

Respecto de la función de utilidad $u(c_t)$, suponemos que está definida en el intervalo $[c^*,\infty)$, siendo $c^* > 0$, que es continuamente diferenciable, que $u' > 0$ y $u'' < 0$ para todo $c \geqslant c^*$, y que $\lim_{c \to c^*} u' = \infty$. Dado que $u' > 0$ la empresa nunca acumulará una cantidad ilimitada de cobre y dinero.

En cualquier período t, las variables de decisión de la empresa son c_{1t}, el consumo si el precio del cobre es π_1 en t, y c_{2t}, el consumo si ese precio es π_2 en t. Dados los inventarios iniciales de cobre, $K \geqslant 0$, y de dinero internacional, $M \geqslant 0$, la maximización de W está sujeta a:

$$(3) \qquad c_{1t}, c_{2t} \geqslant c^* \qquad \text{para todo t: } 0,1,\ldots,T;$$

y a la secuencia de restricciones:

$$c_{1t} = \pi_1 (y_t + k_t) + m_t \qquad \text{con probabilidad } q$$

$$c_{2t} = \pi_2 (y_t + k_t) + m_t \qquad \text{con probabilidad } 1-q$$

$$M_t \geqslant 0, \text{ o sea } M_{t-1} \geqslant m_t, \text{ para todo t.}$$

$$K_t \geqslant 0, \text{ o sea } K_{t-1} \geqslant k_t, \text{ para todo t.}$$

Además, para simplificar, suponemos que $\pi_2 y = c^*$, es decir, el valor de la producción corriente cuando se da el precio bajo del cobre es igual al consumo mínimo (en el sentido de que $\lim_{c \to c^*} u' = \infty$).

Las variables de control de la empresa son sus inventarios de cobre, $K_t(\cdot) \geqslant 0$, y de dinero internacional, $M_t(\cdot) \geqslant 0$. Las decisiones de la empresa pueden describirse en términos de K_{1t} y M_{1t}, los inventarios de cobre y de dinero internacional que se mantendrán para el período siguiente si el precio del cobre en el período t es π_1, y de K_{2t} y M_{2t}, los inventarios que se mantendrán si ese precio es π_2.

Generalmente, las reglas para el manejo óptimo de esos inventarios son interdependientes en el tiempo y deben ser obtenidas resolviendo simultáneamente el problema. Sin embargo, la estructura recursiva de nuestro problema reduce la complejidad de su solución, pues las reglas para cualquier período t^* dependen de la trayectoria de las variables hasta ese período t^* y de la distribución conocida de probabilidades de las variables en el futuro. Esto implica que si se cambian las reglas de inventarios para t^*, la parte de la función objetivo que corresponde a los períodos anteriores a t^* permanecerá invariable, mientras que la parte correspondiente a los períodos posteriores sí cambiará porque las reglas para $t > t^*$ dependen de M_{t^*} y K_{t^*}. Por lo tanto, el problema puede ser formulado y resuelto como un problema de programación dinámica.

La existencia de una solución única para un problema prácticamente igual al aquí planteado ha sido demostrada por Foley y Hellwig (ver lema 1 del apéndice, p. 342). Por lo tanto, nos concentraremos en el análisis de las propiedades de las reglas óptimas de manejo de los inventarios. Primero consideramos el caso en que la empresa no mantiene inventarios de cobre y luego el caso general antes planteado. Esto nos permitirá precisar las implicancias del mantenimiento de inventarios de cobre para la regla óptima de manejo del dinero internacional.

Dinero internacional [5]

En este caso $K = 0$ y $K_t = 0$ para todo t. La secuencia de restricciones (4) es ahora de la siguiente forma:

[5] Foley y Hellwig consideran que el agente económico existe en una secuencia infinita de períodos y que mantiene un solo activo (dinero), pero las propiedades de la política óptima de inventario son prácticamente las mismas que en el caso analizado por nosotros, en que la empresa toma decisiones en relación a una secuencia finita de períodos.

$$(4') \qquad \begin{aligned} c_{1t} &= \pi_1 y + m_{1t} && \text{con probabilidad } q \\ c_{2t} &= \pi_2 y + m_{2t} && \text{con probabilidad } 1-q \\ M_t &\geqslant 0, \text{ o sea } M_{t-1} && \geqslant m_t, \text{ para todo t.} \end{aligned}$$

Además, $M = 0$ y, según supusimos antes, $\pi_2 y = c^*$.

Para caracterizar la solución del problema en términos de M_{1t} y M_{2t}, es decir, los inventarios de dinero que se mantendrán para el período próximo según que $\pi = \pi_1$ o $\pi = \pi_2$, definimos las funciones indirectas de utilidad

$$(5) \qquad \begin{aligned} v_1(M_{t-1} - M_{1t}) &= \max_{c_t} u(c_t) && c_t \geqslant c^* \\ & && \text{sujeto a } c_{1t} \leqslant \pi_1 y + m_{1t} \\ v_2(M_{t-1} - M_{2t}) &= \max_{c_t} u(c_t) && c_t \geqslant c^* \\ & && \text{sujeto a } c_{2t} \leqslant \pi_2 y + m_{2t} \text{ o } c_{2t} \leqslant c^* + m_{2t}. \end{aligned}$$

El valor del programa óptimo puede expresarse entonces como

$$(6) \qquad V_0(M) = \max E\left[\sum_{t=0}^{T} \alpha^t \cdot u(c_t)\right]$$

y debe satisfacer la relación funcional

$$(7) \qquad \begin{aligned} V_0 = q.\max\,[&v_1(M\text{-}M_{10}) + \alpha V_1(M_{10})] \\ + (1-q)\,.\max\,[&v_2(M\text{-}M_{20}) + \alpha V_1(M_{20})] \end{aligned}$$

Igualmente, el valor del programa óptimo para cualquier secuencia de períodos t: $t^*, t^*+1, \ldots, T$, (siendo $t^* > 0$), debe satisfacer la relación funcional

$$(8) \qquad \begin{aligned} V_{t^*} &= q.\max\,[v_1(M_{t^*-1} - M_{1t^*}) + \alpha V_{t^*+1}(M_{1t^*})] \\ &+ (1-q)\max\,[v_2(M_{t^*-1} - M_{2t^*}) + \alpha V_{t^*+1}(M_{2t^*})] \end{aligned}$$

En el último período las condiciones de primer orden para la maximización de $\alpha.E[u(c_T)]$ sujeta a las restricciones correspondientes son [6]

$$v_1'(M_{T-1} - M_{1T}) = \mu_{1T}$$

[6] Nótese que las derivadas parciales v' están referidas a m_{it}.

$$v'_2 (M_{T-1} - M_{2T}) = \mu_{2T}$$

$$\mu_{1T}, \mu_{2T} \geqslant 0; \quad \mu_{1T} \cdot M_{1T} = 0, \quad \mu_{2T} \cdot M_{2T} = 0.$$

Dado que $v'_1 > 0$ y $v'_2 > 0$ para todo valor de M_{1T} y M_{2T}, respectivamente, tenemos que $\mu_{1T} > 0$ y $\mu_{2T} > 0$ y por lo tanto $M_{1T} = 0$ y $M_{2T} = 0$. Esta regla, obviamente, es propia del último período en que sólo cuenta la utilidad marginal del consumo presente, v'_i. En otras palabras, en el período T no hay un costo de uso (user cost) del inventario en el período.

En cualquier período t, excepto $t = T$, dadas las probabilidades q de que $\pi = \pi_1$ y $1 - q$ de que $\pi = \pi_2$, y dado el nivel de producción corriente, y, M_{1t} y M_{2t} dependen únicamente del inventario inicial M_{t-1} y deben satisfacer las condiciones de primer orden [7]

$$(10) \qquad v'_1 (M_{t-1} - M_{1t}) = \alpha \cdot V'_{t+1} (M_{1t}) + \mu_{1t}$$

$$v'_2 (M_{t-1} - M_{2t}) = \alpha \cdot V'_{t+1} (M_{2t}) + \mu_{2t}$$

$$\mu_{1t}, \mu_{2t} \geqslant 0; \quad \mu_{1t} \cdot M_{1t} = 0, \quad \mu_{2t} \cdot M_{2t} = 0$$

donde

$$V'_{t+1} (M_{it}) = q [v'_1 (M_{it} - M_{1,t+1})] + (1 - q) [v'_2 (M_{it} - M_{2,t+1})] > 0$$

$$v'_i (M_{t-1} - M_{it}) = u' (c_{it}) > 0$$

Estas condiciones implican que la empresa igualará el costo marginal de mantener inventarios para el próximo período, que está determinado por la pérdida en utilidad presente, v'_i, y el beneficio marginal dado por la mayor utilidad futura, $\alpha V'_{t+1}$.

La regla óptima de manejo del inventario de dinero internacional, $M_{it} (M_{t-1})$, tiene las siguientes propiedades:

(a) $M_{1t} (M_{t-1}) > 0$ para $M_{t-1} \geqslant 0$, y

$M_{2t} (M_{t-1}) > 0$ para $M_{t-1} > 0$;

[7] Nótese que las derivadas parciales v'_i y V'_{t+1} están referidas a m_{it} y M_{it}, respectivamente. Para una demostración de la expresión correspondiente a $V'_{t+1} (M_{it})$, véase Foley y Hellwig (p. 343).

(b) $0 < M'_{1t} < 1$ para $M_{t-1} \gtrless 0$, y

$0 < M'_{2t} < 1$ para $M_{t-1} \gtrless 0$;

(c) Existe M^*_{t-1} tal que $M_{1t}(M^*_{t-1}) = M^*_{t-1}$

Analicemos el significado de cada una de estas propiedades al tiempo que damos una prueba de ellas.

La propiedad (a) resulta de nuestros supuestos de que existe un nivel de consumo $c^* > 0$ para el cual $\lim_{c \to c^*} u' = \infty$ y de que $\pi_2 y = c^*$, pues bajo estas condiciones siempre convendrá mantener inventarios para el próximo período que permitan aumentar el consumo por sobre c^* si $\pi = \pi_2$. Formalmente, esta propiedad puede probarse observando que

$$\lim V'_{t+1} = \infty$$

$$M_{it} \to 0$$

debido a que el término v' en la expresión correspondiente a V'_{t+1} tiende a infinito. Esto implica que $\mu^2_{1t} = 0$ y 0 y $\mu_{2t} = 0$ en (10). Por lo tanto, los saldos monetarios que se mantienen para el próximo período son siempre positivos, excepto cuando $M_{t-1} = 0$ y $\pi = \pi_2$, pues entonces $M_{2t} = 0$.

La propiedad (b) dice que aumentos (disminuciones) en el saldo monetario inicial, M_{t-1}, implican aumentos (disminuciones) proporcionalmente menores en los inventarios para el próximo período. En otras palabras, parte del aumento del saldo inicial es ahorrado y parte es consumido. Este resultado se obtiene formalmente de la diferenciación total de las condiciones de primer orden, lo cual implica que

$$0 < \frac{dM_{it}}{dM_{t-1}} = \frac{v''_i}{v''_i + \alpha V''_{t+1}} < 1 \qquad i: 1,2$$

pues $v''_i = u''(c_{it}) < 0$

$$V''_{t+1} = q\,[v''_1(M_{it} - M_{1\,t+1})] + (1-q)\,[v''_2(M_{it} - M_{2\,t+1})] < 0$$

La propiedad (c) dice que cuando el precio del cobre es alto, $\pi = \pi_1$, no se acumularán saldos monetarios indefinidamente en el sentido de que para algún valor del saldo inicial M_{t-1}, digamos M^*_{t-1}, el inventario óptimo será

igual a M^*_{t-1}. Para valores del inventario inicial menores que M^*_{t-1}, habrá atesoramiento ($m_{1t} < 0$), y para valores mayores que M^*_{t-1}, habrá desatesoramiento ($m_{1t} > 0$). Este resultado se deriva inmediatamente de las dos propiedades anteriores, pues si $M_{1t} > 0$, cuando $M_{t-1} = 0$ y M'_{1t} es positivo y menor que uno, habrá algún valor finito de M_{t-1}, para el cual efectivamente $M_{1t} = M_{t-1} > 0$.

De estas tres propiedades, puede inferirse que en cualquier período t, excepto en el último período T, la relación funcional entre los inventarios óptimos y los saldos iniciales es como en la figura 1 si $\pi = \pi_1$ y como en la figura 2 si $\pi = \pi_2$.

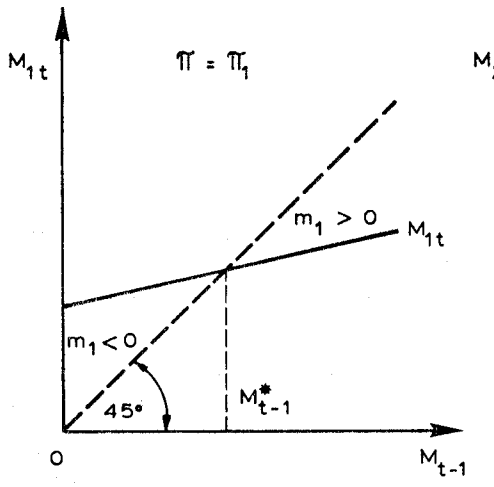


FIGURA 1

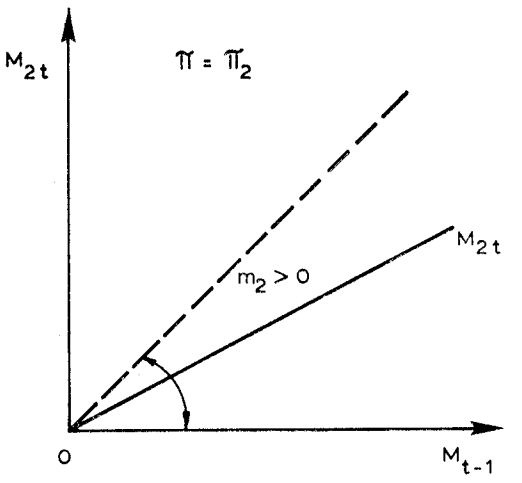


FIGURA 2

Respecto a la relación entre los saldos monetarios que se mantendrán para el próximo período y la probabilidad q de que $\pi = \pi_1$, no puede demostrarse que cuando esta probabilidad aumente (disminuya) esos saldos monetarios disminuirán (aumentarán) para todo valor de M_{t-1}. Para precisar esta relación, obtenemos de la diferenciación de las condiciones de primer orden

$$\frac{dM_{it}}{dq} = -\frac{\alpha\,[v'_1\,(M_{it} - M_{1,t+1}) - v'_2\,(M_{it} - M_{2,t+1})]}{v''_i + \alpha V''_{i+1}}$$

El signo de esa expresión es el mismo que el signo de su numerador. Dado que $v''_i < 0$, $v'_1 < v'_2$ si $c_1 > c_2$, o sea si $\pi_1 y - c^* > m_2 - m_1 = M_1 - M_2$.

Aun cuando podría argumentarse que c_1 será mayor que c_2 porque, para un valor dado del saldo inicial, cuando $\pi = \pi_1$ se tendrán por lo menos las mismas oportunidades de consumo que cuando $\pi = \pi_2$, no puede descartarse a priori que para algunas funciones de utilidad $u(c)$ no se cumpla que $c_1 > c_2$.

B. *Cobre y dinero internacional*

Haciendo uso de la misma notación que en el caso anterior, definimos las funciones indirectas de utilidad

$$v_1(M_{t-1}-M_{1t}, K_{t-1}-K_{1t}) = \max. u(c_{1t}) \qquad c_{1t} \geqslant c^*$$

$$\text{sujeto a } c_{1t} \leqslant \pi_1 (y + k_{1t}) + m_{1t}$$

$$v_2(M_{t-1}-M_{2t}, K_{t-1}-K_{2t}) = \max. u(c_{2t}) \qquad c_{2t} \geqslant c^*$$

$$\text{sujeto a } c_{2t} \leqslant c^* + \pi_2 k_{2t} + m_{2t}$$

Además, el valor del programa óptimo para la totalidad de la secuencia de períodos, $V_0(M, K)$, debe satisfacer la relación funcional.

(12) $V_0 = q \cdot \max[v_1(\cdot) + \alpha V_1(M_{10}, K_{10})] + (1-q)\max[v_2(\cdot) + \alpha V_1(M_{20}, K_{20})]$, y para una secuencia cualquiera de períodos t: t^*, $t^*+1, \ldots, T$ (siendo $t^* > 0$) debe satisfacer

(13) $$V_{t^*} = q \cdot \max[v_1(\cdot) + \alpha V_{t^*+1}(M_{1t^*}, K_{1t^*})] + (1-q \cdot \max[v_2(\cdot) + \alpha V_{t^*+1}(M_{2t^*}, K_{2t^*})]$$

Nótese que cuando $\pi = \pi_1$, $\pi_1 k_{1t} + m_{1t}$ está definida en el intervalo $[c^* - \pi_1 y, \infty)$ y que cuando $\pi = \pi_2$, $\pi_2 k_{2t} + m_{2t}$ debe estar en el intervalo $[0, \infty)$.

Las reglas $K_{1t}(\cdot)$, $K_{2t}(\cdot)$, $M_{1t}(\cdot)$ y $M_{2t}(\cdot)$ dependen únicamente de los inventarios iniciales K_{t-1} y M_{t-1} dadas las probabilidades q de que $\pi = \pi_1$ y 1–q de que $\pi = \pi_2$ y dado el nivel de producción corriente, y. Estas reglas deben satisfacer las siguientes condiciones de primer orden para cualquier período t, excepto en el último período T,

(14) $$v'_{1k}(\cdot) = \alpha V'_{k, t+1}(M_{1t}, K_{1t}) + \lambda_{1t}$$

$$v'_{1m}(\cdot) = \alpha V'_{m, t+1}(M_{1t}, K_{1t}) + \mu_{1t}$$

$$v'_{2k}(\cdot) = \alpha V'_{k,t+1}(M_{2t}, K_{2t}) + \lambda_{2t}$$

$$v'_{2m}(\cdot) = \alpha V'_{m,t+1}(M_{2t}, K_{2t}) + \mu_{2t}$$

$$\lambda_{1t}, \mu_{1t}, \lambda_{2t}, \mu_{2t} \geqslant 0$$

$$\lambda_{1t} \cdot K_{1t} = 0, \lambda_{2t} \cdot K_{2t} = 0$$

$$\mu_{1t} \cdot M_{1t} = 0, \mu_{2t} \cdot M_{2t} = 0$$

siendo

$$v'_{ik} = \frac{\partial v_i}{\partial k} = \pi_i \cdot u'(c_i) > 0$$

$$v'_{im} = \frac{\partial v_i}{\partial m} = u'(c_i) > 0$$

$$V'_{k,t+1}(M_{it}, K_{it}) = \frac{\partial V^{t+1}}{\partial K_{it}} = q \cdot v'_{1k}(\cdot) + (1-q) \cdot v'_{2k}(\cdot) > 0$$

$$V'_{m,t+1}(M_{it}, K_{it}) = \frac{\partial V^{t+1}}{\partial M_{it}} = q \cdot v'_{1m}(\cdot) + (1-q) \cdot V'_{2m}(\cdot) > 0$$

para i: 1,2.

En el último período las condiciones de primer orden son:

(14') $$v'_{ik}(\cdot) = \lambda_{iT}$$

$$v'_{im}(\cdot) = \mu_{iT} \qquad i = 1, 2$$

$$\lambda_{iT}, \mu_{iT} \geqslant 0$$

$$\lambda_{iT} \cdot K_{iT} = 0, \mu_{iT}, M_{iT} = 0$$

y dado que $v'_{ik}(\cdot), v'_{im}(\cdot) > 0$ tenemos que $\lambda_{iT}, \mu_{iT} > 0$ y, por lo tanto, $M_{iT} = 0$ y $K_{iT} = 0$. Es decir, en el último período cualesquiera sean los in-

ventarios iniciales, M_{T-1} y K_{T-1} serán liquidados en su totalidad por ser positiva la utilidad marginal del consumo. El costo de usar en el período esos inventarios es **cero.**

En cualquier período t, excepto t = T, las reglas óptimas tendrán las siguientes propiedades cuando $\pi = \pi_1$:

(a. 1) $M_{1t}(M_{t-1}, K_{t-1}) > 0$ y $K_{it} = 0$ para $M_{t-1} + \pi_1 K_{t-1} \geqslant 0$;

(b. 1) $0 < M'_{1t(m)} < 1$, $M'_{1t(k)} > 0$, y $0 < M'_{1t(h)} < 1$, para

$H_1 = M_{t-1} + \pi_1 K_{t-1} \geqslant 0$;

(c) Existe H_1^* tal que $M_{1t} = H_1^*$, siendo $H_1 = M_{t-1} + \pi_1 K_{t-}$

Por su parte, cuando $\pi = \pi_2$, las reglas óptimas tendrán las siguientes propiedades:

(a. 2) $K_{2t}(M_{t-1}, K_{t-1}) > 0$, y $M_{2t} = 0$, para $M_{t-1} + \pi_2 K_{t-1} > 0$;

(b. 2) $0 < K'_{2t(m)}$, $0 < K'_{2t(k)} < 1$, $0 < K'_{2t(h)} < 1$,
para $H_2 = (1/\pi_2) M_{t-1} + K_{t-1} \geqslant 0$.

Las propiedades (a. 1) y (a. 2) dicen que cuando el precio del cobre en el período es alto, $\pi = \pi_1$, se mantiene para el próximo período sólo dinero, y que cuando ese precio es bajo, $\pi = \pi_2$, se mantiene sólo cobre. Cualquiera sea el precio se mantiene uno de los dos activos como consecuencia de nuestros supuestos de que existe un nivel de consumo $c^* > 0$ para el cual $\lim_{c \to c^*} u' = \infty$, y de que $\pi_2 y = c^*$. La prueba de esta propiedad es similar a la dada en el caso en que se mantenía sólo dinero (ver p. 16), pues

$$\lim V'_{k,t+1} = \infty$$

y $\lim V'_{m,t+1} = \infty$

$M_{it} \to 0$

$M_{it} \to 0$

$K_{it} \to 0$

$K_{it} \to 0$

Es decir, que o $\lambda_{1t} = 0$ o $\mu_{1t} = 0$ o ambos; igualmente, o $\lambda_{2t} = 0$ o $\mu_{2t} = 0$ o ambos.

Para probar que si $\pi = \pi_1$, sólo $\mu_{1t} = 0$, y que si $\pi = \pi_2$, sólo $\lambda_{2t} = 0$, obtenemos de las condiciones de primer orden las relaciones

$$\pi_1 [\alpha \cdot V'_{m,t+1}(.) + \mu_{1t}] = \alpha \cdot V'_{k,t+1}(.) + \lambda_{1t}$$

$$\pi_2 [\alpha \cdot V'_{m,t+1}(.) + \mu_{2t}] = \alpha \cdot V'_{k,t+1}(.) + \lambda_{2t}$$

Dado nuestro supuesto de que los dos posibles precios del cobre son los mismos para todo t [8], de estas dos relaciones se obtiene que

$$(15) \qquad \lambda_{1t} - \pi_1 \cdot \mu_{1t} = \alpha \cdot (1-q) \cdot u'(c_1) \cdot (\pi_1 - \pi_2) > 0$$

$$\lambda_{2t} - \pi_2 \cdot \mu_{2t} = \alpha \cdot q \cdot u'(c_2) \cdot (\pi_2 - \pi_1) < 0$$

Por lo tanto, dado que λ_{it} y $\mu_{it} \geqslant 0$, tenemos que sólo si $\mu_{1t} = 0$, se cumplirá que $\lambda_{1t} - \pi_1 \mu_{1t} > 0$, y que sólo si $\lambda_{2t} = 0$, se cumplirá que $\lambda_{2t} - \pi_2 \mu_{2t} < 0$.

Las propiedades (b1) y (b2) dicen, en general, que los inventarios que se mantendrán para el próximo período están positivamente relacionados con los inventarios iniciales. Diferenciando totalmente las condiciones de primer orden, una vez que se ha tomado en cuenta la propiedad anterior, se obtiene que

$$dM_{1t} = \left[\frac{u''(c_1)}{u''(c_1) + \alpha V''_{m,t+1}}\right](\pi_1 \, dK_{t-1} + dM_{t-1})$$

$$dK_{2t} = \left[\frac{\pi_2^2 u''(c_2)}{\pi_2^2 u''(c_2) + \alpha V''_{k,t+1}}\right]\left(dK_{t-1} + \frac{1}{\pi_2} dM_{t-1}\right)$$

siendo los coeficientes de los términos en paréntesis positivos y menores que uno. Cada una de las proposiciones contenidas en (b1) y (b2) se derivan de las expresiones anteriores. Con respecto a H_1 y H_2 nótese que $dH_1 = \pi_1 \, dK_{t-1} + dM_{t-1}$ y que $dH_2 = dK_{t-1} + (1/\pi_2) \, dM_{t-1}$.

Por último, la propiedad (c) implica un límite a la acumulación de dinero internacional en el sentido de que hay algún valor alto de inventario inicial de dinero y cobre (éste valuado a π_1) para el cual se cumple que $M_{1t} = H_1$. Esta propiedad resulta directamente de las propiedades (a1) y (b1).

[8] Las implicancias de cambiar este supuesto es analizada detalladamente en la sección 3.

Las reglas óptimas para el manejo de los inventarios de dinero internacional y cobre en cualquier período t, excepto en el último período, como funciones de H_1 y H_2, respectivamente, se muestran en las figuras 3 y 4.

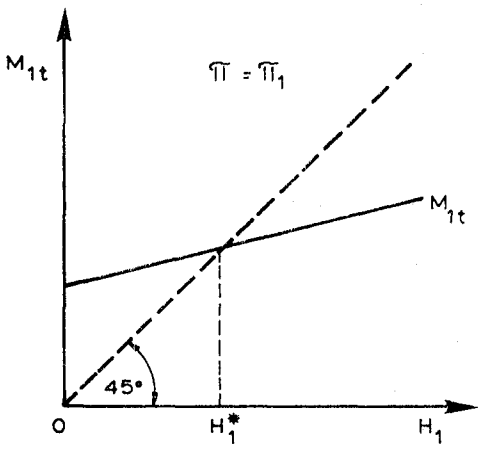


FIGURA 3

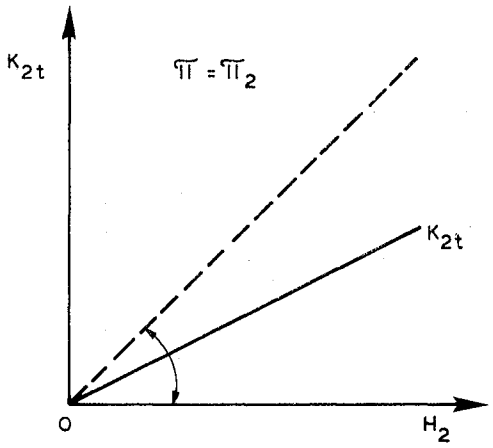


FIGURA 4

Comparando los dos casos analizados, cuando se mantiene sólo dinero internacional, la empresa comenzará el período siguiente con saldos monetarios $M_{1t}(M_{t-1})$ si $\pi = \pi_1$ en t o con $M_{2t}(M_{t-1})$ si $\pi = \pi_2$ en t. En cualquier período t los saldos monetarios pueden considerarse una variable aleatoria, cuya distribución depende sólo de las probabilidades q de que $\pi = \pi_1$ y 1−q de que $\pi = \pi_2$ y de los saldos monetarios iniciales. La secuencia $[M_t]_{t=0}^{T}$ es un proceso Markov que sigue la regla:

$$M_t = \begin{cases} M_{1t}(M_{t-1}) & \text{con probabilidad } q \\ M_{2t}(M_{t-1}) & \text{con probabilidad } 1-q \end{cases}$$

En el período T, $M_T = 0$

Cuando la empresa mantiene inventarios de cobre y de dinero internacional comenzará el período siguiente con saldos monetarios $M_{it}(M_{t-1} + \pi_1 K_{t-1})$ únicamente si $\pi = \pi_1$ y con sólo un inventario de cobre $K_{2t}[(1/\pi_2)M_{t-1} + K_{t-1}]$ si $\pi = \pi_2$. Ambos inventarios pueden considerarse variables aleatorias en cualquier período t. Las secuencias $[M_t]_{t=0}^{T}$ y $[K_t]_{t=0}^{T}$ son procesos Markov que siguen las reglas:

$$M_t = \begin{cases} M_{1t}(M_{t-1} + \pi_1 K_{t-1}) & \text{con probabilidad } q \\ 0 & \text{con probabilidad } 1-q \end{cases}$$

$$K_t = \begin{cases} 0 & \text{con probabilidad } q \\ K_{2t}[(1/\pi_2)M_{t-1} + K_{t-1}] & \text{con probabilidad } 1-q \end{cases}$$

En el período T, $M_T = 0$ y $K_T = 0$.

La importancia de cada uno de los supuestos para las reglas óptimas de inventarios debe ser precisada. En primer lugar, los supuestos de que existe $c^* > 0$ para el cual $\lim_{c \to c^*} u' = \infty$ y de que $\pi_2 y = c^*$ han probado ser decisivos en el mantenimiento de inventarios porque implican la posibilidad de que el beneficio de mantener inventarios para el próximo período, medido por la utilidad marginal esperada del consumo en ese período, sea infinito. Alternativamente, puede decirse que esos supuestos implican la posibilidad de un costo infinito de uso de los inventarios en el período corriente.

Como veremos en la sección siguiente, cuando se mantiene inventarios de cobre y de dinero, el supuesto sobre el precio del cobre en cada período t es decisivo para la composición de los inventarios. En esta sección, el supuesto de que para todo t el precio del cobre es o π_1 o π_2 determina que si el precio es alto se liquide el inventario de cobre y se mantenga sólo dinero, y viceversa, si ese precio es bajo.

El supuesto sobre la distribución de probabilidades del precio del cobre que hemos realizado es sólo importante para determinar las distribuciones de probabilidades de los inventarios, que, como hemos visto, pueden considerarse variables aleatorias. Estas últimas distribuciones son, a su vez, importantes para determinar los valores promedios de los inventarios en la secuencia de períodos y, en general, para las propiedades de largo plazo de las políticas de inventarios.

Los supuestos de que el costo de almacenamiento del cobre es cero y de que el retorno del activo monetario es también cero, no afectan, en general, los resultados cualitativos del análisis anterior. Por ejemplo, si se supone que el dinero reditúa un interés cierto, r, y que el costo de almacenamiento del cobre es una tasa fija sobre el precio, s, las relaciones (15) que determinan la composición de los inventarios serían

$$(15') \quad \lambda_{1t} - (1+r)\pi_1 \mu_{1t} = \alpha \cdot (1-q) \cdot u'(c_1) \cdot [(1+r)\pi_1 - (1-c)\pi_2] > 0$$

$$\lambda_{2t} - (1+r)\pi_2 \mu_{2t} = \alpha \cdot q \cdot u'(c_2) \cdot [(1+r)\pi_2 - (1-c)\pi_1] \gtrless 0$$

Cuando $\pi = \pi_1$ se continuaría siempre manteniendo sólo dinero, y cuando $\pi = \pi_2$, dependiendo de los valores de π_1, π_2, r y s, o se mantendrá sólo cobre o sólo dinero (costo de almacenamiento del cobre prohibitivo), excepto que casualmente $(1+r)\pi_2 - (1-s)\pi_1 = 0$. Los resultados cuantitativos que puedan obtenerse de la aplicación del análisis anterior sí dependerán de estos supuestos.

Por último, el supuesto de que la empresa opera en el período de planea-

miento con una tecnología rígida es fundamental para la estructura recursiva del problema. Dada una dotación de recursos, de la cual se obtiene una cierta cantidad total de servicios (suponiendo que no hay incertidumbre tecnológica), el supuesto de tecnología rígida implica que el costo de uso de los servicios por unidad de tiempo (es decir, en cada período t en el análisis anterior) es cero. Si la tecnología fuese flexible, deberíamos considerar explícitamente la asignación en el tiempo de esa cantidad total de servicios y, obviamente, las decisiones sobre la utilización de estos servicios en un período t^* cualquiera (siendo $t^* > 0$) afectaría las decisiones en los períodos anteriores a t^*. El supuesto sobre la tecnología es, por lo tanto, decisivo en la determinación de la extensión del período de planeamiento, es decir, del valor de T.

3. Manejo de inventarios bajo otras estructuras de intercambio

El análisis detallado de las reglas para el manejo de inventarios en la sección anterior suponía que el cobre se transaba únicamente en mercados-subasta presentes (spot-auction markets) y que la empresa preveía una situación no-informativa. Además, la empresa no tenía acceso al mercado internacional de crédito. En esta sección consideramos las implicancias del acceso a ese mercado y de otras estructuras de intercambio internacional del cobre para el mantenimiento y manejo de los inventarios de cobre y de dinero internacional de la empresa bajo el supuesto de una situación no-informativa.

Nuestro propósito en esta sección es determinar las condiciones bajo las cuales aquellas alternativas para redistribuir en el tiempo el ingreso de la producción de cobre pueden implicar que no se mantengan inventarios de cobre y de dinero internacional y las condiciones bajo las cuales esas alternativas son redundantes dado que la empresa puede mantener esos inventarios. Este propósito puede lograrse haciendo uso de un modelo más simple que el utilizado en la sección anterior. Así, en esta sección suponemos que el horizonte de planeamiento de la empresa es de sólo dos períodos ($t = 0,1$) y que el precio del cobre en el primer período es conocido con certeza, $\pi = \pi_0$. En el segundo período la empresa anticipa que este precio será π_1, con probabilidad q o π_2 con probabilidad 1-q como en la sección anterior (recuérdese que $\pi_1 > \pi_2$). Como antes la empresa mantiene inventarios de cobre y de dinero internacional, siendo sus valores iniciales $K \geqslant 0$ y $M \geqslant 0$, respectivamente.

Bajo estas condiciones el problema de la sección anterior consiste en maximizar

$$(16) \qquad W = u(c_0) + \alpha \cdot E[u(c_1)]$$

sujeto a la secuencia de restricciones

$$c_0 = \pi_0(y+k_0)+m_0$$

$$(17) \qquad c_1 = \begin{cases} \pi_1(y+k_1)+m_1 & \text{con probabilidad q} \\ \pi_2(y+k_1)+m_1 & \text{con probabilidad 1-q} \end{cases}$$

$$K \geqslant k_0,\ M \geqslant m_0,\ K_0 \geqslant k_1,\ \text{y}\ M_0 \geqslant m_1$$

La estructura recursiva del problema es obvia, por lo que puede obtenerse su solución como en la sección anterior. En este caso tendremos que $k_1=K_0$ y $m_1 = M_0$, por lo que el problema se reduce a encontrar los valores óptimos de K_0 y M_0. Estos valores dependerán de los inventarios iniciales de cobre y de dinero internacional, dados el nivel de producción corriente, el precio del cobre en $t=0$ y la distribución de probabilidades del precio del cobre en $t=1$, y deben satisfacer las condiciones de primer orden:

$$(18) \qquad \begin{aligned} u' &= \alpha \cdot E(u') + \mu \\ \pi_0 u' &= \alpha \cdot E(\pi u') + \lambda \\ \lambda K_0 &= 0,\ \mu M_0 = 0,\ \lambda \geqslant 0,\ \mu \geqslant 0 \end{aligned}$$

Bajo los supuestos de la sección anterior de que existe $c^* > 0$ para el cual $\lim_{c \to c^*} u' = \infty$ y de que $\pi_2 y = c^*$, tendremos o $\mu = 0$ o $\lambda = 0$ o ambos. En este caso, la expresión que sustituye a las relaciones (15) de la sección anterior es

$$(19) \qquad \lambda - \pi_0 \mu = \alpha[\pi_0 \cdot E(u') - E(\pi u')]$$

Puede demostrarse que $\pi_0 \geqslant E(\pi)$ es una condición suficiente para que $[\pi_0 E(u') - E(\pi u')] > 0$, haciendo uso del siguiente lema demostrado por Anderson y Riley (p. 81): Si $g(\pi)$ es estrictamente monotónica y diferenciable, entonces

$$g'(\pi) \ . \ [E(\pi g) - E(\pi)E(g)] > 0$$

En nuestro caso $g(\pi) = u'(c, \pi)$ y

$$\frac{\partial g(\pi)}{\partial \pi} = (y+k) \cdot u'' < 0 \text{ dado que } u'' < 0.$$

Por lo tanto, $E(\pi)E(u') > E(\pi u')$ y si $\pi_0 \geqslant E(\pi)$ se cumplirá que $\pi_0 E(u') > E(\pi u')$ [9].

En consecuencia, si $\pi_0 \geqslant E(\pi)$, tendremos que $\lambda - \pi_0 \mu > 0$ y dado que una de las dos variables λ y μ debe ser igual a cero, será $\mu = 0$. Además, debe existir algún valor de π_0, digamos π_0^*, menos que $E(\pi)$ y para el cual se cumple que $\pi_0^* \cdot E(u') = E(\pi u')$ y, por lo tanto, $\lambda = 0$ y $\mu = 0$. Para valores de

[9] Obsérvese que si $\pi_0 = E(\pi) = q\pi_1 + (1-q)\pi_2$ se tiene que

$$\pi_0 E(u') - E(\pi u') = [q\pi_1 + (1-q)\pi_2]\,[q\,u'_1 + (1-q)\,u'_2] - [q\pi_1 u'_1 + (1-q)\,\pi_2\,u'_2]$$

$$= q(1-q) \cdot (\pi_1 - \pi_2) \cdot (u'_2 - u'_1) > 0$$

porque $\pi_1 > \pi_2$ y $u'_2 > u'_1$ dado que $u'' < 0$ y

$$c_{11} = \pi_1(y+K_0) + M_0 > c_{12} = c^* + \pi_2 K_0 + M_0.$$

π_0 menores que π_0^*, tendremos que $\lambda=0$ y $\mu>0$. En resumen, podemos afirmar que existe algún valor $\pi_0^* < E(\pi)$ que implica que

$$
(20)\qquad
\begin{array}{lll}
\mu_0 = 0,\ \lambda>0 \text{ y } M_0 > 0,\ K_0 = 0 & \text{Si } \pi_0 > \pi_0^* \\
\mu_0 = 0,\ \lambda=0 \text{ y } M_0 > 0,\ K_0 > 0 & \text{Si } \pi_0 = \pi_0^* \\
\mu > 0,\ \lambda=0 \text{ y } M_0 = 0,\ K_0 > 0 & \text{Si } \pi_0 < \pi_0^*
\end{array}
$$

Este resultado puede compararse con el obtenido en la sección anterior respecto a la composición de los inventarios bajo el supuesto de que la distribución de probabilidades del precio del cobre era la misma para todos los períodos t (ver p. 23 y p. 27).

En el contexto de este modelo, analizaremos sucesivamente las implicancias de que la empresa tenga acceso al mercado internacional de crédito y de estructuras alternativas de intercambio internacional del cobre: mercados futuros, mercados contingentes y mercados contractuales.

A. *Acceso al Mercado Internacional de Crédito*

En este caso, la especificación de la restricción de oferta de crédito que enfrenta la empresa en el mercado internacional es fundamental. Para simplificar supondremos que esa oferta es perfectamente elástica a alguna tasa de interés positiva; es decir, ignoramos el problema de la calidad del crédito destacado recientemente en la literatura sobre mercados de crédito y que implica una especificación más compleja de esa oferta.

Dados los inventarios iniciales de cobre y de dinero internacional, y dada la deuda inicial, $D \geqslant 0$, la maximización de W está sujeta a las siguientes restricciones en este caso:

$$
(21)\qquad
\begin{array}{ll}
c_0 = \pi_0(y+k_0) + m_0 + d_0 & \\
c_{11} = \pi_1(y+k_1) + m_1 + d_1 & \text{con probabilidad } q \\
c_{12} = \pi_2(y+k_1) + m_1 + d_1 & \text{con probabilidad } 1-q \\
K \geqslant k_0,\ M \geqslant m_0,\ d_0 \geqslant -(1+r)D,\ K_0 \geqslant k_1,\ M_0 \geqslant m_1, & \\
d_1 \geqslant -(1+r)D_0. &
\end{array}
$$

Obsérvese que d_0 y d_1 son los endeudamientos netos del interés de la deuda existente al comienzo de cada período.

Como en el caso anterior, los valores óptimos de los inventarios del período final son $K_1=0$ y $M_1=0$, o sea $k_1=K_0$ y $m_1=M_0$. Además, suponemos que la deuda del período final, es decir, la deuda que mantendrá la empresa al final del segundo período, es cero, $D_1=0$, lo cual implica que $d_1 = -(1+r)D_0$. Por lo tanto, el problema consiste en encontrar los valores óptimos de K_0, M_0 y D_0; estos valores deben satisfacer las condiciones de primer orden:

$$
(22)\qquad
\begin{array}{ll}
u' = \alpha \cdot E(u') + \mu & \text{dinero} \\
\pi_0 u' = \alpha \cdot E(\pi u') + \lambda & \text{cobre} \\
u' = \alpha \cdot (1+r)E(u') + \gamma & \text{crédito} \\
\mu \geqslant 0,\ \lambda \geqslant 0,\ \gamma \leqslant 0,\ \mu M_0 = 0,\ \lambda K_0 = 0,\ \gamma D_0 = 0 &
\end{array}
$$

En este caso, si en el segundo período $\pi = \pi_2$ se requerirá que $\pi_2 K_0 + M_0 > (1+r)D_0$ para que $u'(c_{12}) < \infty$; es decir, los inventarios deben ser no sólo positivos sino que mayores que $(1+r)D_0$. Por lo tanto, nuevamente tendremos que o $\lambda=0$ o $\mu=0$ o ambos. Del análisis de las dos primeras condiciones de primer orden se obtienen los resultados resumidos en (20).

Puede inferirse inmediatamente que si $\pi_0 \geqslant \pi_0^*$, que implica que $\mu=0$, $\gamma < 0$ y, por lo tanto, $D_0=0$. Excepto en el caso extremo en que la deuda inicial, D, sea lo suficientemente elevada como para que, luego de liquidar los inventarios iniciales de cobre y de dinero, $c^* + (1+r)D \geqslant \pi_0(y+K)+M$, tendremos que $d_0 = -(1+r)D$.

Si $\pi_0 < \pi_0^*$, $\mu > 0$ y $\lambda=0$, y de las condiciones de primer orden para el cobre y el crédito internacional, obtenemos que

$$\pi_0' \gamma = \alpha[E(\pi u') - \pi_0'(1+r)\ E(u')]$$

para $\pi_0' < \pi_0^*$. En base al mismo argumento utilizado en el análisis de la expresión (19), podemos afirmar que $\pi_0' \gamma < 0$ para $K_0 > 0$ y $0 < D_0 < \dfrac{\pi_2 K_0}{1+r}$ si $\pi_0'(1+r) \geqslant E(\pi)$ y que existe una tasa de interés r^* para la cual $\pi_0'(1+r^*) = E(\pi)$ y que implica que $\pi_0' \gamma = 0$.

Las distintas posibilidades se resumen en el cuadro adjunto, exceptuando el caso extremo antes mencionado (es decir, cuando $c^*+(1+r)D \geqslant \pi_0(y+K)+M$). Podemos observar que cuando a la empresa le conviene mantener un inventario de dinero internacional para el segundo período, la posibilidad de tener acceso al mercado internacional de crédito es redundante en el sentido de que la empresa no se endeudará y si la deuda inicial es cero, $D = 0$, los inventarios óptimos de cobre y de dinero internacional serán los mismos que cuando no tiene esa posibilidad. Sólo cuando a la empresa no le conviene mantener dinero para el próximo período, es decir, cuando el precio del cobre en el período inicial es menor que π_0^*, le convendrá endeudarse para el próximo período si la tasa de interés es lo suficientemente baja, $r \leqslant r^*$.

Si:		*Variables de control*
$\pi_0 > \pi_0^*$, $r > 0$	$\mu = 0, \lambda > 0, \gamma < 0$	$M_0 > 0, K_0 = 0, D_0 = 0, d_0 = -(1+r)D$
$\pi_0 = \pi_0^*$, $r > 0$	$\mu = 0, \lambda = 0, \gamma < 0$	$M_0 > 0, K_0 > 0, D_0 = 0, d_0 = -(1+r)D$
$\pi_0 < \pi_0^*$, $r > r^*$	$\mu > 0, \lambda = 0, \gamma < 0$	$M_0 = 0, K_0 > 0, D_0 = 0, d_0 = -(1+r)D$
$\pi_0 < \pi_0^*$, $r \leqslant r^*$	$\mu > 0, \lambda = 0, \gamma = 0$	$M_0 = 0, K_0 > 0, D_0 > 0, d_0 > -(1+r)D$ pero $0 < D_0 < \dfrac{\pi_2 K_0}{1+r}$

B. *Mercados futuros*

Suponemos ahora la existencia de un mercado futuro del cobre donde la empresa puede vender (comprar) cobre para ser entregado (recibido) en el futuro. Más concretamente, dado que estamos considerando sólo dos períodos, suponemos que en $t = 0$ la empresa vende o compra cobre para ser entregado o recibido en $t = 1$ y que el precio del cobre futuro, P, es conocido con certeza por la empresa cuando toma sus decisiones en $t = 0$.

En este caso, la secuencia de restricciones (17), dados los inventarios iniciales de cobre y de dinero internacional, es la siguiente:

$$\begin{aligned} c_0 &= \pi_0(y + k_0) + m_0 \\ c_{11} &= \pi_1(y + k_1) + (P-\pi_1)F + m_1 \qquad \text{con probabilidad } q \\ c_{12} &= \pi_2(y+k_1) + (P-\pi_2)\,F + m_1 \qquad \text{con probabilidad } 1-q \\ K &\geqslant k_0,\ M \geqslant m_0,\ K_0 \geqslant k_1,\ M_0 \geqslant m_1 \end{aligned}$$

donde $F \gtreqless 0$ es la cantidad de cobre futuro vendido ($F > 0$) o comprado ($F < 0$) en el período 0 para el período 1. Puede observarse que el problema continúa teniendo una estructura recursiva.

De la maximización de la utilidad del consumo en $t = 1$ se obtiene nuevamente que los valores óptimos de los inventarios en el período final son $K_1=0$ y $M_1 = 0$, o sea, $k_1 = k_0$ y $m_1 = M_0$. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurría en casos anteriores, la posibilidad de haber vendido cobre futuro en el primer período, $F > 0$, implica que cuando $\pi = \pi_2$ no es condición necesaria que $\pi_2 K_0 + M_0 > 0$ para que $c_{12} > c^*$. Si $P > \pi_2$ y $F > 0$, $c > c^*$ aún si $\pi_2 K_0 + M_0 = 0$; pero, si $F < 0$ sí es necesario que $\pi_2 K_0 + M_0 > 0$ para $c_{12} > c^*$.

Por otra parte, existe un límite superior a la cantidad de cobre futuro que la empresa puede vender en el período inicial. Este límite está dado por la mínima de las cantidades máximas de cobre de que la empresa puede disponer en $t=1$. Dados K_0 y M_0, esas cantidades dependen del precio del cobre en $t=1$ y es menor cuando $\pi = \pi_1$ que cuando $\pi=\pi_2$. Por lo tanto, el límite superior a la cantidad de cobre futuro vendido en el período inicial es $y+K_0+(M_0/\pi_1)$.

Dados el nivel de producción corriente, los precios del cobre presente y del cobre futuro en $t = 0$ y la distribución de probabilidades del precio del cobre presente en $t = 1$, los valores óptimos de los inventarios de cobre y de dinero internacional para el segundo período, es decir, K_0 y M_0, y la cantidad óptima de cobre futuro transada en el período inicial dependen de los inventarios iniciales y deben satisfacer las condiciones de primer orden:

$$\begin{aligned} u' &= \alpha \cdot E(u') + \mu && \text{dinero} \\ \pi_0 u' &= \alpha \cdot E(\pi u') + \lambda && \text{inventario de cobre} \\ P \cdot E(u') &= E(\pi u') && \text{cobre futuro} \\ \lambda, \mu &\geqslant 0,\ \lambda K_0 = 0,\ \mu \cdot M_0 = 0 \end{aligned} \tag{24}$$

$$y + K_0 + (M_0/\pi_1) \geqslant F > -\frac{\pi_2 K_0 + M_0}{P-\pi_2}$$

Haciendo uso del lema de Anderson y Riley antes mencionado, puede afirmarse que $P < E(\pi)$ es una condición necesaria para que se satisfaga $P \cdot E(u') = E(\pi u')$ [10]. Sin embargo, no es una condición suficiente porque si $P \leqslant \pi_2$ la condición de primer orden no se cumplirá. Podemos decir, entonces, que $P \cdot E(u') = E(\pi u')$ si y sólo si $E(\pi) > P > \pi_2$.

Además, sólo si $F < 0$, tendremos que $\lambda = 0$ o $\mu = 0$ o ambos como condición para $e_{12} > c^*$. Cuando $F > 0$, no puede descartarse la posibilidad de que tanto $\lambda > 0$ como $\mu > 0$, lo cual implica que no se mantendrán inventarios para el período final. Por lo tanto, si $E(\pi) > P > \pi_2$ y la cantidad óptima de cobre futuro es positiva, $K_0(\cdot) \geqslant 0$ y $M_0(\cdot) \geqslant 0$. No puede, entonces, sostenerse que haya redundancia de alternativas en el sentido de que el equilibrio de la empresa será el mismo con o sin mercado futuro.

La proposición de que los mercados futuros son redundantes si las unidades económicas disponen de otras alternativas ha sido sostenida recientemente por D. Baron (págs. 258 y 264) en su análisis del mercado cambiario. Más exactamente, esta proposición dice que si sólo una de varias alternativas para redistribuir el riesgo asociado con la incertidumbre en precios, el equilibrio de las unidades económicas sería el mismo que cuando existen todas las alternativas. En nuestro caso, si $\lambda = 0$ y $\mu = 0$ tendríamos como condición de equilibrio de la empresa que $\pi_0 = P$ y la introducción de un mercado futuro sería efectivamente redundante. Sin embargo, como vimos, no puede argumentarse a priori que o $\lambda = 0$ o $\mu = 0$ o ambos si $F > 0$ y si se satisface la condición $P \cdot E(u') = E(\pi u')$. La discrepancia se debe a que el problema que estamos considerando supone una secuencia de decisiones por parte de la empresa; las oportunidades de intercambio de la empresa son consecuencia de una separación temporal de los mercados y son consideradas por la empresa en una secuencia de decisiones y no simultáneamente al tomar una decisión sobre las oportunidades iniciales. Mientras que en nuestro problema las restricciones asociadas con los inventarios consisten en una secuencia de restricciones ($K \geqslant k_0$, $K_0 \geqslant k_1$, $M \geqslant m_0$, $M_0 \geqslant m_1$), cuando se supone que la unidad económica toma sus decisiones en el período inicial estas restricciones son $K \geqslant k_0 + k_1$ y $M \geqslant m_0 + m_1$ [11].

[10] Adviértase que $P = \pi_0^*$ por definición.

[11] La maximización de W, definida por (16), sujeta a

$$
\begin{aligned}
c_0 &= \pi_0 (y + k_0) + m_0 \\
c_{11} &= \pi_1 (y + k_1) + (p - \pi_1) F + m_1 \qquad \text{con probabilidad } q \\
c_{12} &= \pi_2 (y + k_1) + (P - \pi_2) F + m_1 \qquad \text{con probabilidad } 1 - q \\
K &\geqslant k_0 + k_1, \quad M \geqslant m_0 + m_1
\end{aligned}
$$

implica las siguientes condiciones de primer orden

$$
\begin{aligned}
u' &= \alpha E(u') && \text{dinero} \\
\pi_0 u' &= \alpha E(\pi u') && \text{inventario de cobre} \\
P \cdot E(u') &= E(\pi u') && \text{cobre futuro}
\end{aligned}
$$

De estas condiciones se infiere que $\pi_0 = P$ y todas las ganancias derivadas del arbitraje entre mercados presentes y futuros desaparecen cuando la unidad económica está en equilibrio.

C. *Mercados contingentes*

La existencia de un mercado contingente de cobre implica que la empresa puede vender cantidades de cobre condicionales a los estados de la naturaleza. Sin embargo, los estados de la naturaleza implícitos en nuestro análisis condicionan el precio del cobre en $t = 1$, pero la cantidad de cobre que la empresa dispondrá para ese período es conocida con certeza. Dados nuestros supuestos sobre el precio de cobre en $t = 0$ y sobre la producción, esa cantidad es $y + K_0$, cualquiera sea el estado de la naturaleza.

Sólo si las cantidades de cobre que la empresa dispondrá en cada período fuesen inciertas, dependientes de los estados de la naturaleza, la empresa podría vender cantidades *condicionales* [12]. Si supusiésemos que el origen de la incertidumbre es tecnológico, obviamente esas cantidades serían inciertas; pero no es ésta la variedad de incertidumbre que nos ocupa. En un contexto de incertidumbre sobre los precios, las cantidades que dependan de precios inciertos pueden, a su vez, ser objeto de transacciones condicionales. Por ejemplo, en el análisis de la sección 2 habíamos supuesto que el precio del cobre en el período inicial también era incierto. Como consecuencia, la cantidad de cobre que la empresa disponía en el período siguiente era incierta, aun cuando la producción corriente era conocida con certeza. Por lo tanto, si el precio del cobre en $t = 0$ fuese incierto, bajo el supuesto de sólo dos períodos, tendríamos que la cantidad disponible de cobre en $t = 1$ sería

$$\begin{aligned} R_1 &= y + K_{10} \qquad \text{si } \pi_0 = \pi_1 \text{ con probabilidad } q \\ R_2 &= y + K_{20} \qquad \text{si } \pi_0 = \pi_2 \text{ con probabilidad } 1 - q \end{aligned}$$

En ese caso si existiese un mercado en el cual la empresa pudiese vender futuro en $t = 0$ (para entregar en $t = 1$) las cantidades R_1 y R_2 en forma condicional, el mercado de cobre en $t = 0$ sería completo en el sentido de Arrow y Debreu. Hemos insistido anteriormente en el carácter recursivo del problema que estamos analizando debido, principalmente, a que las decisiones de la empresa conforman una secuencia en el tiempo, porque las oportunidades de intercambio se le presentan temporalmente separadas. Sin embargo, si el mercado de cobre en $t = 0$ es completo, esas mismas oportunidades de intercambio estarán disponibles a la empresa en el período inicial; por lo tanto, el problema deja de ser recursivo y puede ser resuelto simultáneamente en el período inicial [13]. Más aún, si el mercado de cobre en $t = 0$ es completo, no habrá necesidad alguna de mantener inventarios de dinero internacional para el período siguiente, pues la razón última para el mantenimiento de tales saldos habrá desaparecido.

La conclusión anterior es sólo indicativa de las limitaciones de nuestros supuestos para el análisis de transacciones contingentes. En particular, esos supuestos nos llevan a un régimen de mercados completos que, por cierto, no es

[12] Si tuviésemos en cuenta los mercados de bienes de consumo podría analizarse en el contexto de nuestro modelo las implicancias de la existencia de mercados contingentes para estos bienes, pues el ingreso disponible en $t = 1$ sí depende de los estados de la naturaleza implícitos en el análisis.

[13] Esto es cierto bajo el supuesto de una situación no-informativa; véase el trabajo de J. Hirshleifer, particularmente la sección II. Sobre las diversas implicancias de mercados completos en el sentido de Arrow y Debreu, véase el trabajo de R. Radner.

pertinente para describir las oportunidades de intercambio que la empresa realmente dispone o podría eventualmente disponer. La introducción de mercados contingentes pero incompletos requiere, en particular, relajar nuestros supuestos sobre la información que la empresa dispone sobre los eventos futuros.

D. *Mercados contractuales*

Dado que en un sentido general todas las transacciones implican un contrato es necesario precisar el concepto de mercado contractual a que nos estamos refiriendo aquí [14]. En la introducción definimos los conceptos de transacciones contractuales y en subasta pública según que la transacción hubiese sido o no precedida por un acuerdo previo entre las partes sobre el precio y/o la cantidad. En los mercados-subasta las transacciones son impersonales en el sentido de que las relaciones entre compradores y vendedores, si las hubiese, no son importantes para la transacción misma; cada vendedor o comprador juzga el mérito de las demandas u ofertas independientemente de esas relaciones y, en particular, sin ningún compromiso previo en cuanto a aceptar parcial o totalmente las propuestas que les hagan. Por el contrario, cuando implícita o explícitamente una o ambas partes se ha comprometido con anterioridad a aceptar cierto tipo de propuestas, lo cual puede implicar una relación personal entre las partes, hablamos de transacciones contractuales. El interés teórico reciente por esta variedad de transacciones se relaciona con los mercados de trabajo y, en menor medida, de bienes manufacturados y servicios. Las razones últimas, destacadas en la teoría, para la conveniencia de estas transacciones se encuentran, por una parte, en la información imperfecta y los costos de adquirir información sobre las oportunidades presentes de intercambio y, por otra parte, en la distinta actitud o preferencia por aceptar riesgos de los agentes económicos.

Dijimos en la introducción que el mercado internacional del cobre es básicamente un mercado-subasta, en el cual se realizan transacciones presentes, y en menor medida transacciones futuras, ciertas o incondicionales. Esa estructura de intercambio está prácticamente limitada a activos financieros y productos primarios por razones que no es el caso analizar aquí (ver, por ejemplo, W. Poole, p. 470). El punto es que las consideraciones sobre información imperfecta y costos de adquirir información destacada en las teorías recientes sobre mercados contractuales no son pertinentes para esos activos y productos. La posibilidad de transacciones contractuales en relación a productos como el cobre sólo puede estar motivada por diferencias en las preferencias de oferentes y demandantes por aceptar riesgos.

Dijimos también en la Introducción que era característica de los mercados-subasta que las variaciones de precios fuesen altamente impredecibles. W. Poole señala que en esos mercados, debido a que los costos de transacción y almacenamiento son bajos y las fluctuaciones de precios, grandes, oferentes y demandantes tienen incentivos para reunir información [15]; pero aun si estos agentes tuvie-

[14] Legalmente, las transacciones en mercados-subasta presentes y futuros dan origen a contratos de compra-venta. Desde el punto de vista económico, el significado de contrato se refiere a los resultados *anticipados* de las acciones a que se han comprometido las partes.

[15] Adviértase que esta información se refiere a las oportunidades *futuras* de intercambio, mientras que la información destacada como motivo para transacciones contractuales se relaciona con las oportunidades *presentes*.

sen preferencias por un ajuste lento de los precios, los especuladores se encargarían de que los precios se ajustasen de acuerdo con "toda la información disponible" (pp. 470 y 471). Esta última característica es especialmente importante para la celebración de transacciones privadas contractuales basadas en acuerdos previos sobre el precio del bien. Si un oferente y un demandante, dadas sus respectivas actitudes hacia el riesgo, celebrasen un contrato por el cual el precio del bien queda predeterminado y la cantidad efectivamente transada en cada período queda a la decisión del demandante, ambos tendrían normalmente fuertes incentivos para no cumplir el contrato debido a las variaciones del precio de mercado [16].

Las propuestas para establecer controles supranacionales en los mercados internacionales de productos primarios puede interpretarse como intentos para establecer mercados contractuales para estos bienes, dada la dificultad recién mencionada para realizar transacciones contractuales privadas. No es nuestro propósito discutir aquí los beneficios y costos de esas propuestas, sino sólo señalar sus implicancias para el mantenimiento y manejo de los activos internacionales. A pesar de las diferencias entre las diversas propuestas, puede decirse que su propósito inmediato es limitar las fluctuaciones de precios manteniendo una reserva mundial del producto en cuestión. Sólo en el caso extremo en que el esquema contemplase mantener el precio del bien cualquiera sean los estados futuros de la naturaleza y en que el organismo encargado de las reservas comprase toda la cantidad que se le ofrezca y vendiese toda la cantidad que se le demande, se eliminaría totalmente la incertidumbre sobre el intercambio. En el caso del cobre, que hemos estado considerando, la empresa no tendría necesidad de mantener inventarios de cobre y de dinero internacional.

Sin embargo, los esquemas de regulación de los mercados internacionales de productos primarios muy probablemente darán lugar a situaciones donde la incertidumbre sobre las oportunidades de intercambio se reduce, pero no se elimina totalmente. Puede pensarse en dos situaciones alternativas. En una, oferentes y demandantes continúan enfrentando alguna incertidumbre sobre los precios presentes y futuros porque el esquema sólo limita las fluctuaciones de precios a una banda; es decir, el esquema sólo cubriría aquellas contingencias que podrían generar precios "muy altos" o precios "muy bajos". Desde el punto de vista de la empresa oferente de cobre, esto implicaría un menor incentivo tanto a reunir información sobre las oportunidades futuras de intercambio como a mantener inventarios de cobre y de dinero internacional. Sin embargo, nuestro análisis de la sección 2 continuaría vigente, ya que eso afectaría únicamente los resultados cuantitativos del análisis.

En la otra situación, el esquema predeterminaría el precio, aun cuando se previese su ajuste en función de contingencias específicas (por ejemplo, en función de las variaciones observadas en el precio de una canasta de bienes manufacturados transados internacionalmente), pero el organismo regulador no tendría la obligación de comprar toda la cantidad y de vender toda la cantidad que se le demandase. Más aún, en caso de que estuviese prevista esa obligación,

[16] A través de cláusulas contingentes podría evitarse esta posibilidad, pero estas cláusulas presentan, a su vez, nuevos problemas (véase W. Poole, p. 488).

sería suficiente con que oferentes y demandantes pudiesen forzar su cumplimiento sólo incurriendo en costos.

En esta segunda situación, la empresa oferente de cobre no enfrentaría una incertidumbre sobre el precio [17], pero sí sobre la cantidad que podría transar al precio predeterminado. De hecho puede pensarse que en esta situación es muy probable que se desarrolle un mercado paralelo al oficial. Suponiendo que no hubiese tal mercado paralelo, la empresa oferente de cobre se enfrentaría en cada período t con una situación como la analizada por Foley y Hellwig. Para simplificar, supóngase que la empresa en cada período puede vender la cantidad y_1 de cobre al precio predeterminado π con probabilidad q y la cantidad y_2 con probabilidad 1–q; además, $\pi y_2 = c^*$. Bajo estas condiciones el análisis del manejo óptimo de los inventarios de cobre y de dinero internacional sería esencialmente igual al de la sección 2.

En resumen, los esquemas de regulación del mercado internacional del cobre difícilmente eliminan la incertidumbre sobre las oportunidades presentes y futuras de intercambio. Las situaciones que se pueden dar son muy diversas, pero en la medida en que no se elimine totalmente esa incertidumbre la empresa continuará teniendo incentivos tanto para adquirir información como para mantener inventarios de activos internacionales.

4. Observaciones finales

En este trabajo hemos intentado contribuir al diseño de políticas de balanza de pagos en los países en desarrollo, cuya principal fuente de poder de compra internacional es la exportación de un producto primario. En el diseño de esas políticas debe tenerse en cuenta la incertidumbre en las transacciones internacionales, que en el caso específico de esos países se relaciona fundamentalmente con las oportunidades de intercambio del principal bien de exportación.

Primero, hemos identificado las condiciones bajo las cuales la oferta de divisas obtenidas de la exportación del producto primario puede ser analizada independientemente de la situación interna de la economía nacional y, en particular, del tipo de cambio. Esas condiciones se cumplen aproximadamente en los países productores de metales primarios que han nacionalizado su principal recurso natural.

Bajo tales condiciones, el análisis de las alternativas de que dispone la empresa estatal productora del bien de exportación para redistribuir en el tiempo su oferta de divisas, de manera que esta oferta no puede quedar totalmente determinada por el retorno *corriente* de exportación, se simplifica considerablemente. Así, nuestro análisis se ha centrado en la política de inventarios de la empresa para reducir la incertidumbre sobre las oportunidades de intercambio del bien de exportación y en las implicancias de distintas estructuras de intercambio para esas políticas.

Segundo, hemos analizado detalladamente las propiedades de la política óptima de inventarios cuando el bien de exportación es transado únicamente en

[17] Cuando el precio se ajusta en función de contingencias específicas sí habrá alguna incertidumbre residual que incentive a la empresa a recopilar información para la predicción de los eventos pertinentes.

mercados-subasta presentes (spot auction markets). El modelo utilizado en ese análisis es relativamente simple, pero permite destacar la importancia para el comportamiento de la empresa de:

a) realizar transacciones en una secuencia de mercados, y

b) especificar la restricción presupuestaria en términos de que la empresa en cada período no mantiene inventarios negativos en lugar de suponer que el valor presente del consumo (oferta equivalente de divisas) durante la totalidad del período de planeamiento debe ser igual al valor presente del ingreso durante ese mismo período.

La importancia de ambos factores ha sido anteriormente señalada por R. Radner y por Foley y Hellwig.

Una primera conclusión de ese análisis es que el consumo corriente de bienes importados (es decir, la oferta equivalente de divisas) será distinto según sea el precio del cobre en el período. El mantenimiento de inventarios de activos no implica que la oferta de divisas será independiente de los estados de la naturaleza que determinan el precio del cobre en el período; más concretamente, del análisis de la sección 2 se deriva que

$$c_{1t} = \pi_1 (y + K_{t-1}) \quad \text{si } \pi = \pi_1 \text{ en t,}$$

$$c_{2t} = \pi_2 y + M_{t-1} \quad \text{si } \pi = \pi_2 \text{ en t.}$$

Por lo tanto, puede afirmarse que la política óptima de inventarios no implica una cobertura total de la incertidumbre sobre el precio del bien de exportación.

Otra conclusión importante es que, existiendo la alternativa de mantener inventarios del bien de exportación porque su costo de almacenamiento es bajo en relación a las fluctuaciones en el precio, no siempre es conveniente mantener un inventario de dinero internacional para el próximo período. Más aún, si en lugar de dinero consideramos un activo financiero internacional que reditúa algún interés, también habrá algún precio del cobre lo suficientemente bajo para hacer conveniente el uso de la totalidad del inventario de este activo en un determinado período.

Tercero, analizamos las implicancias de que la empresa tenga acceso al mercado internacional de crédito y de otras estructuras de intercambio internacional del cobre para la política de inventarios de la empresa. La conclusión principal de este análisis es que no hay redundancia de alternativas: el equilibrio de la empresa varía de acuerdo con las oportunidades efectivas de intercambio y con el acceso al mercado de crédito. Sólo si los mercados de cobre y de bienes de consumo fuesen completos en el sentido de Arrow y Debreu (o semicompletos, de acuerdo con la definición de J. Hirshleifer), habrá desaparecido la razón última para mantener inventarios.

La principal limitación del análisis anterior se relaciona con el tratamiento de la información. Por un lado, hemos supuesto que la empresa tiene una distribución *sujetiva* de probabilidades sobre el precio del cobre, que nos permite ignorar el problema de cómo obtiene la empresa las probabilidades. Sin embargo, las probabilidades deberán ajustarse para estar de acuerdo con la realidad, lo cual depende de la información de que disponga la empresa. Por otra parte, hemos supuesto que la empresa enfrenta una situación no-informativa en

el sentido de que no prevé recibir nueva información sobre los estados de la naturaleza durante el período del planeamiento. Lamentablemente, el análisis de situaciones informativas, que es particularmente importante cuando se supone una secuencia de mercados, está aún en su infancia (ver R. Radner y J. Hirshleifer). Creemos que el esfuerzo futuro debe orientarse principalmente a analizar la naturaleza de la información necesaria, los costos de adquisición de esa información y la eficiencia predictiva de la empresa.

En las secciones anteriores hemos mencionado los supuestos simplificadores en que se ha basado nuestro análisis de las políticas óptimas de inventarios. El relajamiento de estos supuestos es necesario en una etapa posterior, particularmente si se desea obtener resultados cuantitativos. Desde el punto de vista teórico, consideramos que es de interés incorporar la posibilidad de incertidumbre tecnológica y evaluar sus implicancias para la política de inventarios.

Otra línea de investigación futura se relaciona con la evolución de reglas ad-hoc de manejo de inventarios. Estas reglas, que son atractivas por su fácil implementación, deben ser comparadas con la política óptima a través de un análisis de simulación. Un ejemplo de este tipo de regla es la desarrollada por Miller y Orr para el manejo de los saldos monetarios de las empresas.

Por último, el enfoque que hemos adoptado en este estudio puede proveer un marco analítico apropiado para evaluar los beneficios para la empresa productiva del bien de exportación de las propuestas para la regulación supranacional de los mercados internacionales de productos primarios. En el caso específico del cobre, ésta es una tarea urgente, dado el estado actual de las negociaciones para establecer algún esquema con ese propósito.

REFERENCIAS

Anderson, James y John Riley, "International Trade with Fluctuating Prices", *International Economic Review,* febrero 1976.

Baron, David P., "Flexible Exchange Rates, Forward Markets, and the Level of Trade", *American Economic Review,* junio 1976.

Cropper, M. L., "A State-Preference Approach to the Precautionary Demand for Money", *American Economic Review,* junio 1976.

Foley, Duncan y Martin Hellwig, "Asset Management with Trading Uncertainty", *Review of Economic Studies,* julio 1975.

Hirshleifer, J., "Speculation and Equilibrium: Information, Risk, and Markets", *Quarterly Journal of Economics,* noviembre 1975.

Poole, William, "Rational Expectations in the Macro Model", *Brookings Papers on Economic Activity,* 2, 1976.

Radner, Roy, "Problems in the Theory of Markets under Uncertainty", *American Economic Review,* mayo 1970.

LA ELECCION DE UN SISTEMA CAMBIARIO PARA UN PAIS EN DESARROLLO *

H. ROBERT HELLER **

La elección de un sistema cambiario es una de las decisiones más importantes que enfrenta una economía en desarrollo. Con la ratificación de las Segundas Enmiendas a los Artículos del Acuerdo del Fondo Monetario Internacional, cada país, legalmente, está en libertad de adoptar un sistema cambiario de su propia elección. *De facto,* los países han dispuesto de tal opción desde el quiebre del sistema de paridades fijas de Bretton Woods, a comienzos de los años setenta.

El problema político de verse obligado a escoger entre sistemas cambiarios alternativos es relativamente nuevo para la mayoría de los países y, en consecuencia, hay poca experiencia sobre la que éstos puedan basar sus decisiones. Conceptualmente, el enfoque adecuado del problema está claro: las autoridades monetarias tienen que tratar de determinar los costos y beneficios asociados con cada sistema cambiario alternativo, y luego elegir el sistema que maximiza los beneficios (o minimiza las pérdidas) para su país.

Existe escasa experiencia histórica sobre la cual los países pueden fundamentar su elección de un sistema cambiario apropiado a sus necesidades. Mientras un número reducido de países adoptó individualmente tipos flexibles de cambio durante lapsos limitados, en los años cincuenta y sesenta la flexibilidad generalizada sólo vino a prevalecer a comienzos de los años setenta. Varios países importantes tuvieron tipos flexibles de cambio durante unos pocos meses en 1971; pero el Acuerdo Smithsoniano del 18 de diciembre de 1971 restableció valores de paridad para la mayoría de los países. No fue sino hasta comienzos de 1973 que un grupo significativo de países recurrió nuevamente a la flotación. Desde entonces, éstos han adoptado una amplia variedad de sistemas cambiarios. En tanto que, en algunos casos, los hechos aparentemente forzaron a los países a abandonar un tipo de sistema cambiario para adoptar otro, la elección hecha por otros países se llevó a cabo deliberadamente y no bajo

* Este trabajo es una extensión de otro titulado: "La Elección de un Sistema Cambiario: Teoría y Práctica", diciembre 6 de 1976. Estoy en deuda con mis colegas señores A. Crockett, W. Day, Z. Hodjera, M. Khan y A. Lanyi, por muchas críticas constructivas. El uso del análisis discriminante para enfrentar el problema me fue inicialmente sugerido por el profesor P. Dhrymes. Los cálculos fueron desarrollados por los señores K. Hannah y F. Santos.

Las opiniones vertidas aquí son de exclusiva responsabilidad del autor y no representan las opiniones oficiales del Fondo Monetario Internacional.

** Fondo Monetario Internacional.

presión. También es digno de observarse que algunos países modificaron sus sistemas cambiarios en varias oportunidades en los últimos años.

Hay, asimismo, escasos principios económicos probados sobre los cuales los países podrían basar sus decisiones [1]. Esto se debe, principalmente, al hecho que el mundo tuvo un sistema unificado de valores de paridad durante todo el período posterior a la Segunda Guerra Mundial hasta su quiebre a comienzos de los años setenta. En consecuencia, los economistas no han tenido la oportunidad de reunir una masa de evidencia empírica relativa a la eficacia y eficiencia de sistemas cambiarios alternativos.

No sólo existe escaso análisis económico que pueda servir de base a los países en su proceso de adopción de decisiones, sino también los esquemas disponibles de cambio alternativos son altamente complejos. En lugar de enfrentar una elección simple entre flotar o fijar el tipo de cambio, los países tienen la opción de adoptar cualquier esquema de cambios de su propia elección, con la sola excepción de adherirse al oro [2].

Por conveniencia, el proceso de toma de decisiones puede ser conducido por etapas, en la forma ilustrada para el gráfico 1. La decisión fundamental que enfrenta un país es si la moneda debe quedar flexible o fijarse en relación a algún valor externo. Aun esta simple dicotomía está llena de problemas. El FMI [3] observa que es difícil clasificar los países de acuerdo al sistema cambiario empleado, debido a que existe un espectro casi continuo de prácticas de tipos de cambio entre los extremos de una fijación rígida y una nítida flexibilidad. Además, algunos países oficialmente "fijadores" se permiten márgenes relativamente amplios o ajustan el tipo tan frecuentemente que parecen "flotadores", mientras que algunas monedas formalmente flexibles son manipuladas en un grado tal que las hace diferenciarse muy poco de las formalmente fijas.

Un país que opta por la flexibilidad tiene que tomar una decisión posterior respecto a si desea que su moneda flote independientemente, sea flexible en grupo —tal como el acuerdo europeo de márgenes estrechos: la "culebra" (Snake)—, o le permitirá ajustes periódicos de acuerdo con algún conjunto de indicadores. El valor externo de una moneda ajustable se halla, típicamente, vinculada a uno o más indicadores domésticos, tales como la tasa de inflación. En vista del hecho que al valor de una moneda ajustable en el mercado cambiario extranjero se le permite cambiar frecuentemente, ella, con toda probabilidad, se parece más a una moneda flexible que a una cuyo valor es mantenido en términos de un estándard de valor externo.

Un país que opta por una moneda fija tiene que efectuar una elección entre una sola moneda extranjera y un compuesto o conjunto de monedas extranjeras. Un país que se decide en favor de la fijación con relación a una sola moneda tiene que efectuar una determinación posterior respecto a cuál es la moneda más deseable, tal como el dólar americano, la libra esterlina, el franco francés, o alguna otra moneda.

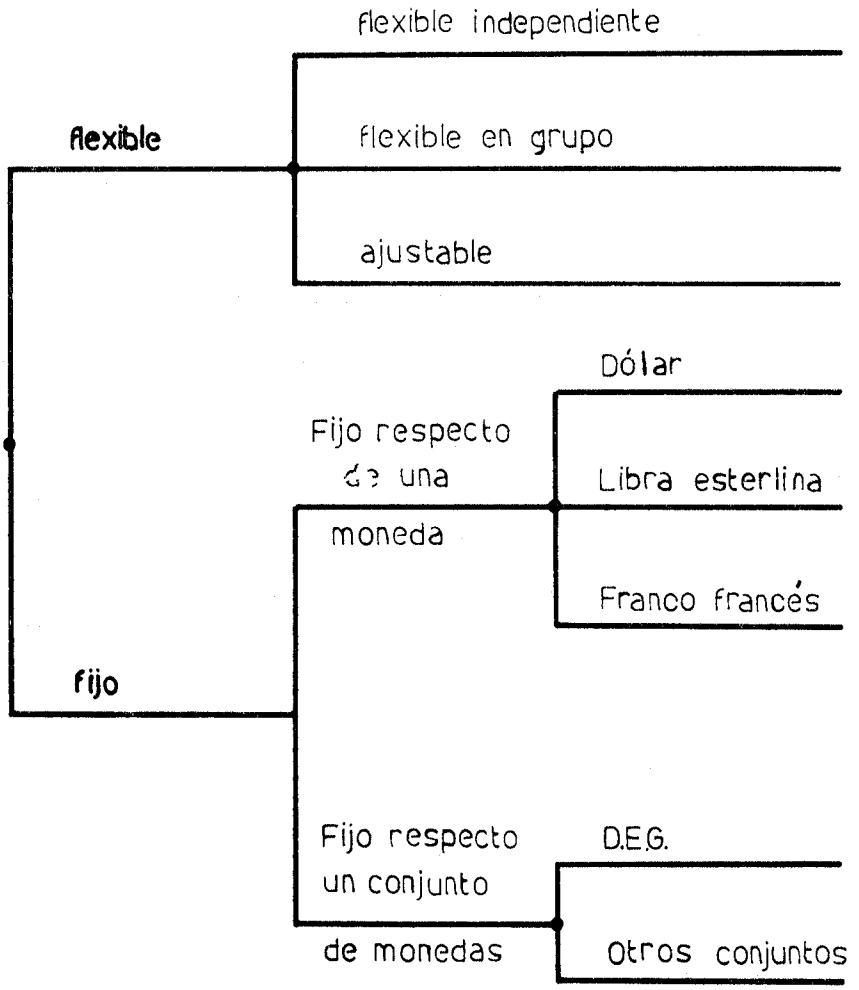
De manera similar, un país que opta por una fijación con respecto a un conjunto de monedas tiene que escoger entre los conjuntos disponibles, tales

[1] Ver Black (1976) para un intento de analizar algunas de las cuestiones básicas.
[2] Segunda Enmienda a los Artículos del Acuerdo, Art. IV, secc. 2 (b).
[3] FMI, Informe Anual, 1976, p. 24.

como los DEG, y otros conjuntos de monedas, las que, a menudo, están basadas en las monedas de los países con los cuales se mantienen las relaciones comerciales más importantes.

GRÁFICO 1

LA ELECCION DE UN SISTEMA CAMBIARIO



I. INGRESO PER CÁPITA Y SISTEMA CAMBIARIO

Si debemos relacionar el nivel de desarrollo económico con la elección de un sistema cambiario apropiado, surge un segundo problema de medición: la cuestión de cómo medir el estado de desarrollo económico de un país. Se podría simplemente aproximar el nivel de desarrollo mediante una sola variable, tal

como el PNB per cápita. Alternativamente, se podría considerar toda una gama de variables socioeconómicas que, conjuntamente, suministran una indicación relativa a la medida en que el país puede ser considerado como más o menos desarrollado.

Una simple clasificación cruzada de países de acuerdo con su ingreso per cápita y la elección entre tipos de cambio fijos y flexibles revela un grado muy elevado de asociación entre los ingresos bajos per cápita y la práctica de fijación. De los 79 países incluidos en nuestra muestra [4], 54 tenían tipos de cambio fijos y 25 flexibles. Esta diferencia es significativa al nivel del 99 por ciento. Asimismo, de los 22 países con PNB per cápita superior a $ 2.000, 17 son flexibles y sólo 5 son fijos; mientras que entre los 57 países con PNB per cápita inferior a $ 2.000 encontramos sólo 8 flexibles y, en cambio, 49 fijos. Aún más impactante es el hecho que entre todos los países incluidos en nuestra muestra, los 10 más altos, en términos de PNB per cápita, todos son flexibles, en tanto que los 10 últimos son todos fijos.

Podemos, por consiguiente, concluir que la práctica de fijación es en verdad muy popular en los países con bajo ingreso per cápita, mientras que los tipos de cambio flexible es más probable hallarlos en los países con alto ingreso per cápita.

Sin embargo, nada existe en la teoría económica que pudiera sugerir que el ingreso per cápita por sí mismo pudiera tener efecto alguno sobre los esquemas de tipo de cambio. Por el contrario, el ingreso per cápita está probablemente correlacionado con otras características de los países que tienen un efecto sobre el tipo de esquemas cambiarios que una nación puede considerar óptimos. Las economías en desarrollo son, a menudo, pequeños países abiertos, cuyas exportaciones están concentradas en una o unas pocas categorías de bienes. Además, muchos de esos países tienen sólo unas pocas relaciones comerciales importantes. La inflación también ha sido un problema en los países en desarrollo y con frecuencia se afirma que esto está asociado a razones estructurales. Finalmente, los mercados e instituciones financieras, típicamente, no están bien desarrollados.

II. La elección entre flexibilidad y fijación: análisis y primera evidencia

Consideraremos ahora los argumentos teóricos que enlazan ciertas características de los países, incluyendo aquellas que permiten distinguir entre países desarrollados y en desarrollo, a la práctica de fijación, por una parte, y a la flexibilidad, por la otra. Entregaremos también algunas evidencias empíricas preliminares bajo la forma de tablas de clasificación cruzada. Todos los datos significativos se describen en el apéndice.

1. *El grado de apertura*

Ha sido sugerido por McKinnon (1963), Heller (1966) y Kreinin y Heller

[4] Ver el apéndice para una lista de países incluidos y una descripción de los datos.

(1974), que el grado de apertura, medido por la razón de los bienes transados al producto total de la economía, juega un papel importante en la elección entre tipos de cambio fijos y flexibles. Por ejemplo, a fin de eliminar un déficit en la balanza comercial bajo tipos de cambio fijos con políticas de demanda agregada, es necesario deflacionar la economía en una magnitud inversamente relacionada a la propensión a importar [5]. De acuerdo con este argumento, las economías cerradas, caracterizadas por un sector de comercio exterior pequeño, pueden hallar relativamente costoso ajustarse a los desequilibrios externos vía la inflación o deflación doméstica, y, por consiguiente, preferir el ajuste menos costoso del tipo de cambio. En consecuencia, podemos esperar que las economías relativamente cerradas posean un incentivo para adoptar tipos de cambio flexibles, en tanto que las economías relativamente abiertas, con un sector comercio exterior grande, tenderán a preferir los tipos de cambio fijos [6].

Una razón ulterior del porqué las economías relativamente abiertas prefieren los tipos de cambio fijos es que mientras más abierta es la economía, mayor será el impacto de las variaciones en los tipos de cambio sobre el nivel de precios. Una nación que desea minimizar las fluctuaciones del nivel de precios puede encontrar que es ventajoso mantener fijo el tipo de cambio a fin de evitar el impacto inmediato de cualquier fluctuación de éste sobre el nivel general de precio. Una rigidez descendente de precios y salarios puede también colocar un "piso" bajo cualquier aumento de precios experimentado, promoviendo, por ende, un efecto de engranaje. Consecuentemente, las economías abiertas, con un sector externo grande, pueden encontrar más atractivos los tipos de cambio fijos [7].

Puede ser digno de destacar que Giersch (1973) sostiene el punto de vista opuesto; esto es, que las economías abiertas deberían tener más flexibilidad en el tipo de cambio que las economías cerradas. Basa esta conclusión sobre estos argumentos: 1) en una economía abierta se requiere una reducción menor en los salarios reales para corregir una cantidad dada de desempleo; 2) las economías abiertas están más expuestas a perturbaciones exteriores, y de ahí que necesiten flexibilidad cambiaria como amortiguador; 3) las economías abiertas no pueden utilizar con prontitud la política monetaria para luchar contra la inflación bajo tipos de cambio fijos y, por consiguiente, se necesita flexibilidad cambiaria.

El cuadro 1 muestra una clasificación cruzada de los 79 países incluidos en nuestra muestra, de acuerdo con su grado de apertura, medido por la ra-

[5] Formalmente:

$$\Delta PNB = \frac{1}{m} \Delta D$$

donde D indica la magnitud del déficit de la balanza de pagos por eliminar y m es la propensión a importar. Para una derivación de esta relación, ver Heller (1973), pp. 124-39.

[6] Para que este argumento pueda sostenerse ante variaciones ascendentes y descendentes del tipo de cambio, es necesario suponer que el país se halla inicialmente en pleno empleo, de modo que los déficit en la balanza de pagos exigen decrecimientos en el ingreso real y los excedentes de la balanza de pagos, incrementos inflacionarios en el ingreso nominal.

[7] Debe observarse que este argumento es particularmente significativo en el corto plazo, cuando las variaciones del tipo de cambio pueden no compensar exactamente las diferencias de la tasa de inflación.

zón entre las exportaciones y PNB [8] y sus prácticas cambiarias. El cuadro muestra que las economías relativamente cerradas tienden a basarse más sobre tipos de cambio fijos que las economías relativamente abiertas. Más precisamente, los países con sectores de exportación menores a un 30 por ciento tienden a adoptar tipos de cambio flexibles, en tanto que los países con sectores de exportación mayores a un 40 por ciento tienden a fijar sus tipos de cambio. Una prueba de la igualdad del porcentaje promedio del PNB dedicado a las exportaciones entre los dos grupos (flexibles y fijos), llevada a cabo sobre los datos no agrupados, mostró que existía sólo una probabilidad de 0,89 que los promedios fueran desiguales [9].

CUADRO 1

TABULACION CRUZADA DEL PORCENTAJE EXPORTADO DEL PNB, VERSUS SISTEMA CAMBIARIO

Porcentaje exportado del PNB	*Tipo de cambio flexible*	*Tipo de cambio fijo Pegger*	*Total*
0- 9.99	3	2	5
	12.0%	3.7%	6.3%
10.00-19.99	5	9	14
	20.0%	16.7%	17.7%
20.00-29.99	7	12	19
	28.0%	22.2%	24.1%
30.00-39.99	5	16	21
	20.0%	29.6%	26.6%
40.00-49.99	1	5	6
	4.0%	9.3%	7.6%
50.00-59.99	3	3	6
	12.0%	5.6%	7.6%
60.00-69.99	0	1	1
	0.0%	1.9%	1.3%
70.00-79.99	0	1	1
	0.0%	1.9%	1.3%
80.00-89.99	0	1	1
	0.0%	1.9%	1.3%
90.00-99.99	0	2	2
	0.0%	3.7%	2.5%
$\geq$ 100	1	2	3
	4.0%	3.7%	3.8%
Total	25	54	
	100 %	100 %	

Fuentes de datos: En los cuadros 1 a 9, los países con flotación independiente, en la "culebra", o ajustables, son definidos como "flotadores". Los "fijadores" incluyen aquellos con tipo de cambio fijo en relación a una sola moneda, a los DEG o a otro conjunto de monedas. La clasificación está basada en las prácticas cambiarias prevalecientes al 31 de julio de 1976. Ver el apéndice I para un esquema de clasificación detallada.

Razón exportaciones (IFS, línea 90C) a PNB de 1974. (IFS, línea 99A).

Excepciones: las entradas de los siguientes países son las razones de exportaciones (IFS, línea 70) a PGB (IFS, línea 99R). Bahrein, Barbados, República Centroafricana, República Dominicana, Gabón, Gambia, Ghana, Guatemala, Guyana, Irán, Irak, Libia, Madagascar, Níger, Nigeria, Ruanda, Sudán, Togo, Uganda, Alto Volta.

[8] Países con un grado muy alto de actividades de procesamiento y transbordo pueden tener exportaciones que excedan del PNB, resultando en razones sobre uno.

[9] Snedecor (1956) sugiere que los test chi-cuadrado se hacen "no confiables" cuando la frecuencia de la célula cae bajo 5, y de ahí que nosotros no pudiéramos llevar a cabo un test chi-cuadrado respecto a la significación de la diferencia entre los dos conjuntos de datos.

Como una prueba alternativa de la hipótesis de la apertura, también usamos el porcentaje del PNB representado por las importaciones, como una medida del grado de apertura de un país. El cuadro 2 muestra la tabulación cruzada, y es evidente que prevalece un diseño similar al indicado en el cuadro 1 para el índice exportaciones a PNB. El test de igualdad de medias muestra una probabilidad de 0,96 de que los promedios difieran entre sí.

Podemos, por consiguiente, concluir que el grado de apertura de la economía, medida ya sea por el porcentaje del PNB exportado o importado, tiene un impacto significativo sobre el hecho que un país fije o flexibilice su moneda. Las economías relativas cerradas tienden a preferir cambios flexibles, mientras que las relativamente abiertas tienden a fijarlo.

CUADRO 2

TABULACION CRUZADA DEL PORCENTAJE IMPORTADO DEL PNB VERSUS SISTEMA CAMBIARIO

Porcentaje del PNB *importado*	*Tipo de cambio flexible*	*Tipo de cambio fijo*	*Total*
0- 9.99	2	0	2
	8.0%	0.0%	2.5%
10.00-19.99	7	9	16
	28.0%	16.7%	20.3%
20.00-29.99	6	10	16
	24.0%	18.5%	20.3%
30.00-39.99	4	16	20
	16.0%	29.6%	25.3%
40.00-49.99	2	10	12
	8.0%	18.5%	15.2%
50.00-59.99	3	4	7
	12.0%	7.4%	8.9%
60.00-69.99	1	1	2
	4.0%	1.9%	2.5%
80.00-89.99	0	2	2
	0.0%	3.7%	2.5%
$\geq$ 100	0	2	2
	0.0%	3.7%	2.5%
Total	25	54	
	100 %	100 %	

Fuentes de datos: Razón importaciones (IFS, línea 98C) a PNB de 1974 (IFS, línea 99A). Excepciones: las entradas para los países listados bajo EX/PNB son las razones de importaciones a PGB (IFS, línea 99B). Ver también la nota en el cuadro 1.

2. *El tamaño de la economía*

El tamaño real de una economía puede también tener un efecto sobre la elección del sistema cambiario. En economías relativamente pequeñas y homogéneas es posible moldear más estrechamente la política macroeconómica a las necesidades de la economía que en una grande y diversificada, donde pueden existir significativas diferencias regionales. Asimismo, en economías muy pequeñas puede ser posible lograr un consenso social sobre políticas económi-

cas importantes, tales como la necesidad de aceptar una reducción de los salarios reales para enfrentar un movimiento adverso de los términos de intercambio. En una economía grande tal consenso de grupo puede ser difícil de obtener, y de allí que el apoyarse en la fuerza impersonal del mercado para un deterioro del tipo de cambio pueda ser más aceptable [10]. De acuerdo con esto, podemos esperar que los países pequeños adherirán a tipos de cambio fijos, mientras que los grandes hallarán más ventajosa la flexibilidad cambiaria.

La clasificación cruzada que se presenta en el cuadro 3 muestra que en verdad existe tal relación. De los 48 países con PGB bajo los $ 10 billones, sólo dos tienen tipos de cambio flexibles, mientras que todos los otros son fijos. Por otro lado, el total de los 13 países con PGB sobre $ 50 billones emplean tipos de cambio flexibles. El test de igualdad de medias muestra que la probabilidad de que el PGB promedio de los flexibles ($ 140,2 billones) sea diferente del de los fijos ($ 5,7 billones) es igual a 0,97. Podemos concluir que el tamaño de un país tiene un impacto significativo sobre su elección de un régimen cambiario con los países grandes optando por la flexibilidad, y los pequeños por tipos de cambio fijos.

CUADRO 3

TABULACION CRUZADA DE PGB VERSUS SISTEMA CAMBIARIO

PGB *(millones de US$)*	*Tipo de cambio flexible*	*Tipo de cambio fijo*	*Total*
$\leqslant$ 499	0	10	10
	0.0%	18.5%	12.7%
500- 999	0	8	8
	0.0%	14.8%	10.1%
1,000- 4,999	1	21	22
	4.0%	38.9%	27.8%
5,000- 9,999	1	7	8
	4.0%	13.0%	10.1%
10,000- 49,999	10	8	18
	40.0%	14.8%	22.8%
50,000- 99,999	6	0	6
	24.0%	0.0%	7.6%
100,000-199,999	3	0	3
	12.0%	0.0%	3.8%
200,000-999,999	3	0	3
	12.0%	0.0%	3.8%
$\geqslant$ 1,000,000	1	0	1
	4.0%	0.0%	1.3%
Total	25	54	
	100 %	100 %	

Fuentes de datos: PGB para 1974 en millones de US$. Convertida desde moneda nacional (IFS, línea 99B), usando tipo de cambio anual promedio (IFS, línea AF). Ver también el cuadro 1.

[10] Este argumento me fue sugerido primeramente por el profesor Giersch.

3. *Diversificación de bienes*

Kenen (1969) ha argumentado que los países con un elevado grado de diversificación de bienes encontrarán ventajoso mantener tipos de cambio fijos (o afiliarse a una unión monetaria), en tanto que los países con un grado bajo de diversificación pueden preferir un sistema cambiario flexible. Sostiene que el grado total de diversificación es probable que se refleje en el grado de diversificación de la exportación. Además, un país con un sector exportador altamente diversificado tiende a experimentar menos cambios agudos en sus términos de intercambio y el tipo de cambio. Los shocks experimentados en uno u otro sector de exportación tienden a ser compensados por shocks opuestos en diferentes sectores. La ley de los grandes números ayudará, por consiguiente, a proporcionar un cojín contra las fluctuaciones excesivas en el total de exportaciones. Por ende, concluye Kenen, podemos esperar que las economías bien diversificadas, con un sector comercio exterior diversificado, tal como el de los países industrializados, encontrarán ventajoso mantener tipos de cambio flexibles, en tanto que los países con patrones de comercio no diversificado (como lo ejemplifican la mayor parte de las economías en desarrollo) preferirán tipos de cambio flexibles.

En contraste con Kenen, se puede argüir que las economías bien diversificadas encontrarán ventajosa la flotación, ya que el alto grado de diversificación disminuye la dependencia de la nación respecto al comercio de cualquier grupo singular de bienes. Las fluctuaciones del precio, o la cantidad en diferentes grupos de bienes pueden compensarse recíprocamente y, por consiguiente, resultar en una flotación relativamente expedita. Inversamente, un país altamente especializado en exportaciones puede hallar ventajoso fijar su moneda y financiar posibles cambios erráticos en los ingresos por exportación, de manera de amortiguar el impacto de las fluctuaciones de la exportación sobre la economía.

Una economía altamente diversificada tenderá a tener sólo una proporción pequeña del total de sus exportaciones dedicada a una sola categoría de exportación; esto es, tendrá un bajo grado de concentración de exportaciones. Para medir el grado de concentración de exportaciones, nosotros, por lo tanto, calculamos el valor de la mayor categoría de exportación (de acuerdo con la clasificación SITC de dos dígitos) como un porcentaje del total de exportaciones. Obviamente ésta es más bien una medición tosca del grado de concentración de bienes, pero puede dar una aproximación *grosso modo* para fines de prueba. Se encuentra en proceso un trabajo avanzado respecto a la medida de la diversificación.

El cuadro 4 muestra la clasificación cruzada de los países, de acuerdo con el grado de diversificación de sus exportaciones y el régimen cambiario utilizado. Es evidente que los países con bajos porcentajes de exportación dedicados a un solo rubro (economías altamente diversificadas) tienden a flotar, mientras que los países en los que un bien domina la exportación (economías no diversificadas) tienden a ser fijos. El porcentaje de exportaciones que cae dentro de la categoría de la mayor exportación tiene un valor medio de 28,5 por ciento para los flexibles y de 46,8 por ciento para los fijos; hay una probabilidad de 0,99 de que esos dos promedios difieran el uno del otro.

CUADRO 4

TABULACION CRUZADA DEL GRUPO DE BIENES DE MAYOR EXPORTACION VERSUS SISTEMA CAMBIARIO

Grupo de bienes de mayor exportación como % del total	*Tipo de cambio flexible*	*Tipo de cambio fijo*	*Total*
0- 9.9	1	1	2
	4.0%	1.9%	2.5%
10.0- 19.9	14	3	17
	56.0%	5.6%	21.5%
20.0- 29.9	4	4	8
	16.0%	7.4%	10.1%
30.9- 39.9	1	13	14
	4.0%	24.1%	17.7%
40.0- 49.9	1	15	16
	4.0%	27.8%	20.3%
50.0- 59.9	0	6	6
	0.0%	11.1%	7.6%
60.0- 69.9	1	5	6
	4.0%	9.3%	7.6%
70.0- 79.9	1	2	3
	4.0%	3.7%	3.8%
80.0- 89.9	1	3	4
	4.0%	5.6%	5.1%
90.0-100.0	1	2	3
	4.0%	3.7%	3.8%
Total	25	54	
	100 %	100 %	

Fuentes de datos: Grupo de bienes de mayor exportación como porcentaje del total de exportaciones. La clasificación a "2 dígitos" del *Yearbook of International Trade Statistics*, N.V., 1975 fue usada para determinar la categoría con mayor exportación (en términos de valor). Fueron usados datos de 1974 o del año más reciente disponible. Ver también la nota en el cuadro 1.

De esta evidencia podemos concluir que las economías no diversificadas tienden a preferir fijar su moneda, en tanto que las economías diversificadas hallarán más ventajosa la flexibilidad.

4. *Diversificación geográfica*

El grado de diversificación geográfica del comercio de un país puede muy bien tener un impacto sobre el sistema cambiario seleccionado. Este factor no se ha discutido en la literatura. No obstante, podemos argumentar que un país con una estructura diversificada de comercio puede estar más protegido contra shocks externos debido a la operación de la ley de los grandes números. De ahí que un país de ese tipo puede muy bien dejar que su moneda flote. Por otro lado, un país cuyo comercio está dominado por un solo asociado comercial puede encontrar ventajoso mantener un tipo de cambio fijo, de preferencia vis-à-vis con ese asociado comercial.

El cuadro 5 muestra una clasificación cruzada de flexibles y fijos de acuerdo con el grado de concentración geográfica de las exportaciones. El cuadro muestra que la práctica de flotación es particularmente popular entre los países que tienen menos de un 20 por ciento de su comercio de exportación con un solo país. Hay una probabilidad de 0,97% de que el valor promedio del porcentaje de las exportaciones que va al país que representa la mayor exportación para los flexibles (24,6%) no será igual al de los fijos (32,5%). De aquí podemos colegir que el grado de diversificación geográfica es probablemente un factor significativo que influye en la elección entre tipo de cambio fijo y flexible.

CUADRO 5

TABULACION CRUZADA DEL PORCENTAJE DE EXPORTACIONES QUE VAN AL COMPRADOR PRINCIPAL VERSUS SISTEMA CAMBIARIO

Porcentaje de exportaciones que van al mayor comprador	*Tipo de cambio flexible*	*Tipo de cambio fijo*	*Total*
0- 9.9	0	1	1
	0.0%	1.9%	1.3%
10.0-19.9	12	9	21
	48.0%	16.7%	26.6%
20.0-29.9	8	20	28
	32.0%	37.0%	35.4%
30.0-39.9	1	9	10
	4.0%	16.7%	12.7%
40.0-49.9	2	8	10
	8.0%	14.8%	12.7%
50.0-59.9	0	3	3
	0.0%	5.6%	3.8%
60.0-69.9	2	2	4
	8.0%	3.7%	5.1%
70.0-79.9	0	2	2
	0.0%	3.7%	2.5%
Total	25	54	
	100 %	100 %	

Fuentes de datos: Porcentaje del total de exportaciones que van al mayor comprador en 1974. *Direction of Trade,* 1968-1974, FMI (1975). Ver también la nota en el cuadro I.

5. *Ausencia de restricciones comerciales*

Corden (1972) considera un área monetaria como un territorio completamente libre de todo control cambiario, ya sea sobre cuenta corriente o de capital. Podemos, por consiguiente, razonar que, de acuerdo con este argumento, los países sin restricciones sobre las transacciones en cuenta corriente deberían poseer las características de los fijos, mientras que los países con tales restricciones deberían ser más dados a un régimen cambiario flexible.

El cuadro 6 muestra la clasificación cruzada entre flexibles y fijos, de acuerdo con la ausencia o presencia de controles sobre las transacciones en cuenta corriente. Hay cierta tendencia de parte de los países sin controles a tener tipos de cambio flotantes, contradiciendo, por ende, la teoría de Corden. Sin embargo, el test de significancia entre la diferencia de medias muestra sólo una probabilidad de 0,84 que los promedios (contando la ausencia de restricciones cambiarias como 0 y la presencia de ellas como 1) no sean iguales entre sí y además un test chi-cuadrado no muestra una diferencia significativa (al nivel del 95%) entre los dos grupos. De acuerdo con nuestros estándares estadísticos acostumbrados, la hipótesis de Corden no puede, por consiguiente, ser confirmada ni rechazada.

CUADRO 6

TABULACION CRUZADA DE RESTRICCIONES EN CUENTA CORRIENTE VERSUS SISTEMA CAMBIARIO

Restricciones en cuenta corriente	*Flexible*	*Fijo*	*Total*
Sin restricciones	15	23	38
	60.0%	42.6%	48.1%
Con restricciones	10	31	41
	40.0%	57.4%	51.9%
Total	25	54	
	100 %	100 %	

Fuentes de datos: Ver cuadro 7.

No obstante, deberíamos hacer notar que la clasificación de los países en dos grupos mostrando ausencia o presencia de controles sobre las transacciones en cuenta corriente, pudiera ser demasiado simplista. Si pudiéramos diseñar una medida cuantitativa del grado de control cambiario presente, los resultados del test podrían concebiblemente mejorar. Sin embargo, las dificultades para crear tal medida son probablemente demasiado grandes para permitir la estructuración de este procedimiento.

6. *Grado de integración del mercado de capitales*

El grado de movilidad de los factores fue uno de los primeros criterios señalados como influyentes en la decisión de un país, respecto a unirse a un área monetaria o basarse en las variaciones del tipo de cambio, como medio de ajuste. Mundell (1961) argumentaba que en las áreas con alto grado de movilidad de factores, el ajuste a las perturbaciones autónomas puede realizarse vía movimientos de los factores. Si los movimientos de los factores están impedidos o no son factibles, puede confiarse en que la flexibilidad del tipo de cambio originará los ajustes necesarios a las perturbaciones exógenas.

Desafortunadamente, es difícil definir la movilidad del trabajo de modo cuantificable. Además, los datos acerca de posibles agregaciones significativas

no están disponibles expeditamente. Por consiguiente, decidimos enfocar nuestra atención sobre los movimientos de capital. Existe también la consideración que el trabajo reacciona probablemente en forma mucho más lenta en respuesta a diferenciales internacionales de precios que el capital y que, por ende, un test de la hipótesis sobre el capital es de mayor significación.

Ingram (1962-1973) sostiene explícitamente que un alto grado de integración financiera producirá flujos de capital equilibrantes si los tipos de cambio están permanentemente fijados. De acuerdo a esta argumentación, uno puede esperar hallar una asociación entre la ausencia de restricciones cambiarias sobre la cuenta de capital y la elección de tipos de cambio fijos.

Como una primera medida de la movilidad de capital entre países, nosotros empleamos el resumen estadístico dado en el *Informe Anual sobre Restricciones Cambiarias* del Fondo, referente a la presencia o ausencia de cualquier restricción sobre transacciones en cuenta de capital. La clasificación cruzada se presenta en el cuadro 7. Hay un grado modesto de asociación entre ausencia de restricciones (esto es, presumiblemente, mayor movilidad de capital) y la elección de tipos de cambio flexibles, lo que contrasta con las predicciones. Sin embargo, el test chi-cuadrado no muestra una diferencia significativa entre los dos grupos al nivel de significancia del 95%. Utilizando una aproximación de 0 - 1 para la ausencia o presencia de restricciones sobre cuentas de capital, encontramos que la probabilidad de que haya una diferencia entre los promedios calculados de fijos y flotantes es igual a 0.64, lo que constituye la probabilidad más baja entre todos los tests de diferencias de medias llevadas a cabo en este estudio. Concluimos que no existen diferencias significativas entre los dos grupos de países en cuanto se refiere a su elección de un sistema cambiario.

CUADRO 7

TABULACION CRUZADA DE RESTRICCIONES EN CUENTA DE CAPITAL VERSUS SISTEMA CAMBIARIO

Restricciones en cuenta de capital	*Flexible*	*Fijo*	*Total*
Sin restricciones	6	8	14
	24.0%	14.8%	17.7%
Con restricciones	19	46	65
	76.0%	85.2%	82.3%
Total	25	54	
	100 %	100 %	

Fuentes de datos: Indicación de la ausencia (0) o presencia (1) de restricciones sobre movimientos en cuentas corriente o de capital, respectivamente, según aparecen en el 25º Informe Anual sobre Restricciones Cambiarias (1974) del Fondo. Ver también nota en el cuadro 1.

Una segunda medida de la movilidad del capital o grado de integración financiera internacional puede ser suministrado por un índice que muestre los activos extranjeros de los bancos comerciales como un porcentaje de la oferta de dinero. Podemos argüir que un elevado porcentaje indica un alto grado de integración del mercado financiero internacional y, consiguientemente, también un alto grado de libertad para los movimientos internacionales del capital. Por

atractivo que sea este argumento, tiene serias limitaciones en los países que tienen restricciones respecto a la convertibilidad de su propia moneda. Por ejemplo, un país con barreras significativas a la convertibilidad de su propia moneda puede, no obstante, ser huésped de una gran comunidad bancaria internacional, cuyas transacciones se llevan a cabo en moneda extranjera dejando, por lo tanto, en gran parte sin tocar la movilidad internacional del capital, desde el punto de vista de la economía doméstica. Observemos también que el índice calculado puede exceder de 100 en aquellos países que sirven de centros bancarios internacionales.

El cuadro 8 muestra la clasificación cruzada de países con tipos de cambio flexible y fijo, de acuerdo al índice de movilidad del capital financiero. Hay cierta agrupación de países "fijadores" entre aquellos con índices bajos de activos extranjeros de bancos comerciales en relación con la oferta de dinero. También hay, ligeramente, más países "flotadores" que "fijadores", con un alto grado de movilidad del capital, según la medición del índice. El test de diferencia de medias entre los números índice para "flotadores" y "fijadores" da como resultado que existe una probabilidad de 0,89 que exista una diferencia entre ambos promedios. Este hallazgo contradice el argumento de Mundell e Ingram, donde un alto grado de movilidad de capital debería estar asociado con tipos de cambio fijo.

CUADRO 8

TABULACION CRUZADA DE LOS ACTIVOS EXTERNOS COMO PORCENTAJE DEL STOCK MONETARIO VERSUS SISTEMA CAMBIARIO

Activos externos como porcentaje del stock monetario	*Tipo de cambio flexible*	*Tipo de cambio fijo*	*Total*
0- 9.99	10	29	39
	40.0%	53.7%	49.4%
10.00-19.99	4	10	14
	16.0%	18.5%	17.7%
20.00-29.99	2	6	8
	8.0%	11.1%	10.1%
30.00-39.99	1	3	4
	4.0%	5.6%	5.1%
40.00-49.99	2	2	4
	8.0%	3.7%	5.1%
50.00-59.99	0	1	1
	0.0%	1.9%	1.3%
60.00-69.99	1	1	2
	4.0%	1.9%	2.5%
70.00-79.99	1	0	1
	4.0%	0.0%	1.3%
90.00-99.99	2	0	2
	8.0%	0.0%	2.5%
$\geq$ 100	2	2	4
	8.0%	3.7%	5.1%
Total	25	54	
	100 %	100 %	

Fuentes de datos: Razón de los activos externos de los bancos comerciales para 1974 (IFS, línea 21) al stock monetario (IFS, línea 34).

Por el contrario, parece que los países con alto grado de movilidad de capital encuentran que no pueden reunir suficientes recursos financieros para mantener fijo el tipo de cambio. Ellos tienen que recurrir a la flotación para aislar la economía de los flujos de capital internacional. En un sentido, el cambio flexible sirve como barrera elástica que sustituye a la barrera rígida de los controles a los movimientos de capital.

No obstante, los resultados no apoyan sólidamente esta teoría alternativa y, considerando la naturaleza imperfecta de los datos utilizados en la prueba de la hipótesis Mundell-Ingram, podemos perfectamente concluir que la discusión permanece abierta [11].

7. *La tasa de inflación*

Fleming (1971) y Haberler (1970) consideran el grado de similitud en las tasas de inflación como factor importante que influye en la elección de un sistema cambiario. Aducen que los países con tasas de inflación disímiles tenderán hacia tipos de cambio flexibles, mientras que aquellos con tasas de inflación similares podrán mantener tipos de cambio fijos entre sus monedas.

El criterio de similitud de tasas de inflación para un país específico tiene importancia sólo respecto a las tasas de inflación de los países con que comercia. Resultaría más bien embarazoso calcular índices apropiados de inflación para cada país con el cual se comercia. Si uno desea, sin embargo, aceptar la tasa mundial promedio de inflación como una aproximación pertinente, puede también argumentarse simplemente que los países de baja inflación serán probablemente "fijadores", mientras que aquellos con elevada inflación tenderán a flotar su moneda.

El cuadro 9 muestra la clasificación cruzada de "flotadores" y "fijadores" de acuerdo con la tasa de inflación promedio experimentada durante el período 1973-75. Hay, en efecto, una asociación entre tasas de inflación bajas y fijación, por una parte, y altas tasas de inflación y flexibilidad, por la otra. El promedio de tasas de inflación para los "fijadores" fue de 16,3 por ciento, en tanto que equivalió a 33,2 por ciento para los "flotadores". La probabilidad de que los dos promedios difieran entre sí es, sin embargo, sólo igual a 0,68. Podemos concluir que hay un modesto grado de apoyo para la hipótesis Fleming-Haberler de que países con elevada inflación tienden a ser "flotadores", en tanto que aquéllos de baja inflación tienden a ser "fijadores".

III. Análisis discriminante de la elección entre tipos de cambio fijo o flexible

En esta sección analizaremos los factores que influyen sobre la elección de un país entre tipo de cambio flexible o fijo. Sabedores de las dificultades para

[11] Me ha sugerido el profesor R. McKinnon que las tres últimas medidas discutidas (controles sobre transacciones en cuenta corriente y de capital y el índice integración financiera) pueden, de hecho, ser aproximaciones de la ausencia o presencia de convertibilidad monetaria, lo cual puede ser un factor importante que influencia la elección entre tipos de cambio flexibles y fijos. Este asunto merece una investigación posterior.

clasificar casos limítrofes, intentaremos clasificar los países de acuerdo con los esquemas cambiarios *de facto* existentes al 31 de julio de 1976. La categoría "flexibles" está formada por los flexibles independientes, los flexibles en grupo y los ajustables, mientras que los "fijos" agrupan las monedas fijas en relación a alguna otra, así como también las fijas en relación a un conjunto de monedas. El apéndice I suministra una lista detallada.

CUADRO 9

TABULACION CRUZADA DE INFLACION VERSUS SISTEMA CAMBIARIO

Tasa de inflación	*Tipo de cambio*	*Tipo de cambio*	*Total*
5.0- 9.9	6	14	20
	24.0%	25.9%	25.3%
10.0-14.9	4	17	21
	16.0%	31.5%	26.6%
15.0-19.9	8	11	19
	32.0%	20.4%	24.1%
20.0-24.9	4	6	10
	16.0%	11.1%	12.7%
25.0-29.9	0	2	2
	0.0%	3.7%	2.5%
30.0-34.9	1	2	3
	4.0%	3.7%	3.8%
35.0-39.9	1	0	1
	4.0%	0.0%	1.3%
$\geq$ 50.0	1	2	3
	4.0%	3.7%	3.8%
Total	25	54	
	100 %	100 %	

Fuentes de datos: Cambio porcentual en IP (IFS, agosto 1974, pp. 32, 34) promediado a través del período 1973-75. Excepciones: República Centroafricana: promedio de 1973, 1974; Chipre: tasa de 1973; Libia: promedio de 1973, 1974; Uganda: promedio de 1973, 1974. Ver también la nota en el cuadro 1.

1. *Análisis discriminante*

No estamos en condiciones de analizar la influencia simultánea de un gran número de variables independientes sobre la elección entre flexibilidad y fijación mediante el empleo de las tablas de clasificación cruzada y los tests de significación asociados, presentados en la sección precedente. Las técnicas econométricas estándares, tales como el análisis de regresión múltiple tampoco son adecuadas para resolver el problema que nos ocupa. La razón básica es que algunas de las variables bajo investigación son de naturaleza cualitativa y, por lo tanto, no son adecuadas para el análisis de regresión. Esto es particularmente cierto para la variable dependiente por estudiar, vale decir, el sistema cambiario que el país emplea.

El análisis discriminante es una técnica estadística no-paramétrica utilizada en las ciencias sociales cuando es necesario clasificar una población en ciertos grupos, de acuerdo con determinadas características observables. Nuestro pro-

blema es encontrar una respuesta para la pregunta relativa a qué características de los países —tales como tamaño, apertura, y semejantes— están asociadas, por una parte, con "fijadores" y, por la otra, con "flotadores". El objetivo de este análisis es identificar aquellas características que nos permitirán *discriminar* más efectivamente entre "flotadores" y "fijadores". Habiendo determinado la función discriminante, podemos entonces establecer si un "nuevo" país, anteriormente no clasificado, posee las características de un "flotador" o de un "fijador". Otro uso del análisis discriminante reside en el hecho que nos permite ver si cualquiera de los países está "mal clasificado" en cuanto a que no utiliza el sistema cambiario empleado por la mayor parte de aquellos con similares características. En términos más técnicos, el análisis discriminante clasificará los países en grupos, de modo que la variación combinada de las diferentes características (tamaño, apertura) de todos los miembros *dentro* del grupo (por ejemplo, "flotadores" y "fijadores") está *minimizada*, en tanto que la variación combinada de las diferentes características entre los diferentes grupos está maximizada [12].

2. *Una primera mirada a la evidencia*

Como un primer paso en el análisis utilizamos las nueve características discutidas en las secciones previas, para calcular la función discriminante D [13].

Obtuvimos la siguiente función lineal, con los estadísticos t indicados entre paréntesis:

$$
\begin{aligned}
(1) \qquad D = {} & 3{,}175 + \underset{(1{,}62)}{0{,}026}\ \mathrm{EX/GNP} - \underset{(2{,}58)}{0{,}052}\ \mathrm{IM/GNP} \\
& + \underset{(1{,}91)}{3{,}994^{-6}}\ \mathrm{GDP} - \underset{(3{,}03)}{0{,}062}\ \mathrm{CM.C} \\
& + \underset{(0{,}72)}{0{,}594}\ \mathrm{R.CUR} - \underset{(0{,}98)}{0{,}057}\ \mathrm{R.CAP} + \underset{(2{,}36)}{0{,}017}\ \mathrm{INFL} \\
& + \underset{(1{,}95)}{0{,}016}\ \mathrm{FA/M} - \underset{(1{,}07)}{0{,}023}\ \mathrm{CY.C}
\end{aligned}
$$

Mahalanobis $D^2 = 2{,}79$; Hotelling $T^2 = 47{,}74$; $F = 4{,}75$ (9, 69 d.f.); Nivel de significación = 0,99; Test de desigualdad de promedios = 0,99; $X^2 = 34{,}98$ (9 d.f.).

Los países para los cuales la función discriminante evaluada al gran promedio muestran un signo positivo son clasificados como flexibles y los con signo negativo, como fijos.

[12] Para una introducción técnica, ver Dhrymes (1970), cap. 2, o Rao (1973), cap. 8.

[13] El test de desigualdad de la covariación muestra que las covariaciones de los dos grupos de datos son, en el hecho, desiguales, indicando que la función discriminante es de naturaleza cuadrática. La función cuadrática se muestra en el apéndice II. Debido al hecho que la función cuadrática es larga y difícil de interpretar, empleamos en la parte principal del trabajo la aproximación lineal a la función cuadrática.

Entre los coeficientes en la ecuación (1), el porcentaje de importaciones en el PNB (IM/PNB), el grado de concentración de bienes (CN.B) y la tasa de inflación (INFL) son significativos al nivel del 99 por ciento. El producto geográfico bruto (PGB) y la razón de los activos extranjeros de los bancos comerciales a la oferta de dinero (AE/M) es significativa al nivel del 95 por ciento. Los coeficientes de la razón exportación a PNB (EX/PNB), restricciones en cuenta corriente (R.COR) o de capital (R.CAP) y el grado de diversificación del comercio del país (DP) no fueron significativos al nivel del 95 por ciento. El rendimiento global de la ecuación fue muy satisfactorio. El estadístico Mahalanobis D^2 es una medida de la "distancia" entre dos grupos. Es similar al estadístico Hotelling T y forma la base para un test F, el que, en nuestro caso, es significativo al nivel del 99 por ciento. El test de igualdad de medias es un estadístico muy importante en el análisis discriminante, por cuanto proporciona una medida resumida de la diferencia entre los diversos promedios de las características incluidas en la función. El resultado indica que la probabilidad de que los promedios *no* sean iguales, es igual a 0,99. Un test chi-cuadrado respecto a la misma hipótesis es también significativo al nivel del 99 por ciento.

Mientras que la mayoría de los coeficientes de correlación aparejados entre las diversas características son muy bajos, encontramos un valor de 0,80 entre las dos medidas del grado de apertura de una economía: los índices exportación/PNB e importación/PNB. Para eliminar este problema y reducir la función discriminante a una magnitud más operable en cuanto al número de coeficientes se refiere, descartamos todas las variables que no pudieron pasar un test F en la ecuación.

3. *La ecuación final*

La ecuación (2) enfoca las cinco características más importantes en cuanto se refiere a la elección entre flotación y fijación [14]:

$$(2) \qquad D = 1{,}334 - \underset{(2{,}20)}{0{,}023\ IM/GNP} + \underset{(2{,}36)}{4{,}617^{-6}\ GDP}$$

$$- \underset{(2{,}83)}{0{,}045\ CM.B} + \underset{(2{,}32)}{0{,}016\ INFL} + \underset{(1{,}88)}{0{,}014\ EA/M}$$

Mahalanobis $D^2 = 2{,}32$; Hotelling $T^2 = 39{,}62$; $F = 7{,}51$ (5, 73 d.f.);
Nivel de significación = 0,99; Test igualdad promedios = 0,99; $X^2 = 30{,}93$ (5 d.f.).

Todos los coeficientes de las funciones discriminantes son ahora significativos al nivel del 95 por ciento; el test F es significativo al nivel del 99 por ciento; y el test de igualdad de medias muestra que existe una probabilidad de 0,99, de que los promedios no sean los mismos y el test X^2 indica un nivel de 99 por ciento de significación. En resumen, los resultados son aceptables.

[14] Nuevamente era indicado el empleo de una función cuadrática. Está demostrado en el apéndice II, ecuación 2. Aquí interpretamos la aproximación lineal a la función cuadrática. Sin embargo, todos los tests posteriores y categorías de países discutidos más adelante se basan en la función cuadrática misma, a menos que, específicamente, se indique lo contrario.

Podemos concluir que una razón elevada de importaciones a PNB, tamaño pequeño, alta concentración de bienes, baja tasa de inflación y baja razón activos extranjeros a oferta de dinero, son las características asociadas con los "fijadores", mientras que las características opuestas tienden a estar asociadas con los "flotadores". Esta conclusión no es sorpresiva, ya que los cuadros de clasificación cruzada arrojaban similares resultados.

4. *Otras observaciones*

El análisis discriminante nos permite hacer unas pocas observaciones ulteriores. En primer lugar, podría ser de interés determinar la importancia relativa que cada característica tiene para explicar la elección entre flexibilidad y fijación. El cuadro 10 muestra el porcentaje de contribución que cada característica hace al poder explicativo de la función discriminante. La mayor contribución al poder explicativo de la ecuación se debe a la variable diversificación de los bienes, la que representa el 37,1 por ciento. El índice importaciones PNB es también importante con un 17,2 por ciento. Las tres variables remanentes son el grado de apertura financiera (7,6 por ciento), la tasa de inflación (6,9 por ciento) y el PGB (4,5 por ciento).

CUADRO 10

PODER EXPLICATIVO DE LAS CARACTERISTICAS INDIVIDUALES

Característica	*Porcentaje de la función absoluta representado por %*
IM/PNB	17,2
PGB	4,5
CN.B	37,1
INFL	6,9
AE/M	7,6
Constante	26,7
Total	100,0

Es también interesante observar cómo la función discriminante coloca a los diferentes países en los grupos de "fijadores" y "flotadores". Para este fin, los valores de la función discriminante se calcularon para cada país y los países se ordenaron de acuerdo con los valores de los coeficientes discriminantes D. Esto se hizo en el cuadro 11. La clasificación muestra que países tales como Bahrein, Malta, Guyana, Barbados y Gabón son "fijadores" *por excelencia.* Sus funciones discriminantes tienen altos valores negativos, indicando que ellos poseen las características del "fijador". En el otro extremo del espectro tenemos los flexibles *por excelencia*: Estados Unidos, Japón, Alemania, Chile, Francia, el Reino Unido, Italia y Canadá. También es interesante observar que entre los países

próximos al límite (valores de la función discriminante aproximadamente alcanzando de menos 10 a más 10), donde la función discriminante no diferencia muy bien entre los grupos, encontramos unas cuantas naciones que modificaron su sistema cambiario varias veces en los últimos años. Los ejemplos incluyen a Uganda, la que en marzo de 1973 se encontraba en una fijación formal con relación a los DEG, con una fijación *de facto* al dólar norteamericano. A mediados de 1975, adoptó una fijación al dólar, la que fue cambiada en octubre de 1975 con respecto a los DEG [15]. Antes del 24 de junio de 1974 el rand sudafricano tenía un valor formal de paridad expresado en oro. En esa fecha, Sudáfrica cambió a una flexibilidad independiente. En junio de 1975 se estableció una política con el objetivo de estabilizar el valor del rand en términos del dólar americano, para períodos extensos. Austria sigue una política de fijación informal con relación a la "culebra" monetaria europea. Desde agosto de 1975, Israel ha seguido una política de depreciación de la libra en pequeños y discretos pasos, frente al dólar norteamericano. Estos ejemplos podrían continuar. Ellos muestran que los países próximos al límite, de acuerdo con nuestro análisis tuvieron, en el hecho, considerable dificultad para decidirse respecto a un sistema cambiario apropiado. Podría esperarse que algunos de esos países continuarán indecisos frente a alternativas que tienen por delante.

Finalmente, permítasenos volver hacia los países que están claramente mal clasificados. Ellos son Nigeria, Arabia Saudita, Colombia e Islandia, que tienen realmente un tipo flexible de cambio, en tanto que nuestro análisis muestra que, por sus características, ellos se asemejan más a un "fijador". Irlanda es el único efectivamente "fijador" que está más cerca de ser un "flotador", de acuerdo con la función discriminante calculada. Nigeria utiliza el dólar norteamericano como moneda de intervención y su moneda ha permanecido más bien estable en términos del dólar, aun cuando cesó de observar los márgenes específicos en abril de 1974. La moneda de Arabia Saudita está oficialmente fija con relación a los DEG (desde marzo de 1975; anteriormente estaba fija con relación al dólar). Sin embargo, el país se permite márgenes algo más amplios que el 2,25 por ciento y es clasificado, por lo tanto, como flexible. Lo mismo resulta verdadero para Islandia, que recientemente comenzó a fijar su moneda con relación a un conjunto de monedas ponderadas por su importancia dentro de las importaciones totales. Ambos países probablemente debieran ser clasificados como "fijadores". Colombia tiene las características de un "fijador", pero en la realidad cambia su fijación muy frecuentemente, de tal manera que es clasificado como flexible. Irlanda fija su moneda en términos de la libra esterlina, la que, a su vez, flota. Su diseño de tipo de cambio real, frente al resto del mundo puede, por consiguiente, hallarse más próximo a uno flexible que a uno fijo, que es realmente su condición.

Para resumir, los países analizados parecen seguir prácticas cambiarias que guardan relación con las predicciones de la teoría económica, en cuanto se refiere a la atracción relativa de la flotación y la fijación para países con diferentes características. El tamaño del país, el grado de apertura medido por la razón importaciones/PNB, el grado de concentración de bienes, el grado de in-

[15] Estas historias monetarias están basadas en Osunsade (1976) e *Informe Anual sobre Restricciones Cambiarias* (varios números).

tegración financiera internacional, y la tasa de inflación, son las características que nos permiten diferenciar exitosamente entre países con tipo de cambio flexible y fijo.

CUADRO 11

PAISES ORDENADOS ASCENDENTEMENTE DE ACUERDO CON EL VALOR DE LA FUNCION DISCRIMINANTE CUADRATICA

País	*Valor de la función discriminante*	*Tipo de cambio*
Bahrein	−351.813806	Fijo
Malta	− 40.662417	Fijo
Guyana	− 27.341859	Fijo
Barbados	− 25.681084	Fijo
Gabón	− 18.894494	Fijo
Zambia	− 16.747619	Fijo
Fiji	− 16.466206	Fijo
Chipre	− 16.125346	Fijo
Trinidad Tobago	− 15.567588	Fijo
Jamaica	− 15.158272	Fijo
Libia	− 15.067656	Fijo
Costa de Marfil	− 14.111551	Fijo
Nigeria	− 13.848693	Flexible
Venezuela	− 13.738606	Fijo
Jordán	− 13.581297	Fijo
Kenya	− 13.530143	Fijo
Sierra Leona	− 13.459217	Fijo
Arabia Saudita	− 13.434343	Flexible
Ruanda	− 13.295250	Fijo
Camerún	− 13.120804	Fijo
Honduras	− 13.086083	Fijo
Sri Lanka	− 12.850692	Fijo
Sudán	− 12.728371	Fijo
Ghana	− 12.717849	Fijo
Etiopía	− 12.597098	Fijo
Gambia	− 12.541596	Fijo
El Salvador	− 12.275704	Fijo
República Dominicana	− 12.248918	Fijo
Colombia	− 11.974998	Flexible
Pakistán	− 11.931791	Fijo
Costa Rica	− 11.860309	Fijo
Madagascar	− 11.817017	Fijo
Malawi	− 11.778511	Fijo
Siria	− 11.705528	Fijo
Egipto	− 11.526350	Fijo
Haití	− 11.357695	Fijo
Alto Volta	− 11.310392	Fijo
Islandia	− 11.134835	Flexible
Tanzania	− 11.089266	Fijo
Guatemala	− 10.921948	Fijo
Malasia	− 10.841177	Fijo
Irak	− 10.694994	Fijo
República Centroafricana	− 10.651728	Fijo
Níger	− 10.601726	Fijo
Marruecos	− 10.531760	Fijo

País	*Valor de la función discriminante*	*Tipo de cambio*
Paraguay	— 10.508273	Fijo
Tunicia	— 10.147348	Fijo
México	— 9.815463	Flexible
Tailandia	— 9.601727	Fijo
Dinamarca	— 9.309409	Flexible
Corea	— 9.198639	Fijo
Finlandia	— 8.191212	Fijo
Portugal	— 8.097955	Flexible
Togo	— 6.750796	Fijo
Grecia	— 6.736311	Flexible
Indonesia	— 6.200781	Fijo
Noruega	— 5.868799	Flexible
Filipinas	— 3.052119	Flexible
Yugoslavia	— 1.733046	Flexible
Uganda	— 0.485182	Fijo
Sudáfrica	— 0.277961	Fijo
Austria	— 0.227005	Fijo
Bolivia	1.258122	Fijo
Israel	2.992668	Flexible
Irán	5.497710	Fijo
Suecia	13.976877	Flexible
Bélgica	16.386381	Flexible
Irlanda	17.907901	Fijo
Holanda	36.440888	Flexible
España	45.956336	Flexible
Brasil	97.034788	Flexible
Canadá	240.652192	Flexible
Italia	257.535126	Flexible
Reino Unido	437.442996	Flexible
Francia	881.340383	Flexible
Chile	1.602.364863	Flexible
Alemania	1.817.650051	Flexible
Japón	2.576.739749	Flexible
Estados Unidos	24.999.440591	Flexible

IV. Análisis discriminante de todo el sistema cambiario

1. *Las opciones disponibles*

Ahora entraremos a un análisis del conjunto total de elecciones de política, en cuanto se refiere al sistema cambiario. El proceso de toma de decisiones fue descrito anteriormente y está esquematizado en el gráfico 1.

2. *Limitaciones de los datos*

Nuevamente aplicaremos el análisis discriminante para determinar si ciertas características económicas de los países pueden ser utilizadas para clasificarlos en grupos que correspondan al sistema cambiario realmente empleado. En vista del hecho que en 1976 los países adhirieron a un total de ocho siste-

mas cambiarios principales diferentes, según se ha identificado en el gráfico 1 y en el apéndice I, surgen ciertos problemas de estos datos. El cálculo de una función discriminante requiere que haya más observaciones (países) en cada grupo (clasificación de sistema cambiario), que las características existentes (tamaño del país, grado de apertura, etc.) por analizar. De acuerdo con esto, en primer lugar, nos restringimos a un análisis de las cinco características que encontramos de significación para diferenciar entre "flotadores" y "fijadores": importaciones como porcentaje del PNB, el tamaño del país, la concentración de las exportaciones de bienes, la tasa de inflación y el grado de integración financiera internacional. Esta función trunca, que incluye cinco características, exige todavía que por lo menos seis países sean considerados en cada grupo de sistema cambiario. Por ello tuvimos que eliminar de nuestra muestra los cuatro con tipo de cambio ajustable y los tres con fijo en relación a la libra esterlina, dando como resultado una muestra reducida de 72 países y seis sistemas cambiarios por analizar.

3. *El análisis*

El análisis aplicado a nuestra muestra trunca indica que, debido al hecho que nuevamente las matrices de covariación son desiguales, resulta apropiada una función discriminante cuadrática. Esto crea problemas importantes de presentación, ya que el número total de coeficientes de la función cuadrática discriminante es igual a 315 [16].

Las funciones cuadráticas están presentadas en el apéndice III. Aun las aproximaciones lineales todavía contienen un total de 90 coeficientes, lo que es demasiado para ser discutido en detalle. Consecuentemente, nos limitaremos a una presentación de los más importantes resúmenes estadísticos y a una discusión de algunos de los resultados.

El test de igualdad del total de promedios muestra que, con una probabilidad de 0,98, el promedio del grupo para las diferentes características son desiguales. Un test chi-cuadrado muestra que esos resultados son significativos al nivel del 95 por ciento [17]. De esto podemos concluir que las funciones discriminantes calculadas son capaces de diferenciar bastante bien entre los grupos de países que siguen diferentes prácticas cambiarias.

En el cuadro 12 resumimos algunos de los resultados obtenidos en el análisis discriminante lineal. El análisis discriminante se efectúa para cada par posible de sistemas cambiarios a considerar. Nuestros seis posibles sistemas resultan en 15 pares de combinaciones [18]. Para seis de los pares la probabilidad que los promedios de las características sean diferentes, excede 0,95. Esto in-

[16] Tenemos un total de 15 posibles pares discriminantes entre los seis sistemas cambiarios. Para cada uno hay una función con un término constante, cinco términos lineales, cinco términos cuadráticos y diez productos cruzados.

[17] Chi-cuadrado igual 42,9 con 25 grados de libertad.

[18] Este procedimiento por pares es necesario para clasificar cualquier país particular entre los seis sistemas cambiarios alternativos, cuando la elección en cualquier momento es binaria. Realmente, uno de los pares es redundante, ya que enfrentamos el problema familiar ($N-1$). Antes que eliminar arbitrariamente uno de los 15 pares, se presentan todos ellos para conveniencia del lector que desea controlar la aptitud de cualquier función discriminante particular tipo par, para distinguir en forma efectiva entre los dos grupos.

dica que nuestra función discriminante nos permite distinguir muy efectivamente entre "flotadores", por un lado, y por el otro, los "fijadores" con relación al dólar, franco, DEG, o conjuntos de monedas. Lo mismo resulta efectivo para países con tipos de cambio "culebras" y fijos con relación al dólar. Se puede concluir que hay diferencias sustanciales entre los países que adoptan esos sistemas cambiarios alternativos.

Entre otros pares, tales como "fijadores" con relación al dólar y DEG; al dólar y "otros" conjuntos monetarios; al franco y "otros" conjuntos monetarios, no hay mucha base para una diferenciación pronunciada. De ahí que, sobre la base de nuestro análisis discriminante, enfocando sobre las cinco características de los países, la propiedad relativa de esos regímenes cambiarios alternativos para un país individual está abierta a discusión. Por supuesto, esto no significa que no haya otras razones profundas por las cuales los países realmente involucrados escogen un sistema cambiario de preferencia sobre otro.

CUADRO 12

PODER EXPLICATIVO DE LA FUNCION DISCRIMINANTE POR PARES

PAR	*Probabilidades que exista diferencia entre las medias*	*Porcentaje de la función lineal absoluta atribuible a la característica listada*					
		IM/PNB	*PGB*	*CM.B*	*INFL*	*AE/M*	*Constante*
Flotadores - Culebra	.72	9.7	4.1	15.3	31.5	0.5	38.8
Flotadores - Dólar	.99	21.1	5.9	35.2	14.2	8.5	15.1
Flotadores - Franco	.98	11.4	6.1	28.6	32.4	7.1	14.4
Flotadores - DEG	.99	13.6	3.4	37.9	6.7	6.2	32.2
Flotadores - Conjunto de monedas	.98	24.1	6.4	21.5	28.3	9.2	10.4
Culebra - Dólar	.98	7.7	1.1	35.2	12.5	5.5	37.9
Culebra - Franco	.81	3.4	3.1	53.9	5.1	8.4	26.2
Culebra - DEG	.99	5.3	0.5	35.8	10.7	4.3	43.3
Culebra - Conjunto de monedas	.70	14.6	2.2	38.8	4.5	9.0	30.1
Dólar - Franco	.35	12.2	1.7	3.9	34.2	0.7	47.3
Dólar - DEG	.17	0.3	1.0	36.6	6.0	1.6	54.4
Dólar - Conjunto de monedas	.18	4.8	0.9	24.2	24.3	1.2	44.6
Franco - DEG	.49	6.1	1.3	19.9	20.5	1.1	50.9
Franco - Conjunto de monedas	.09	28.1	1.5	29.0	22.9	2.9	15.8
DEG - Conjunto de monedas	.58	2.5	0.9	31.1	14.9	0.3	51.3

El porcentaje de función discriminante lineal absoluta, representado por las diversas características del país, está también mostrado en el cuadro 12. Los datos indican claramente que, para los diferentes pares de funciones discriminantes, las características individuales toman grados de importancia relativa que varían ampliamente. Por ejemplo, el grado de apertura (M/PNB) representa sólo un 0,3 por ciento de la diferenciación entre "fijadores" con relación al dólar y a los DEG, mientras que puede representar el 21,1 por ciento de la diferenciación entre flexibles y fijos con relación al dólar. Es interesante observar que, para el total de 15 pares posibles, tanto el grado de diversifica-

ción de bienes como la tasa de inflación tienen el mayor poder de diferenciación. Finalmente, permítasenos observar que para algunos de los pares ("fijadores" con respecto al dólar-DEG, al franco-DEG, a los DEG-otros conjuntos de monedas) el término constante representa más del 50 por ciento del poder de diferenciación de la función discriminante.

Además de la baja probabilidad, previamente discutida, de que los promedios de los dos grupos sean diferentes, existe otra indicación del poder discriminatorio relativamente bajo de las características incluidas en nuestras ecuaciones. Una búsqueda de factores adicionales que influencien esas elecciones —y posiblemente el retorno a alguna de las características excluidas debido a limitaciones computacionales— puede, por consiguiente, resultar indicada. No obstante, bien puede ser que para un gran número de países en los grupos opuestos ("fijadores" con respecto al dólar-DEG, al franco-DEG; a los DEG-otros conjuntos de monedas) la elección entre esos pares de opciones sea relativamente sin importancia. Cualquiera de los dos sistemas cambiarios puede servir sus necesidades igualmente bien.

4. *Predicciones y práctica real*

Sobre la base de las funciones discriminantes calculadas, podemos colocar a cada país dentro de una categoría cambiaria que es la más apropiada para él de acuerdo con el análisis. Al hacer esta declaración debemos tener en mente que las características del grupo están determinadas únicamente sobre la base de las características de todos los países que efectivamente han adoptado ese sistema cambiario particular. Si todos —o la mayoría— de los otros países han adoptado un sistema cambiario inadecuado, nada hay en nuestro procedimiento estadístico que pudiera traer este error de política a nuestra atención. El cuadro 13 agrupa a todos los países de acuerdo con el sistema cambiario "más apropiado" a cada uno de ellos, de acuerdo con las funciones discriminantes calculadas. En cada caso, también indicamos la práctica cambiaria real seguida por el país en referencia. Por ejemplo, Francia está clasificada como poseedora de las características de un "flotador", una clasificación que corresponde a su práctica cambiaria real. Sudáfrica también está clasificada como "flotador" cuando en realidad tiene un tipo de cambio fijo con relación al dólar.

Es interesante observar que de los nueve países clasificados como poseyendo las características de "flotadores", ocho realmente lo son. Entre los siete países agrupados en la categoría "culebra", encontramos seis que realmente son partícipes de ese sistema. Puede parecer algo sorpresivo ver que Canadá también tiene las características de un país "culebra" y está consecuencialmente clasificado dentro de este grupo por la función discriminante calculada. El rendimiento de nuestras ecuaciones es algo menos satisfactorio para el grupo de los "fijadores" con relación al dólar. Sin embargo, puede ser digno de observar que dos de los países clasificados por el análisis como "fijadores", con relación al dólar, México y Arabia Saudita, en el hecho, tenían tal condición hasta muy recientemente. El rendimiento de la función en el caso de los "fijadores" con relación al franco francés es, nuevamente, bueno. Los ocho países que realmente fijan con relación al franco francés están correctamente identificados como tales. Además, dos países —Etiopía y Malawi— están clasificados como en posesión de las características de un "fijador" con relación al franco francés.

CUADRO 13

SISTEMAS CAMBIARIOS EFECTIVOS Y PRONOSTICADOS

Los siguientes países fueron agrupados como poseedores de tipo de cambio	*Práctica cambiaria efectiva*
a) Flexible	
Francia	Flexible
Italia	Flexible
Japón	Flexible
Filipinas	Flexible
España	Flexible
Reino Unido	Flexible
Estados Unidos	Flexible
Yugoslavia	Flexible
Sudáfrica	Fijo respecto al dólar
b) Culebra	
Bélgica	Culebra
Dinamarca	Culebra
Alemania	Culebra
Holanda	Culebra
Noruega	Culebra
Suecia	Culebra
Canadá	Flexible
c) Fijo con respecto al dólar	
Bahrein	Fijo respecto al dólar
Barbados	Fijo respecto al dólar
Ghana	Fijo respecto al dólar
Guatemala	Fijo respecto al dólar
Haití	Fijo respecto al dólar
Indonesia	Fijo respecto al dólar
Pakistán	Fijo respecto al dólar
Paraguay	Fijo respecto al dólar
Ruanda	Fijo respecto al dólar
Sudán	Fijo respecto al dólar
Grecia	Flexible
México	Flexible
Nigeria	Flexible
Arabia Saudita	Flexible
Tanzania	Fijo respecto a los DEG
d) Fijo con respecto al franco francés	
Camerún	Fijo respecto al franco
República Centroafricana	Fijo respecto al franco
Gabón	Fijo respecto al franco
Costa de Marfil	Fijo respecto al franco
Madagascar	Fijo respecto al franco
Níger	Fijo respecto al franco
Togo	Fijo respecto al franco
Alto Volta	Fijo respecto al franco
Etiopía	Fijo respecto al dólar
Malawi	Fijo respecto a los DEG

Los siguientes países fueron agrupados como poseedores de tipo de cambio	*Práctica cambiaria efectiva*
e) Fijo con respecto a los DEG	
Irán	Fijo respecto a los DEG
Uganda	Fijo respecto a los DEG
Zambia	Fijo respecto a los DEG
Islandia	Flexible
Portugal	Flexible
Bolivia	Fijo respecto al dólar
Costa Rica	Fijo respecto al dólar
El Salvador	Fijo respecto al dólar
Jamaica	Fijo respecto al dólar
Libia	Fijo respecto al dólar
Trinidad Tobago	Fijo respecto al dólar
Venezuela	Fijo respecto al dólar
Tunicia	Fijo respecto al dólar
f) Fijo respecto a "otros" conjuntos de monedas	
Austria	Fijo respecto a otro conjunto de monedas
Chipre	Fijo respecto a otro conjunto de monedas
Fiji	Fijo respecto a otro conjunto de monedas
Finlandia	Fijo respecto a otro conjunto de monedas
Malasia	Fijo respecto a otro conjunto de monedas
Malta	Fijo respecto a otro conjunto de monedas
Marruecos	Fijo respecto a otro conjunto de monedas
Sri Lanka	Fijo respecto a otro conjunto de monedas
República Dominicana	Fijo respecto al dólar
Egipto	Fijo respecto al dólar
Guyana	Fijo respecto al dólar
Honduras	Fijo respecto al dólar
Irak	Fijo respecto al dólar
Corea	Fijo respecto al dólar
Siria	Fijo respecto al dólar
Tailandia	Fijo respecto al dólar
Jordán	Fijo respecto a los DEG
Kenya	Fijo respecto a los DEG

El rendimiento de las funciones es menos satisfactorio en el caso de los "fijadores" con relación a un conjunto monetario. Sólo tres de los ocho "fijadores", con relación a los DEG, están correctamente identificados como tales. Asimismo, hay diez países identificados como pertenecientes al grupo DEG, pero en la realidad siguen otras prácticas cambiarias. En el caso de los "otros fijadores" en relación a conjuntos monetarios, tenemos ocho identificaciones correctas de un total de nueve. Este es un resultado más satisfactorio. Además, tenemos diez países identificados como "otros fijadores" con relación a un conjunto que no siguen esta práctica. Sin embargo, debiéramos notar que la fijación de una moneda, con relación a un conjunto, constituye una innovación relativamente reciente, y que los países están aún experimentando con esta técnica. Esto pue-

de justificar el número relativamente grande de errores de clasificación por el análisis en grupos incorrectos; alternativamente, ello puede ser tomado como una indicación de que los países enumerados pueden encontrar útil la técnica de fijación con relación a un conjunto para sus circunstancias particulares.

V. Resumen y conclusiones

En este trabajo hemos analizado los factores que influyen en la elección de un país entre sistemas cambiarios alternativos. La Segunda Enmienda a los Artículos del Acuerdo del Fondo, especifica que cada país es libre para escoger el sistema cambiario que mejor se adapte a sus particulares circunstancias. Es, por consiguiente, interesante investigar si nosotros podemos identificar algunos de los factores económicos que juegan un papel importante en los cálculos de decisión de las autoridades monetarias enfrentadas con la elección entre sistemas cambiarios alternativos. Una respuesta a este asunto nos ayudará también a determinar si hay otros principios ordenadores o factores subyacentes en actividad que influencien la conducta de países individuales. En síntesis, intentamos determinar si los escépticos tienen razón cuando argumentan que el sistema monetario internacional corriente no es *sistema* en absoluto, sino una colección casual de ajustes *ad hoc* que tiene escaso ritmo o razón para ello. O, si existe un orden subyacente de regularidades fundamentales que gobiernan la elección por parte de los países individuales, en cuanto a su conjunto de esquemas cambiarios más apropiados.

Encontramos que hay un alto grado de asociación entre el nivel de desarrollo, medido por el ingreso per cápita, y la práctica de flotación; esto es, nosotros encontramos muchos países de alto ingreso per cápita entre los "flotadores" y países de bajo ingreso per cápita entre los "fijadores". Argumentamos que esta asociación no es importante en sí misma y que, en cambio, el nivel de desarrollo de un país está más propiamente relacionado con ciertas características económicas que, a su vez, son factores significativos que influyen sobre la elección de un sistema cambiario apropiado.

Antes que nada, consideramos los diversos argumentos señalados en la literatura relativa a la elección de un país entre tipos de cambio fijos y flexibles. En particular, consideramos el grado de apertura de la economía de una nación, su tamaño, el grado de diversificación de los bienes y de su comercio exterior, la presencia de controles de cambio, el grado de integración financiera con el resto del mundo, y la tasa de inflación. Un primer examen de la importancia de esos factores, mediante el uso de cuadros de clasificación cruzados, mostró que las siguientes características de un país tienden a estar asociadas con la práctica de flotación: apertura, un tamaño grande, un alto grado de diversificación de bienes y geográfico del comercio, un alto grado de integración financiera internacional y una elevada tasa de inflación. Las características opuestas tienden a estar asociadas con los "fijadores". La presencia o ausencia de restricciones de cambio sobre cuentas corriente o de capital, no parece tener un efecto discernible sobre la elección de un sistema cambiario.

Luego, utilizamos el análisis discriminante para determinar la significación relativa de esos factores sobre la elección entre fijación y flotación. Encontramos que el grado de apertura, medido por el porcentaje del PNB importado,

el tamaño del país, el grado de diversificación de los bienes, la tasa de inflación y el grado de integración financiera internacional están entre los factores que tienen un impacto significativo sobre la elección flotación versus fijación. La función discriminante calculada nos permite ordenar los países individuales de acuerdo con el grado en que poseen las características de "flotadores" o "fijadores". No constituye sorpresa el que Estados Unidos, Japón y Alemania encabecen la lista de los "flotadores", mientras que países tales como Bahrein, Malta, Guyana, Barbados y Gabón se encuentren en el extremo opuesto del espectro, como "fijadores".

Como paso final usamos el análisis discriminante para explorar las diferentes características económicas asociadas con países que escogen la flexibilidad independiente, la flexibilidad en grupo ("culebra"), fijación con relación al dólar, fijación con relación al franco francés, fijación con relación a los DEG u otras fijaciones con relación a un conjunto, como un sistema cambiario. Un porcentaje relativamente alto de clasificaciones exitosas indica que el análisis discriminante puede constituir una herramienta útil en la determinación de un sistema cambiario apropiado para un "nuevo" país, hasta aquí no clasificado. Por supuesto, el análisis está basado en la presunción crucial, ya que el sistema cambiario realmente escogido por la gran mayoría de los países es, en el hecho, el más apropiado para cada país particular, ya que es sólo sobre la base de esta información que un sistema apropiado de cambio para un país "nuevo" puede ser determinado.

En general, el análisis discriminante nos permitió distinguir bastante bien entre las diferentes agrupaciones; en particular, la diferenciación entre "flotadores" y sistemas alternativos, así como "flotadores" en grupo y sistemas alternativos, es relativamente exitosa. No obstante, es frecuentemente difícil diferenciar con éxito las características económicas de los países que emplean una u otra de las técnicas de fijación.

Podemos concluir que hay, de hecho, ciertos principios identificables que determinan la elección de un sistema cambiario por parte de un país individual. Esta conclusión positiva debiera ser temperada por una conciencia de que debiéramos ser cautos al formular una prescripción normativa en cuanto al sistema cambiario que un país debiera adoptar. El análisis estadístico presentado sólo nos permite diferenciar entre los diversos países sobre la base de los sistemas cambiarios que ellos realmente han adoptado. Si la elección de esos países fue errónea, cualquier recomendación de política basada en nuestro análisis sería igualmente equivocada. Si, no obstante, los países han efectivamente adoptado sistemas cambiarios que son óptimos, dadas sus características particulares, entonces podremos haber dado un primer paso en la dirección apropiada. Eventualmente, podremos estar en posición de usar la estructura presentada como base para recomendaciones de política, en cuanto a la propiedad de un sistema cambiario específico, para un país particular.

APENDICE I

SISTEMAS CAMBIARIOS EFECTIVOS [1]

Flexibilidad			*Fijación*				
Independiente	*Márgenes comunes*	*Conjunto de indicadores*	*US dólar*	*Libra esterlina*	*Franco francés*	DEG	*Otros conjuntos de monedas*
Canadá	Bélgica	Brasil	Bahrein	Gambia	Camerún	Irán	Austria
Francia	Dinamarca	Chile	Barbados	Irlanda	Rep. Centroafricana	Jordán	Chipre
Grecia	Alemania	Colombia	Bolivia	Sierra Leona	Gabón	Kenya	Fiji
Islandia	Holanda	Israel	Costa Rica		Costa de Marfil	Malawi	Finlandia
Italia	Noruega		Rep. Dominicana		Madagascar	Tanzania	Malasia
Japón	Suecia		Egipto		Níger	Uganda	Malta
México			El Salvador		Togo	Zambia	Marruecos
Nigeria			Etiopía		Alto Volta		Sri Lanka
Filipinas			Ghana				Tunicia
Portugal			Guatemala				
Arabia Saudita			Guyana				
España			Haití				
Reino Unido			Honduras				
Estados Unidos			Indonesia				
Yugoslavia			Irak				
			Jamaica				
			Corea				
			Libia				
			Pakistán				
			Paraguay				
			Ruanda				
			Sudáfrica				
			Sudán				
			Siria				
			Tailandia				
			Trinidad Tobago				
			Venezuela				
Total 15	6	4	27	3	8	7	9

1 Situación al 31 de julio de 1976, con la excepción de México, que adoptó un sistema flexible poco tiempo después.

APENDICE II

FORMAS CUADRATICAS DE LAS ECUACIONES

Forma cuadrática de la ecuación (1)
Constante — 18.18848

	Términos lineales	EX/PNB	IM/PNB	PGB	CNB	RCUR	RCAP	INFL	AE/M	CY.C
EX/PNB	0.56636	—0.00995								
IM/PNB	0.12950	0.00760	—0.00587							
PGB	—0.00050	—2.76328E-06	5.8287OE-06	1.49328E-08						
CN.B.	—0.27659	0.01521	—0.00855	5.24965E-07	—0.00526					
RCUR	1.01776	—0.34345	0.14858	0.00004	0.26972	—3.01724				
RCAP	4.84224	—0.27332	0.19368	0.00008	0.12455	—5.32789	1.42318			
INFL	—0.46414	0.00022	—0.00133	1.74082E-06	—0.00131	—0.00052	0.20031	0.01133		
AE/M	0.06998	0.00007	—0.00214	—3.90074E-06	—0.00114	0.21189	—0.35537	0.00167	0.00225	
CY.C	0.56591	0.00486	—0.00234	3.92170E-06	—5.32789	0.20031	—0.00051	0.00153	—0.00153	—0.00298

Forma cuadrática de la ecuación (2)
Constante — 10.02769

	Términos lineales	IM/PNB	PGB	CN.B	INFL	AE/M
IM/PNB	0.33859	—0.00475				
PGB	—0.00022	2.51787E-06	1.30477E-08			
CN.B	—0.09415	—0.00159	1.01203E-07	0.00054		
INFL	—0.22046	—0.00066	9.94943E-07	—0.00120	0.00949	
AE/M	—0.04909	—0.00158	—3.01521E-06	0.00149	0.00011	0.00205

APENDICE III

FORMA CUADRATICA DE LAS ECUACIONES DISCRIMINANTES POR PARES

Par. 1: "Flotadores" – "Culebra"

Constante – 155.97255

	Términos lineales	IM/PNB	PGB	CN.B	INFL	AE/M
IM/PNB	1.00492	–0.00048				
PGB	0.00031	–3.03291E-06	–3.53598E-10			
CN.B	2.02213	0.04147	8.00398E-06	–014513		
INFL	24.92335	–0.071404	–0.00003	0.15121	–1.28226	
AE/M	–0.14901	0.00680	1.01419E-06	–0.01995	0.02309	–0.00162

Par. 2: "Flotadores" – "Fijadores" respecto al dólar

Constante 9.27432

IM/PNB	–0.29951	0.01779				
PGB	0.00063	–9.89591E-06	–2.55288E-08			
CN.B	0.18763	0.00779	–2.37925E-06	–1.31520E-06		
INFL	–0.39928	–0.04716	–2.69387E-06	–0.01387	0.05124	
AE/M	–0.19679	0.01164	0.00001	–0.00201	0.00362	–0.01123

Par. 3: "Flotadores" – "Fijadores" respecto al franco francés

Constante – 38.41856

IM/PNB	–0.09445	0.09488				
PGB	–0.03214	0.00018	–5.76867E-06			
CN.B	5.54393	–0.05779	0.00170	–0.17792		
INFL	–7.35659	0.24232	–0.00308	0.88739	–1.60899	
AE/M	–0.28516	0.00061	–0.00010	0.01862	–0.03385	–0.00336

Par. 4: "Flotadores" – "Fijadores" respecto a los DEG

Constante – 58.55792

IM/PNB	2.64553	–0.01296				
PGB	0.00175	–0.00004	–1.75689E-08			
CN.B	0.33688	0.00547	2.35781E-06	0.00011		
INFL	–0.72201	–0.04323	4.83541E-08	–0.01491	0.05750	
AE/M	1.56941	–0.01942	–5.94309E-06	–0.00734	0.00343	–0.02882

Par. 5: "Flotadores" — "Fijadores" respecto a un conjunto de monedas

Constante — 60.89606

	Términos lineales	IM/PNB	PGB	CN.B	INFL	AE/M
IM/PNB	—0.91841	0.91841				
PGB	0.00608	—0.00008	—1.74216E-07			
CN.B	2.29163	—0.00730	—0.00008	—0.01571		
INFL	—0.49745	—0.03032	0.00006	—0.01754	0.03620	
AE/M	—1.83090	0.03285	0.00014	0.02112	—0.03150	—0.3163

Par. 6: "Culebra" — "Fijadores" respecto al dólar

Constante 165.24687

IM/PNB	—1.30443	0.01827				
PGB	0.00032	—6.86299E-06	—2.51752E-08			
CN.B	—1.83450	—0.03369	—0.00001	0.14513		
INFL	—25.32264	0.02388	0.00003	—0.16508	1.3349	
AE/M	—0.04779	0.00475	0.00001	0.01795	—0.01946	—0.00961

Par. 7: "Culebra" — "Fijadores" respecto al franco francés

Constante 117.55399

IM/PNB	—1.09938	0.00536				
PGB	—0.03245	0.00018	—5.76831E-06			
CN.B	3.52180	—0.09927	0.00169	—0.03279		
INFL	—32.27994	0.31336	—0.00304	0.73618	—0.32673	
AE/M	—0.13615	—0.00627	—0.00010	0.03857	—0.05694	—0.00174

Par. 8: "Culebra" — "Fijadores" respecto a los DEG

Constante 97.41464

IM/PNB	1.64061	—0.01248				
PGB	0.00144	—0.00004	—1.72153E-08			
CN.B	—1.68525	—0.03600	—5.64617E-06	0.14524		
INFL	—25.64537	0.02781	0.00003	—0.16613	1.33976	
AE/M	1.71841	—0.02631	—6.95728E-06	0.01261	—0.01966	—0.02720

Par. 9: "Culebra" — "Fijadores" respecto a un conjunto de monedas

Constante 95.07649

	Términos lineales	IM/PNB	PGB	CN.B	INFL	AE/M
IM/PNB	−0.08651	0.01099				
PGB	0.00577	−0.00008	−1.73862E-07			
CN.B	0.26950	−0.04878	−0.00009	0.12942		
INFL	−25.42081	0.04072	0.00009	−0.16875	1.31846	
AE/M	−1.68189	0.02597	0.00014	0.40108	−0.05458	−0.03001

Par. 10: "Fijadores" respecto al dólar — "Fijadores" respecto al franco francés

Constante −47.69288

IM/PNB	0.20505	−0.01290				
PGB	−0.03277	0.00019	−5.74314E-06			
CN.B	5.35629	−0.06558	0.00170	−0.17792		
INFL	−6.95731	0.28947	−0.00307	0.90126	−1.66022	
AE/M	−0.08836	−0.01102	−0.00011	0.02062	−0.03748	0.00787

Par. 11: "Fijadores" respecto al dólar — "Fijadores" respecto a los DEG

Constante −67.83224

IM/PNB	2.94504	−0.03075				
PGB	0.00112	−0.00003	−7.95995E-09			
CN.B	0.14925	−0.00232	4.73706E-06	0.00011		
INFL	−0.32273	0.00393	2.74223E-06	−0.00105	0.00626	
AE/M	1.76620	−0.03106	−0.00002	−0.00533	−0.00020	−0.01759

Par. 12: "Fijadores" respecto al dólar — "Fijadores" respecto a un conjunto de monedas

Constante −70.16038

IM/PNB	1.21792	−0.00728				
PGB	0.00545	−0.00007	−1.48687E-07			
CN.B	2.10400	−0.01509	−0.00008	−0.01571		
INFL	−0.09817	0.01684	0.00006	−0.00367	−0.01503	
AE/M	−1.63410	0.02121	0.00012	0.02313	−0.03512	−0.02040

Par. 13: "Fijadores" respecto al franco francés — "Fijadores" respecto a los DEG

Constante — 20.13935

	Términos lineales	IM/PNB	PGB	CN.B	INFL	AE/M
IM/PNB	2.73998	—0.01784				
PGB	0.03389	—0.00022	5.75110E-06			
CN.B	—5.20704	0.06327	—0.00169	0.17803		
INFL	6.63458	—0.28554	0.00308	—0.90231	1.66649	
AE/M	1.85456	—0.02004	0.00009	—0.02596	0.03728	—0.02545

Par. 14: "Fijadores" respecto al franco francés — "Fijadores" respecto a un conjunto de monedas

Constante — 22.47750

IM/PNB	1.01287	0.00563				
PGB	0.03822	—0.00026	5.59445E-06			
CN.B	—3.25230	0.05049	—0.00177	0.16221		
INFL	6.85914	—0.27263	0.00313	-0.90493	1.664519	
AE/M	1.54574	0.03224	0.00024	0.00251	0.00236	—0.02827

Par. 15: "Fijadores" respecto a los DEG — "Fijadores" respecto a un conjunto de monedas

Constante — 2.33814

IM/PNB	—1.72712	0.02347				
PGB	0.00433	—0.00004	—1.56647E-07			
CN.B	1.95475	—0.01278	—0.00008	—0.01582		
INFL	0.22456	0.01291	0.00006	—0.00263	—0.02130	
AE/M	—3.40030	0.05228	0.00014	0.02846	—0.03492	—0.00281

APENDICE IV

FUENTES DE LOS DATOS

Variable	
EX/PNB	Razón exportaciones (IFS, línea 90C) a PNB para 1974. Excepciones: las entradas de los siguientes países son las razones de exportaciones (IFS, línea 70) a PGB (IFS, línea 99B). Bahrein Barbados República Centroafricana Gabón Gambia Ghana Guatemala Guyana Irán Irak Libia Madagascar Níger Nigeria Ruanda Sudán Togo Uganda Alto Volta
IM/PNB	Razón de importaciones (IFS, línea 98C) a PNB de 1974 (IFS, línea 99A). Excepciones: las entradas para los países listados bajo EX/PNB son las razones de importaciones (IFS, línea 71) a PGB (IFS, línea 99B).
PGB	PGB para 1974 en millones de US$. Convertido desde moneda nacional (IFS, línea 99B), usando tipos de cambio anuales promedio (IFS, línea AF).
CN.B	Grupo de bienes de mayor exportación como porcentaje del total de exportaciones. El desglose a "2-dígitos" del *Yearbook of International Trade Statistics*, N.U. 1975, fue usado para determinar la categoría de mayor exportación con términos de valor. Fueron usados datos de 1974 y los más recientes.
R.CUR	Indicación de la ausencia (0) a presencia (1) de restricciones a movimientos en cuenta corriente, tal como aparece en la publicación del Fondo, *25th. Annual Report on Exchange Restrictions* (1974).
R.CAP	Indicación de la ausencia (0) o presencia (1) de restricciones a movimientos en cuenta de capital, tal como aparece en la publicación del Fondo, *25th. Annual Report on Exchange Restrictions* (1974).
INFL	Cambio porcentual en IP (IFS, agosto 1976, pp. 32-34), promediado a través del período 1973-75. Excepciones: República Centroafricana, promedio 1973-1974, Chipre, tasa de 1973, Libia, promedio de 1973-74, Uganda, promedio 1973-1974.
AE/M	Razón de activos externos de los bancos comerciales para 1974 (IFS, línea 21) el stock monetario (IFS, línea 34).
CY.C	Porcentaje del total de exportaciones que va al mayor país comprador en 1974. *Direction of Trade*, 1968-1974. FMI (1975).
PNB	Per cápita, BIRF, *World Bank Atlas* (datos de 1974), Washington, D.C., 1976.

REFERENCIAS

Black, S., "Exchange Rate Policies for Less Developed Countries in a World of Floating Rates", Essays in International Finance, Nº 119, Princeton, N. J., 1970.

Corden, W. M., *Monetary Integration*, Essays in International Finance Nº 93, Princeton, New Jersey, 1972.

Dhrymes, P., *Econometrics*, New York (Harper & Row, 1970).

Dreyer, J. S., "Determinants of Exchange-Rate Regimes for Currencies of Developing Countries", trabajo presentado a las sesiones de 1970 de la Allied Social Associations, Atlantic City, N. J., 1976.

Fleming, J. M., "On Exchange Rate Unification", *Economic Journal,* 81 (septiembre 1971), pp. 467-88.

Giersch, H., "On the Desirable Degree of Flexibility of Exchange Rates", *Weltwirtschaftliches Archiv,* 109 (Heft 2, 1973), pp. 191-213.

Haberler, G., "The International Monetary System: Some Recent Developments and Discussions", en *Approaches to Greater Flexibility of Exchange Rates,* George N. Halm, ed. (Princeton Univ. Press, 1970), pp. 115-23.

Heller, H. R., "Optimal International Reserves", *Economic Journal* 76 (junio 1966), pp. 296-311.

———, *International Monetary Economics,* Englewood Cliffs (N. J. Prentice Hall, 1973).

Holden, P., "The Demand for International Reserves and the Choice of Exchange Rate Regime: An Empirical Analysis", tesis doctoral no publicada, Duke University, 1976.

Ingram, J. C., *Regional Payments Mechanisms: The Case of Puerto Rico,* Chapel Hill (University of North Carolina Press, 1962).

———, *The Case for European Monetary Integration,* Essays in International Finance Nº 98, Princeton, N. J., 1973.

International Monetary Fund, *Annual Report 1976,* Washington, D. C., 1976.

International Monetary Fund, *27th Annual Report on Exchange Restrictions,* Washington, D. C., 1976.

Ishiyama, Y., "The Theory of Optimum Currency Areas: A survey", IMF *Staff Papers,* 22 (julio 1975), pp. 344-83.

Kenen, P. B., "The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View", en Mundell and Swoboda, eds., *Monetary Problems of International Economy* (The University of Chicago Press, 1969), pp. 41-60.

Kreinin, M. E. and H. R. Heller, "Adjustment Costs, Optimal Currency Areas, and International Reserves", cap. 6 en Willy Sellekaerts, ed., *International Trade and Finance: Essays in Honour of Jan Tinbergen,* White Plains (International Arts and Sciences Press, 1974).

McKinnon, R. I., "Optimum Currency Areas", *American Economics Review,* 53 (septiembre 1963), pp. 717-725.

Mundell, R. A., "A Theory of Optimum Currency Areas", *American Economic Review,* 51 (septiembre 1961), pp. 657-665.

Osunsade, F. L., "Generalized Floating and the Problem of Policy Response in the Developing Countries", documento no publicado del FMI, enero 1976.

Rao, C. R., *Linear Statistical Inference and its Applications,* 2nd. ed. (J. Wiley and Sons, New York, 1973).

Snedecor, G. W., *Statistical Methods,* 5th. ed., Ames (Iowa State University Press, 1956).

Tower, E. and Thomas D. Willett, *The Theory of Optimum Currency Areas and Exchange Rate Flexibility,* Special Papers in International Economics, Nº 11, International Finance Section, Princeton University, 1976.

LOS COSTOS ESTIMATIVOS SOBRE EL INGRESO DE AJUSTES EN LA BALANZA DE PAGOS Y FINANCIAMIENTO A TRAVES DE POLITICAS MONETARIA Y FISCAL

YOSHIHIDE ISHIYAMA
SALEH M. NSOULI *

Este estudio tiene por propósito desarrollar un modelo de portfolio de una economía abierta, en cuyo contexto podamos analizar los costos relativos sobre el ingreso, derivados de cambios en la balanza de pagos a través de políticas monetaria y fiscal. Una de las conclusiones principales del estudio es que, cuando la sensibilidad al interés de las entradas netas de capital es alta, un aumento en los gastos gubernamentales financiados por impuestos puede ayudar a mejorar la posición total de la balanza de pagos, y resultar en ganancias de ingresos para el país. Sin embargo, una mejoría en la balanza de pagos a través de una política monetaria requiere de la venta de valores financieros internos por parte del Banco Central, y ello resulta en una pérdida de ingreso en conjunto para el país. Se muestra también que, cuando la sensibilidad al interés de las entradas netas de capital es baja, una mejoría en la balanza de pagos precisa de una reducción en los gastos gubernamentales financiados por medio de impuestos, que resulta en pérdida de ingreso, en tanto que puede lograrse mejoría en la balanza de pagos a través de compras de valores financieros nacionales en operaciones de mercado abierto hechas por el Banco Central, ocasionándose una ganancia en el ingreso. Se plantea que las medidas anteriores, proyectadas para obtener mejoría en la balanza de pagos en un determinado período, no promueven necesariamente el ajuste. Se muestra que, para el ajuste de un déficit en la balanza de pagos, la política fiscal comprende siempre disminuciones en el ingreso, en tanto que la política monetaria puede resultar en ganancias de ingreso, dependiendo del nivel relativo de tenencia de valores financieros locales en el exterior.

El estudio se divide en tres partes. En la primera parte tratamos de diferenciar entre el financiamiento y el ajuste en el contexto de un modelo de portfolio. La segunda parte desarrolla un modelo de portfolio de una economía abierta, en que mostramos que la conveniencia de aplicar una política monetaria o fiscal para financiar o ajustar un desequilibrio en la balanza de pagos depende de la elasticidad del interés de los influjos netos de capital y de la tenencia de valores financieros nacionales en el exterior. La conclusión relaciona nuestro análisis con trabajos anteriores, y enfatiza las limitaciones de nuestros resultados.

* Ministerio de Finanzas del Japón.

1. Ajuste y financiamiento

Por largo tiempo los economistas han permanecido indecisos entre dos enfoques diametralmente opuestos en relación a lo que constituye el ajuste óptimo de la balanza de pagos. No obstante su enorme importancia, es lamentable que no se haya dado nunca una solución analítica satisfactoria al problema. Una corriente de pensamiento, quizás minoritaria en la literatura referente al ajuste, considera indeseable la esterilización deliberada de las consecuencias monetarias de las entradas y salidas de reservas internacionales, además de la posibilidad de ajustes distorsionadores que se desprendan de ella. Argumentan que debería mantenerse la automaticidad en el ajuste, ya que la alteración de fuerzas automáticas que trabajan para el equilibrio de la balanza de pagos puede conducir no a un ajuste gradual y menos arduo, sino que a una postergación o incluso agravamiento del problema. De acuerdo con esta escuela, por lo tanto, la automaticidad en el ajuste sirve mejor al bienestar económico. En marcado contraste existe otra escuela que sostiene que el financiamiento por medio de la variación de la reserva oficial y/o la atracción de capital privado extranjero son deseables para desequilibrios temporales en la balanza de pagos, sobre la base de que un rápido ajuste en la cuenta corriente puede dificultar objetivos de política nacional en los campos del empleo y el crecimiento, y de que la causa de cualquier desequilibrio dado en la balanza de pagos no puede identificarse fácilmente. Así debe disponerse del tiempo suficiente hasta que se pueda seleccionar el remedio adecuado. La respuesta a la cuestión de la trayectoria de ajuste apropiada no puede derivarse sin analizar ésta de manera rigurosa [1]. Ya que el ajuste deliberado, en contraposición al automático, comprendería alguna forma de financiamiento, el primer paso hacia la solución correcta debería residir en la clarificación del significado del ajuste y de las políticas financieras, y en el análisis de los costos de políticas alternativas.

Se han hecho varias tentativas para diferenciar entre financiamiento y ajuste. En 1963 y 1964 un grupo de 32 economistas internacionales, a quienes a veces se menciona como el Grupo de Bellagio, sostuvo conferencias alternadamente en Princeton, USA, y Bellagio, Italia, para discutir el tema del ajuste en la balanza de pagos. En el informe resultante [2] entregaron una diferenciación simple entre ajuste y financiamiento. Sostenían que las medidas financieras amortiguarían, pero no eliminarían, un desequilibrio en la balanza de pagos, mientras que las medidas de ajuste crearían condiciones bajo las cuales podría fundamentarse un avance hacia el equilibrio de la balanza de pagos. De manera similar, Harry Johnson (1968) distingue entre ajuste y financiamiento, dependiendo del tiempo que las políticas que influencian la balanza de pagos requieren para ser efectivas. Plantea que las medidas de ajuste "se autoeliminan", en el sentido de que gradualmente restaurarán una relación de niveles relativos

[1] La cuestión de la trayectoria de ajuste adecuada ha sido explorada de manera rigurosa en modelos de control intertemporal por Williamson (1971) y Nyberg y Viotti (1974). En tanto que en ambos estudios se derivan los plazos óptimos, también en ambos se ignoran los costos explícitos de ajuste de portfolio. Además, Williamson no incluye explícitamente variables de política en su modelo.

[2] *International Monetary Arrangements: The Problems of Choice,* International Finance Section (Princeton University, 1964). Ver también a Fellner (1966).

entre salarios y precios internos y extranjeros, que permitirá lograr un equilibrio en la balanza de pagos, compatible con el término de la aplicación de la política, en tanto que las medidas financieras son "efectivas solamente en cuanto se mantengan, y son medios de disfrazar los desequilibrios internacionales, más bien que de ajustarlos". Como ejemplo de políticas de financiamiento, se refiere a políticas tales como la de "operation twist" *, el impuesto a través de la uniformidad de intereses, y los programas restrictivos "voluntarios" en el portfolio, y la inversión extranjera directa de los Estados Unidos. También clasifica, muy correctamente, la técnica mundelliana de combinación de políticas fiscal y monetaria como una política de financiamiento [3]. Johnson objeta a las técnicas de financiamiento, sobre la base de que estas técnicas inevitablemente acarrean ineficiencia económica. También objeta la técnica de combinación de política fiscal y monetaria, basándose en que la tasa de interés, enfocada al logro del equilibrio externo, no asegura la combinación óptima de consumo e inversión en la economía nacional. La economía se ve forzada a invertir más o menos lo mismo que en ausencia de la restricción en la balanza de pagos, lo que reduce la eficiencia y el bienestar económicos. Este es el punto que también señala Williamson (1971, 1973). Sin embargo, el argumento en contra de las políticas de financiamiento, controles de capital o manipulación de la tasa de interés en terrenos de microeficiencia, tendría mayor validez si se interpretara el financiamiento como una política para ser aplicada indefinidamente. Sin embargo, el financiamiento indefinido del desequilibrio en la balanza de pagos, sin ajuste, no constituye una política conveniente para comenzar, dada la realidad de que las naciones no pueden vivir indefinidamente más allá de sus medios.

En este estudio definiremos las medidas de ajuste como aquellas que conducen a la economía a una situación estable de equilibrio de portfolio; a menos que se logre este estado, la balanza de pagos manifestará déficit o superávit. Cuando se llega a un equilibrio de portfolio, no habrá incentivo para que el capital fluya dentro o fuera del país. No obstante, ésta no será necesariamente una situación estable de equilibrio de portfolio. Si el balance de la cuenta corriente muestra déficit o superávit, incluso aunque no haya flujos de capital, habrá un cambio en las reservas del Banco Central, que cambiará el stock de base monetaria en el país. Así, cambiará la oferta de dinero y la riqueza financiera del sector privado. Esto perturbará el equilibrio de portfolio y se presentarán flujos de capital, mientras los inversionistas reorganizan sus portfolios para acomodarse a la nueva situación. Así, incluso si hay equilibrio de portfolio en un período, un desequilibrio en la cuenta corriente perturbará esta situación e inducirá movimientos en la cuenta de capital para el siguiente período. Sólo cuando tanto la cuenta corriente como la de capital estén equilibradas, se habrá logrado una situación estable de equilibrio de portfolio en el país. Por lo tanto, cualquier medida que no oriente a la economía hacia una si-

* "Operación forzada" (n. del T.).

[3] Por supuesto que Mundell (1963) está consciente de lo inadecuado de un equilibrio continuo en la balanza de pagos por medio del financiamiento, debido a que, obviamente, una mala composición de la balanza de pagos implica una expansión indefinida de la deuda externa. Sin embargo, en el enfoque mundelliano existe la presunción de que el costo del financiamiento, incluso como medida temporal, es siempre menor que la ganancia de ingreso que tiene lugar al expandir la economía y permitir el déficit de la cuenta corriente.

tuación estable de equilibrio de portfolio puede considerarse como una medida financiera. En este contexto, las medidas que induzcan flujos de capital que ayuden a recuperar el equilibrio de portfolio deben considerarse como medidas de ajuste, mientras que las medidas que induzcan flujos de capital, que ayuden en ese período a equilibrar la balanza de pagos, pero que no promuevan una tendencia al equilibrio de portfolio, se considerarán como medidas financieras. Este punto se aclarará al presentar el modelo y discutir los resultados.

2. El costo de las políticas de financiamiento y ajuste

Con el objeto de medir el costo de las políticas de financiamiento y ajuste debe desarrollarse primero un marco analítico adecuado. El modelo keynesiano estándard es inadecuado en varios aspectos. Consideremos esta simple estructura keynesiana:

Equilibrio en el mercado de bienes:

$$(A) \qquad Y = A(Y, r, t) + X(t) - M(Y, t) + d$$

Equilibrio en el mercado monetario:

$$(B) \qquad L(Y, r) = \mu + R$$

Balanza de pagos:

$$(C) \qquad \Delta R = X(t) - M(Y, t) + K(r)$$

en donde:

Y = ingreso, X = exportaciones, M = importaciones
t = términos de intercambio (constantes bajo tasas de cambio fijas)
μ = moneda fiduciaria
R = reservas
K = entrada de capitales (balance de la cuenta de capital)
r = tasa de interés nacional
A = absorción privada
d = absorción del Gobierno

Si se da por sentado un equilibrio instantáneo en los mercados de bienes y monetario, el sistema compuesto por (A), (B), y (C) puede ser aparentemente solucionado por las tres variables endógenas, Y, r $\triangle$R. Si tal concepto de equilibrio es ciertamente válido, entonces la balanza de pagos puede ser tratada como una variable dependiente, que puede ser influenciada por instrumentos de política. Esta es la conclusión del grueso de la literatura basada en los modelos keynesianos de economía abierta. Sin embargo, hay varios defectos lógicos en el modelo, como lo ha señalado recientemente Fratianni (1976). En este modelo, el stock de dinero (μ + R) se mantiene constante, a pesar del hecho de que las reservas estén cambiando. Sin embargo, la balanza de pagos, $\triangle$R, cambia el stock de dinero, a menos que se esterilice por opera-

ciones de ventas nacionales de mercado abierto. Si el Banco Central está empeñado en una esterilización perfecta, el flujo de oferta de valores financieros al sector privado debe tener un impacto diferente de cero en la tasa doméstica de interés. Ya que se presume que la tasa de interés está determinada por la igualdad entre los stocks deseados y reales de valores financieros, la tasa interna de interés, r, debe ir variando cuando el flujo de valores financieros internos sea diferente de cero, y el sistema (A), (B) y (C) posiblemente no pueda ser resuelto por Y, r, y $\triangle R$. Otra seria debilidad del modelo keynesiano de economía abierta en relación a esta imperfección lógica reside en su carácter de equilibrio temporal. Un sistema como (A), (B) y (C) es solamente un estado de equilibrio temporal. El proceso dinámico subyacente necesita ser explicitado si se desea conocer las consecuencias a largo plazo de los cambios en las políticas fiscal y monetaria.

Si no hay esterilización, la balanza de pagos debería ser cero para el equilibrio del mercado monetario. Así, diversos autores impusieron la condición de que $\triangle R = 0$ en (C) [4]. La balanza de pagos igual a cero se combinó entonces con el equilibrio en el mercado de bienes (A) y en el mercado monetario (B) para derivar lo que parecía ser un equilibrio total (de stock y de flujo). No obstante, tal como lo señalan Choudhry, Ishiyama y Villaneuva (1976), y Fratianni (1976), la presencia de un balance diferente de cero de la cuenta de capital ocasiona una dificultad lógica similar a aquella causada por una balanza de pagos diferente de cero. En la misma forma en que una balanza de pagos diferente de cero es una perturbación del equilibrio del mercado monetario, ya que significa un flujo de oferta de dinero diferente de cero, un balance de la cuenta de capital diferente de cero constituye una perburbación del equilibrio del mercado de valores. La demanda de valores financieros es una demanda de stock, y un nivel cambiante del stock de valores financieros por la vía de una cuenta de capital diferente de cero indica que todavía no se ha logrado un estado de equilibrio (de stock) en el mercado de valores. Con el objeto de eludir esta dificultad, tenemos que adoptar una estructura de equilibrio de portfolio enunciada por McKinnon (1969) y desarrollada por Branson (1972), Kouri y Porter (1974), Sakakibara (1975), Fratianni (1976) y otros.

El costo en el ingreso que significa el financiamiento y ajuste de la balanza de pagos puede estimarse mejor dentro de un modelo consistente, en el que tanto el ingreso como la tasa interna de interés estén determinados de manera endógena. Cuando el Banco Central planea una tasa interna de interés más alta, por ejemplo, a través de un alza en el stock de valores nacionales y de una reducción igual del dinero en manos del público, induce una reasignación de portfolio. En el proceso se generan valores específicos de los balances de las cuentas corrientes y de capital, dependientes de los niveles de la tasa interna de interés y del ingreso nacional. Una estructura consistente de equilibrio de portfolio, en una economía abierta con tasas fijas de intercambio y nivel constante de precios [5], se remonta a los modelos propuestos por Mc-Kinnon (1969), Branson (1972), Sakakibara (1975) y Fratianni (1976), que parecen

[4] Ver Swoboda (1972) y Aghevli y Borts (1973).

[5] Tanto el nivel de precios como la tasa interna de interés pueden "endogenizarse" tal como lo ha hecho Ishiyama (1975). Para simplificar, "endogenizamos" aquí solamente la tasa de interés.

ser particularmente aptos para el propósito de establecer los costos en el ingreso por medidas financieras de ajuste.

El modelo consta de dos mercados: un mercado para los bienes y un mercado para los activos financieros. La hipótesis de un país pequeño se hace en el sentido de que las importaciones y adquisiciones deseadas de activos extranjeros pueden ser siempre realizados (ofertas infinitamente elásticas de bienes y activos extranjeros, provenientes del resto del mundo). Sin embargo, el país no se encuentra bajo una perfecta movilidad del capital, debido a que se supone una sustitución imperfecta entre los activos internos y externos en el portfolio del sector privado. Se supone que se emiten valores con una tasa de cupón igual a la tasa de interés corriente del mercado. Utilizamos la siguiente notación:

Variables endógenas:

y = ingreso nacional.
e = gasto privado.
t = balanza del intercambio de bienes.
B^D = tenencia interna de activos domésticos.
B^F = tenencia interna de activos extranjeros.
B^D_f = tenencia extranjera de activos domésticos.
M^D = demanda para stock de la base monetaria.
M^S = oferta de stock de la base monetaria.
R = reservas oficiales.
r = tasa de interés sobre valores domésticos.
K = entrada neta de capitales.
CAB = balance de cuenta corriente.
BP = balanza de pagos.
w = riqueza financiera.

Variables de política:

g = impuestos gubernamentales = gasto gubernamental.
B^D_c = stock de activos domésticos en manos del Banco Central.

Variables exógenas

$\bar{r}$ = tasa de interés sobre valores extranjeros.
S = total de valores financieros internos.

El modelo consiste en las siguientes 14 ecuaciones independientes:

$e = e(y-g, r, \bar{r}, w)$ Gastos privados (1)
$t = t(y)$ Balanza de intercambio (2)
$y = e + g + CAB$ Ingreso nacional (3)

$B^D = h^D(y, r, \bar{r}, w)$ Demanda interna de valores financieros nacionales (4)

$B^F = h^F(y, r, \bar{r}, w)$ Demanda interna de valores financieros extranjeros (5)

$B^D_f = f(r, \bar{r})$ Demanda extranjera de valores financieros nacionales (6)

$M^D = S + CAB - h^D(y, r, \bar{r}, w) - h^F(y, r, \bar{r}, w)$ Demanda de dinero (7)

$M^S = B^D_c + R$ Oferta de dinero (8)

$M^D = M^S$ Balanza del mercado monetario (9)

$R = CAB + f(r, \bar{r}) - h^F(y, r, \bar{r}, w)$ Tenencias de reserva (10)

$CAB = t + \bar{r}B^F - rB^D_f$ Balance de cuenta corriente (11)

$BP = CAB + K$ Balanza de pagos (12)

$K = \triangle B^D_f - \triangle B^f$ Flujo neto de capitales (13)

$w = S + \Sigma\ CAB$ Riqueza financiera del sector privado (14)

en donde Σ CAB es el balance acumulativo de la cuenta corriente. La ecuación de demanda de dinero se deriva de la restricción de la riqueza financiera

$$S + \Sigma\ CAB = M^S + B^D + B^F \qquad (15)$$

Para obtener resultados significativos es esencial especificar los signos de las derivadas parciales de las ecuaciones de comportamiento, y encerrar dentro de límites razonables algunas de las magnitudes de las derivadas parciales.

Suponemos una propensión marginal positiva a gastar del ingreso disponible ($e_{y-g} > 0$) y un impacto negativo de las tasas de interés sobre los gastos (e_r, $e_r < 0$). Si consideramos las exportaciones de bienes como exógenamente dadas y las importaciones de bienes como una función positiva de ingreso, entonces la balanza de intercambio se deteriorará, en tanto que se expande el ingreso ($t_y < 0$).

En relación a los activos financieros, suponemos que un aumento en el ingreso tendrá un impacto positivo sobre los activos líquidos (dinero), de modo que $M^D_y > 0$, y un impacto negativo sobre activos menos líquidos, de modo que h^F_y, $h^D_y > 0$. Se estipula un aumento en la tasa de interés local, en orden a aumentar la demanda interna de valores financieros nacionales ($h^D_r > 0$) y reducir la demanda de valores financieros extranjeros ($h^F_r < 0$). El impacto total sobre la demanda de dinero se especifica como negativo. La demanda

externa de valores financieros nacionales, se supone relacionada positivamente con la tasa interna de interés ($f_r > 0$). Aunque estipulemos que $e_{\bar{r}}, h^F_{\bar{r}} > 0$ y $h^D_{\bar{r}}, f_{\bar{r}} < 0$, no lo necesitaremos, ya que entendemos que $\bar{r}$ es constante en nuestro análisis.

La solución del modelo se simplifica en gran medida si postulamos que e_{ww}, h^D_{ww}, y h^F_{ww} son negativos, esto es, que las propensiones marginales a gastar, a invertir en valores financieros internos y a comprar valores financieros extranjeros al margen de la riqueza están sujetas a retornos marginales decrecientes, y si entendemos que w se encuentre al nivel en que e_w, h^D_w, y h^F_w son despreciables.

El sistema puede ser resuelto para obtener la condición de equilibrio del mercado de bienes y servicios y del mercado financiero. Utilizando las ecuaciones (1) a (4), (6) y (11) logramos la condición de equilibrio del mercado de bienes y servicios:

$$y = e\,(y - g, r, \bar{r}, w) + g + t\,(y) + \bar{r}h^F\,(y, r, \bar{r}, w) - rf\,(r, \bar{r}) \qquad (16)$$

y utilizando las ecuaciones de (4) a (10), tenemos la condición de equilibrio del mercado financiero:

$$S = B^D_c + f\,(r, \bar{r}) + h^D\,(y, r, \bar{r}, w) \qquad (17)$$

La ecuación (17) es simplemente la restricción de los valores financieros internos, incluyendo las relaciones de comportamiento para la demanda por valores financieros internos, extranjera interna, privada y pública.

Diferenciando totalmente, tenemos el sistema

$$(18) \qquad \begin{bmatrix} A & B \\ D & E \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dy \\ dr \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} dgC \\ dB^D_c \end{bmatrix}$$

o

$$(19) \qquad X \begin{bmatrix} dy \\ dr \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} dgC \\ dB^D_c \end{bmatrix}$$

en donde:

$$(20) \qquad A = e_{y-g} + t_y + \bar{r}h^F_y - 1 < 0$$

$$(21) \qquad B = e_r + \bar{r}h^F_r - f - rf_r < 0$$

$$(22) \qquad C = e_{y-g} + tg - 1 < 0$$

$$(23) \qquad D = -\underset{y}{h^D} > 0$$

$$(24) \qquad E = -\underset{r}{h^D} - \underset{r}{f} < 0$$

Aquí los signos están fácilmente determinados. Si la propensión marginal a gastar al margen del ingreso disponible es positiva, pero menor que uno, entonces, $A < 0$, ya que $t < 0$, y $h^F < 0$, y $C < 0$, ya que $t < 0$. $B < 0$ porque $\underset{r}{e} < 0$, $h^F < 0$, $\underset{y}{f} > 0$, $\underset{r}{f} > 0$. $D > 0$, ya que $\underset{y}{h^D} < 0$, y $E < 0$, dado que $\underset{r}{h^D} > 0$, $\underset{r}{f} > 0$.

El impacto de las operaciones de mercado abierto sobre el ingreso y la tasa de interés de los valores financieros está dado por:

$$(25) \qquad \beta = \frac{dy}{\underset{c}{dB^D}} = -\frac{B}{/X/} > 0$$

$$(26) \qquad \alpha = \frac{dr}{\underset{c}{dB^D}} = \frac{A}{/X/} < 0$$

ya que $/X/ > 0$, como se desprende de los símbolos de A, B, C y D. La interpretación de estos resultados es directa. La adquisición de valores financieros internos por el Banco Central reduce la disponibilidad de éstos para el sector privado y los compradores extranjeros. El equilibrio de portfolio se restablece solamente cuando cae la tasa de interés sobre los valores financieros. El impacto positivo sobre el ingreso resulta, inicialmente, de grandes utilidades por tenencia interna de valores financieros extranjeros, en tanto que los portfolios se readecúan para deshacerse de los valores financieros nacionales, y de una reducción de pagos a los extranjeros. La reducción se debe a la declinación de la tasa de interés y a la tenencia de los valores financieros nacionales por extranjeros. Los gastos experimentan un incremento inicial, ya que $\underset{r}{e} < 0$.

Consideremos ahora el impacto de un aumento en los gastos gubernamentales, acompañado por un incremento en los impuestos, sin que varíen los demás factores. Entonces:

$$(27) \qquad \varepsilon = \frac{dy}{dg} = \frac{E}{/X/} \quad C > 0$$

$$(28) \qquad \delta = \frac{dr}{dg} = -\frac{D}{/X/} \quad C \; O$$

Este es un resultado interesante, en que el impacto de la expansión de los gastos gubernamentales conduce a un aumento en la tasa de interés de los valores financieros en comparación con una declinación en la tasa de interés resultante de compras de mercado abierto. Esta diferencia se manifiesta a causa del canal por medio del cual se concreta un aumento en los gastos del Gobierno. Este aumento tiene un impacto expansionario inicial sobre el ingreso nacional. El ingreso incrementado resulta de una mayor demanda de dinero y en una menor demanda de activos financieros menos líquidos: valores financieros domésticos y extranjeros. Esto deprime el mercado para estos valores financieros y la tasa de interés para los valores financieros internos debe ser alzada para restablecer el equilibrio.

Ahora debemos examinar el impacto de las políticas monetaria y fiscal sobre la balanza de pagos. Para proceder de manera sencilla, suponemos que estamos partiendo de una situación inicial en que los flujos de capital equivalen a cero. Entonces, usando los resultados ya obtenidos al igual que las ecuaciones (11), (12) y (13), el impacto sobre la balanza de pagos de las compras en mercado abierto hechas por el Banco Central está dado por:

$$(29) \qquad \frac{dBP}{dB^D_c} = \beta\,[t_y + (\bar{r} - 1)\ h^F_y] - \alpha\,[f - (f_r - h^F_r) - (\bar{r}h^F_r - rf_r)]$$

El primer término denota el efecto ingreso. Este será claramente negativo, si suponemos que la propensión marginal absoluta del ingreso de la balanza comercial a deteriorarse $/t_y/$, es mayor que la propensión marginal absoluta del ingreso a reducir la tenencia de valores financieros extranjeros, $/h^F_y/$. Intuitivamente, el efecto ingreso de las operaciones de mercado abierto sobre la balanza de pagos es negativo, debido a un deterioro de la balanza comercial y a una reducción en las ganancias por intereses extranjeros, no compensadas por las entradas netas de capital resultantes de la reducción en la tenencia de valores financieros extranjeros. El segundo término representa el efecto interés. Este signo depende del coeficiente de α. El coeficiente de α será positivo si $f > (f_r - h^F_r) + (\bar{r}h^F_r - rf_r)$ o, en otros términos, si la tenencia total de valores financieros internos por extranjeros (f) es mayor que el influjo neto marginal de capital $(f_r - h^F_r)$ y que la remuneración marginal neta de los factores $(\bar{r}h^F_r - rf_r)$. Si se invierte la desigualdad, el coeficiente será entonces negativo. Lo primero se satisface cuando la sensibilidad a la tasa de interés de las entradas netas de capital es baja, en tanto que lo segundo se satisface cuando la sensibilidad a la tasa de interés de las entradas netas de capital es alta en relación a la tenencia total de valores financieros domésticos por parte de extranjeros. Así, el efecto interés por operaciones de mercado abierto sobre la balanza de pagos será positivo o negativo, dependiendo respectivamente de si la sensibilidad al interés de los flujos de capital en relación a la tenencia externa de valores financieros domésticos es baja o alta. Con una alta sensibilidad a la tasa de interés, el impacto total de las operaciones de mercado abierto sobre la balanza de pagos será claramente negativo.

Consideremos ahora el impacto de un aumento equilibrado del gasto gubernamental sobre la balanza de pagos, partiendo nuevamente desde una posición en que las entradas netas de capital equivalen a cero:

$$(30) \qquad \frac{dBP}{dg} = \varepsilon [t_y + (F-1)\, h^F_y] - \delta [f - (f_r - h^F_r) - (\bar{r}\, h^F_r - rf_r]$$

El primer término representa el efecto ingreso. Ya que $\varepsilon > 0$ y su coeficiente es negativo, si $/t_y/ > /h^F_y/$, el efecto ingreso es negativo, como en el caso de las compras en mercado abierto. El segundo término representa el efecto interés. Ya que $\delta > 0$, el efecto interés será positivo si la sensibilidad a la tasa de interés de las entradas netas de capital es alta[6] y negativo si es baja. Así, una expansión en los gastos gubernamentales, acompañada por un aumento igual en la tributación, conducirá decididamente a un deterioro en la balanza de pagos si la sensibilidad al interés de las entradas netas de capital es baja. Si esta sensibilidad es alta, el efecto interés se moverá en contra del efecto ingreso, y podría, si fuera lo suficientemente alta, exceder al efecto ingreso negativo, resultando en una mejoría en la balanza de pagos.

Nos referiremos a una situación de alta sensibilidad a la tasa de interés por las entradas netas de capital, como es aquella que resulta en una mejoría total de la balanza de pagos, cuando se alza la tasa de interés sobre los valores financieros internos, como consecuencia de una política monetaria o fiscal[7]. Puede entonces demostrarse que el hecho de que las políticas enfocadas a mejorar la balanza de pagos resulten en pérdidas o ganancias en el ingreso, dependerá de la sensibilidad a la tasa de interés de las entradas netas de capital.

Consideremos, primero, el caso de la alta sensibilidad a la tasa de interés. En tal caso, una mejoría en la balanza de pagos a través de una política monetaria requiere de ventas en mercado abierto de valores financieros domésticos por parte del Banco Central, con el objeto de inducir un alza en la tasa doméstica de interés. El costo marginal de ingreso de una política de esta índole está dado por:

(31)

$$i = \frac{dy}{dBP} = \frac{dy/dB^D_c}{dBP/dB^D_c} = \frac{-B}{-B\,[t_y + (\bar{r} - 1)\, h^F_y] - A\,[f - (f_r - h^F_r) - (\bar{r}h^F_r - rf_r)]} < 0$$

[6] Esto es, si $f < (f_r - h^F_r) + (\bar{r}^F_r - rf_r)$

[7] Esto se satisface cuando:

$$\frac{\varepsilon}{\delta} y \frac{\beta}{\alpha} < \frac{f - (f_r - h^F_r) - (\bar{r}h^F_r - rf_r)}{t_y + (\bar{r} - 1)\, h^F_y}$$

Sin embargo, una mejoría en la balanza de pagos por medio de una política fiscal expansiva, en el caso de alta sensibilidad al interés, resulta en ganancias de ingreso de:

(32)

$$i_g = \frac{dy}{dBP} = \frac{dy/dg}{dBP/dg} = \frac{E}{E\,[t_y + (\bar{r} - 1)\,h^F_y] + D\,[f - (t_r - h^F_r) - (\bar{r}\,h^F_r - rt_r]} > 0$$

Consideremos ahora la situación de baja sensibilidad al interés. En tal caso, una mejoría en la balanza de pagos por medio de una política monetaria requiere de compras de valores financieros en mercado abierto por parte del Banco Central, con el objeto de deprimir la tasa interna de interés. Esta política resulta en ganancias de ingreso dadas por:

$$(33) \qquad i = \frac{dy/dB^D_c}{dBP/dB^D_c} > 0$$

ya que $dBP/dB^D_c > 0$ en este caso. Sin embargo, una mejoría en la balanza de pagos a través de una política fiscal necesita en este caso de una contracción en los gastos fiscales que conduzca a una declinación en el ingreso. El costo total del ingreso está dado por:

$$(34) \qquad i_g = \frac{dy/dg}{dBP/dg} < 0$$

Estos resultados se exponen en los cuadros 1 y 2. Está claro que la determinación del Gobierno de usar una política monetaria o fiscal para conseguir una mejoría en la posición de la balanza de pagos dependerá, de manera decisiva, de la sensibilidad a la tasa de interés de las entradas netas de capital. En el caso de alta sensibilidad al interés, un mejoramiento en la balanza de pagos producido por una política monetaria comprende costos sobre el ingreso, en tanto que si se aplica una política fiscal, pueden lograrse ganancias en el ingreso. En el caso de baja sensibilidad al interés, el uso de una política fiscal comprende costos sobre el ingreso, resultando, en cambio, ganancias en el ingreso, gracias al uso de una política monetaria.

Hasta ahora, la discusión se ha centrado en medidas para mejorar la posición de la balanza de pagos del país en un período determinado. Estas medidas pueden incluir tanto el financiamiento como el ajuste, o pueden simplemente promover el financiamiento. Dado que hemos supuesto, para los propósitos de nuestro análisis, que los flujos netos de capital fueron inicialmente equivalentes a cero, si el país estuviese sufriendo un déficit en la balanza de pagos, esto podría haberse debido a un déficit en la cuenta corriente. El mejoramiento de la

balanza de pagos no puede considerarse como un paso hacia el ajuste, a menos que mejore el balance de la cuenta corriente. En el hecho, la situación estable de equilibrio de portfolio se logrará si se proyectan las políticas en orden a eliminar el déficit en la cuenta corriente. Dentro de este período, los flujos de capital permitirán el establecimiento del equilibrio de portfolio. Con el equilibrio de portfolio y un balance de la cuenta corriente igual a cero, se habrá conseguido una situación estable de equilibrio de portfolio.

Indicamos anteriormente que, en el caso de alta sensibilidad al interés, la política fiscal expansiva llevaría a un mejoramiento en la balanza de pagos y resultaría en ganancias en el ingreso. Se demostrará ahora que esto es simple política de financiamiento y que tal política ocasiona un deterioro en el balance de la cuenta corriente. El impacto de un incremento de los gastos de Gobierno

CUADRO 1

EFECTOS DE LA POLITICA MONETARIA

	Alta sensibilidad al interés		*Baja sensibilidad al interés*	
dY/dB^D_C	+		+	
dBP/dB^D_C	−		+	
dY/dBP	−		+	
dr/dB^D_C	−		−	
	Alta B^D_f	*Baja* B^D_f	*Alta* B^D_f	*Baja* B^D_f
$dCAB/dB^D_C$	+	−	+	−
$dY/dCAB$	+	−	+	−
dI/dB^D_C	−	±	−	

Nota: La alta (baja) sensibilidad al interés se satisface cuando es men ·) que Z, por lo que

$$Z = \frac{f - (f_r - h^F_r)\bar{r} - h^F_r - rf_r)}{t_y + (\bar{r} - 1)h^F_y}$$

La alta (baja) B^D_f depende de si B^D_f es mayor (menor) que Q, por lo cual:

$$Q = \frac{e_r(t_y + \bar{r}h^F_y)}{1 - e_{y-g}} + \bar{r}h^F_r - rf_r$$

CUADRO 2

EFECTOS DE LA POLITICA FISCAL

	Alta sensibilidad al interés	*Baja sensibilidad al interés*
dy/dg	+	+
dBP/dg	+	−
dy/dBP	+	−
dr/dg	+	+
dCAB/dg	−	−
dy/dCAB	−	−
dI/dg	+	+

Nota: La alta (baja) sensibilidad al interés se satisface cuando ε/δ es menor (mayor) que Z, por lo cual:

$$Z = \frac{f_r - (f_r - h^F_r) - (\bar{r}\, h^F_r - rf_r)}{t_y + (\bar{r} - 1)\, h^F_y}$$

financiados por medio de impuestos sobre el balance de la cuenta corriente está dado por:

$$(35) \qquad \frac{dCAB}{d\sigma} = \varepsilon\,(t_y + \bar{r}\, h^F_y) + \delta\,(\bar{r}\, h^F_r - rf_r - f) < 0$$

Resulta así que, en vez de promover el ajuste, esta política financiera agrava el déficit de balance de la cuenta corriente. Por lo tanto, el ajuste precisa de una reducción de los gastos de Gobierno. Esta reducción, como se desprende de (27), resultará en una declinación en el ingreso, sin considerar la sensibilidad a la tasa de interés de los flujos de capital. Es interesante señalar que el ajuste resultará en un deterioro en la balanza de pagos en el caso de alta sensibilidad al interés, ya que la reducción resultante en la tasa de interés estimulará los flujos de capital fuera del país, contrarrestando así la mejoría en la cuenta corriente. De hecho, parte de la mejoría en la cuenta corriente se deberá al aumento de la tenencia doméstica de valores financieros extranjeros y a la disminución de la tenencia de valores finacieros domésticos en el exterior. En caso de baja sensibilidad al interés, la política fiscal constructiva se verá acompañada por un mejoramiento general de la balanza de pagos, ya que las salidas netas de capital no excederán la mejoría de la cuenta corriente.

En relación a la política monetaria, la situación es considerablemente más complicada, ya que el impacto de esta política sobre la cuenta corriente es ambiguo. El impacto de las compras de mercado abierto sobre la cuenta corriente está indicado por:

$$(36) \qquad \frac{dCAB}{dB^D_c} = \beta\,(t_y + \bar{r}\, h^F_y) + \alpha\,(\bar{r}\, h^F_r - rf_r - f)$$

Esto será positivo o negativo dependiendo de si

$$(37) \qquad \frac{-e_r}{1-e_{y-g}}$$

Es respectivamente mayor o menor que

$$(38) \qquad \frac{f_r - rf_r - \bar{r}hF_r}{-t_y - \bar{r}hF_y}$$

Así, una política monetaria expansiva tendrá un impacto positivo o negativo, dependiendo de que las tenencias extranjeras de valores financieros domésticos sean, respectivamente, mayores o menores que

$$(39) \qquad \frac{e_r(t_y + \bar{r}hF_y}{1-e_{y-g}} + \bar{r}hF_r - rf_r$$

Estos resultados se exponen en el cuadro 1. Tenemos cuatro casos diferentes posibles, que pueden clasificarse así:

(1) Alta sensibilidad al interés, tenencias extranjeras relativamente altas de valores financieros domésticos (HH).

(2) Alta sensibilidad al interés, tenencias extranjeras relativamente bajas de valores domésticos (HL).

(3) Baja sensibilidad al interés, tenencias extranjeras relativamente altas de valores domésticos (LH).

(4) Baja sensibilidad al interés, tenencias extranjeras relativamente bajas de valores domésticos (LL).

La corrección de un déficit en la cuenta corriente bajo la condición (1), (HH), requiere una política monetaria expansionaria. En este caso se promoverá una situación estable de equilibrio de portfolio, aunque las salidas netas de capital conduzcan inicialmente a un deterioro en la balanza de pagos. La corrección del déficit en la cuenta corriente, en este caso, estará asociada con un alza en el ingreso. Esta es una situación interesante, en la que el ajuste necesita, paradojalmente, de un incremento inicial en el déficit de la balanza de pagos. En el segundo caso (HL) se precisaría una política monetaria contractiva para corregir un déficit en la cuenta corriente. Incluso aunque la balanza de pagos mejore inicialmente en este caso, el nivel del ingreso en el país declinará.

En el tercer caso (LH), una política monetaria expansiva logrará un mejoramiento en la cuenta corriente y en la balanza de pagos, generando al mismo tiempo ganancias en el ingreso. En el cuarto caso (LL), una mejoría en la cuenta corriente requiere de una política monetaria contractiva, que resultará en una declinación del ingreso y en un deterioro inicial de la balanza de pagos. Por lo tanto, el ajuste por medio de una política monetaria es costoso en términos de ingreso preexistente, si el nivel de tenencia externa de valores financieros domésticos es relativamente bajo, pero resultará en ganancias en el ingreso si este nivel es relativamente alto.

3. Conclusión

Este estudio fue motivado por un trabajo de Willett y Forte (1969), en el cual consideran el costo de una política de alta tasa de interés. Critican la suposición común de que esa política de alto interés mejora la balanza de pagos, cualesquiera que sean sus posibles efectos adversos sobre el ingreso. Su principal preocupación se relaciona con el costo del uso de un instrumento de política, que es probable que no sea cero en la realidad. Como ellos afirman, una política de financiamiento de ninguna manera deja de significar un costo, y la introducción explícita de aspectos de costo puede limitar seriamente el uso del enfoque mundelliano para lograr el equilibrio externo por medio de políticas de altas tasas de interés. Aunque su estudio es altamente sugestivo, Willett y Forte no explicitan un modelo completo, sino que limitan su atención al costo del interés y recurren a un ejemplo numérico. No se examina el impacto de políticas alternativas sobre el ingreso nacional, lo que incluye el efecto de los costos del interés.

Sellekaerts y Sellekaerts (1973) tratan de medir el costo sobre el ingreso de una política de alto interés. Se concentran en el costo sobre el ingreso en un sentido limitado, esto es, dejan de lado el costo del interés y examinan la sensibilidad al interés de diversos ítemes en la demanda agregada. Sellekaerts y Sellekaerts se atuvieron a un modelo keynesiano estándard, en el cual se permite al ingreso ajustarse a un nuevo equilibrio, correspondiente a una tasa doméstica de interés más alta. El costo del interés no pudo medirse, por faltar en su modelo el sector de portfolio. Parece ser una seria omisión, en vista de la creciente importancia del equilibrio de la cuenta de servicios de capital en muchos países.

En el contexto práctico, la medición del costo del interés del ajuste y el financiamiento debe hacerse prestando atención a las tres advertencias siguientes. Ya que en nuestro modelo los costos del interés se incluyen en los costos totales sobre el ingreso, estas tres advertencias también son válidas para nuestro análisis. Primero, tal como lo observaron Willett y Forte (1969), r y $\bar{r}$ no representan necesariamente, en la práctica, tasas de interés "internas" y "extranjeras". Hemos estado suponiendo que los activos externos del país B^F obtienen la tasa externa de interés, y las tenencias externas de activos domésticos B^D_f obtienen la tasa interna de interés. Hasta qué punto sea éste el caso, depende del extremo hasta el cual los activos y pasivos del país sean el resultado del

arbitraje del acreedor más bien que del arbitraje del deudor [8]. Esta es una advertencia importante para determinar el costo de la política de financiamiento en el contexto práctico.

La segunda consideración se refiere a la estructura de vencimiento de los activos y pasivos externos. Se ha dado por sentado que los nuevos niveles de tasa de interés se extienden no solamente a fondos recientemente atraídos, sino también a todos los existentes, los activos y pasivos "antiguos". Khambadkone (1971) enfatiza el hecho de que la estructura de vencimiento de los activos y pasivos influye sobre el costo de una política de alto interés. Si todos los pasivos externos existentes tuvieran un plazo de vencimiento de tres meses, y si la entrada neta de capitales, impulsada por la tasa interna incrementada de interés, constituye un fenómeno temporal que cesa al cabo de ese período, entonces el costo del interés no incluiría los stocks de activos y pasivos externos que se posean en ese momento. El costo resultante es menor que en el caso considerado en la sección anterior. Sin embargo, la presunción de que todos los activos y pasivos existentes tienen un plazo de vencimiento de tres meses es obviamente altamente irreal, siempre hay una parte de los pasivos externos que está llegando a su vencimiento. Así, en la práctica, el costo del interés recaerá en algún punto entre el caso de la sección anterior (que es el máximo posible) y el caso en que la tasa más alta de interés no se extiende en absoluto a los pasivos externos "antiguos".

La tercera advertencia se refiere a la presunción de una tasa constante de interés externo, cualesquiera que sean las políticas internas del país en cuestión. Cuando la tasa de interés $\bar{r}$ crece en armonía con la mayor tasa doméstica de interés, se atraerá menos capital extranjero, y los residentes del país pueden ganar mayor interés sobre los activos externos. Esto resulta en un costo de interés más bajo, hecho importante destacado por Khambadkone (1971).

Por sobre todo, a pesar de estas consideraciones, la exposición anterior ha demostrado que una selección juiciosa de políticas monetarias o fiscales puede resultar en ganancias de ingreso al seguir una política de financiamiento. Cuando hay en perspectiva un considerable déficit en la balanza de pagos, ya sea reversible o irreversible, y sin embargo se descartan por indeseables una rápida deflación del ingreso o una devaluación del tipo de cambio, un país podría verse amenazado por una desacumulación de sus reservas oficiales, sin inducir al financiamiento privado. El planteamiento de una desacumulación de las reservas traería consigo todos los indeseables efectos de un ajuste perentorio. En tal situación, sería legítimo que las autoridades monetarias dieran pasos para estimular la entrada de capitales de corto plazo, prevenir la declinación de las reservas oficiales a niveles peligrosamente bajos y mantener la credibilidad del tipo de cambio prevaleciente. Un argumento similar se

[8] Willett y Forte plantean: "Por ejemplo, una denuncia objetiva por parte de EE. UU. sobre el Reino Unido puede haber sido ocasionada por la compra de papeles del Tesoro del Reino Unido por un inversionista norteamericano (arbitraje del acreedor), o por la adquisición por parte de una firma británica en el Mercado de Nueva York (arbitraje del deudor). Cada transacción tendría un efecto idéntico sobre la cuenta de capital de la balanza de pagos, pero las tasas de interés sobre ambas transacciones no son necesariamente las mismas" (p. 254).

aplica cuando hay en perspectiva un considerable excedente en la balanza de pagos, pero no se desea ni inflación ni revaluación en el tipo de cambio. En una situación así, debería prevenirse o moderarse la rápida acumulación de reservas, por medio de medidas financieras que estimulen las salidas de capital y contribuyan al logro de una posición externa más deseable de endeudamiento del país. Este argumento, sin embargo, no debería tomarse como un punto de vista a favor del financiamiento como práctica normal. La política de financiamiento, si es repetida, podría llevar al deterioro de la posición de la deuda internacional del país, hasta un punto en que se hiciera necesaria la adopción de una política abrupta y drástica de ajuste real, infligiendo así a la economía un enorme castigo, en forma de una aguda variación del ingreso.

Otra consideración importante, algo separada del argumento principal, es la posibilidad del financiamiento oficial como alternativa al financiamiento privado. Los costos del interés pueden diferir entre ambos tipos de financiamiento. El financiamiento oficial, o préstamo oficial, se refiere a préstamos directos de instituciones internacionales tales como el FMI, o bien de Gobiernos extranjeros. No siempre hay disponibilidad de tales préstamos, pero en algunos casos pueden ser una alternativa significativa al financiamiento privado. Willett (1968) señala que, ya que el financiamiento oficial no precisa de un alza en la tasa doméstica de interés, resulta, por lo general, superior al financiamiento privado, es decir, menos oneroso que el financiamiento privado en lo referente al costo del interés. Tal como el mismo Willett lo admite, y lo indica Khambadkone (1971), la diferencia en los costos de interés entre financiamiento privado y financiamiento oficial tiende a ser insignificante, cuando un país que descansa en el financiamiento oficial tiene que recurrir a políticas monetarias restrictivas, ya que la tasa doméstica de interés crecería de todas maneras, y cuando la tasa de interés externa es sensible a la tasa doméstica. Pero esto tampoco excluiría una confianza por lo menos parcial en el financiamiento oficial [9].

Este estudio, que va más allá que Willett y Forte (1969) y Sellekaerts y Sellekaerts (1973), se ha concentrado no sólo en los costos de interés del ajuste y financiamiento de la balanza de pagos, sino más bien en el costo total sobre el ingreso del país, del cual el costo del interés es una parte. En conclusión, demostraremos que un enfoque circunscrito a los costos del interés puede ser engañoso. El cómputo de los costos del interés se desprende directamente de nuestro análisis. El impacto de un aumento en los gastos gubernamentales por pagos netos de interés del país, I, está dado por:

$$(40) \qquad \frac{dI}{dg} = \delta \left(rf_r + f - \bar{r}h^F_r \right) - \bar{r}h^F_y \varepsilon > 0$$

y el impacto de las operaciones de mercado abierto por el Banco Central está dado por

[9] Para una mayor discusión del financiamiento privado vs. oficial, ver Tower y Willett (1972).

$$(41) \qquad \frac{dI}{dB^D_c} = \alpha\,(rf_r + f - \bar{r}h^F_f) - \bar{r}h^F_y\,\beta$$

El signo de $dI/\,dB^D_c$ dependerá de la fuerza relativa del efecto interés, que es el primer término en la derecha de la ecuación, en comparación con el efecto ingreso, que es el segundo término. Si predomina el efecto interés, que es negativo, declinarán los costos de interés, en tanto que, si predomina el efecto ingreso, que es positivo, los costos de interés subirán. Puede demostrarse matemáticamente que, si se satisfacen las condiciones para una mejoría en el balance de la cuenta corriente, como resultado de operaciones de mercado abierto, los costos de interés tendrán que declinar [10]. Intuitivamente, este resultado es casi evidente por sí mismo. Las compras de mercado abierto llevan a un aumento en el ingreso y, por presunción, a un deterioro en la balanza comercial. En este caso, la cuenta corriente puede mejorar sólo gracias a una declinación en los pagos netos de interés. Este es el caso clasificado en la sección anterior como referente a un nivel relativamente alto de tenencia extranjera de valores financieros domésticos. Sin embargo, si se satisfacen las condiciones para un deterioro en el balance de la cuenta corriente como resultado de compras en mercado abierto, esto no significa que los pagos netos de interés vayan necesariamente a aumentar [11]. Los costos del interés pueden

[10] Porque $dI/dB^D_c < 0$,

$$\frac{-e_r}{1-e_{y-g}\,-t_y} < \frac{f-rf_r\,-\bar{r}h^F_r}{-\bar{r}h^F_y}$$

Esto se satisface cuando $dCAB/dB^D_c > 0$, ya que ello requiere:

$$\frac{-e_r}{1-e_{y-g}} < \frac{f-rf_r\,-\bar{r}h^F_r}{-t_y\,-\bar{r}h^F_y}$$

[11] La cuenta corriente se deteriora bajo la condición:

$$\frac{-e_r}{1-e_{y-g}} > \frac{f-rf_r\,-\bar{r}h^F_r}{-t_y\,-\bar{r}h^F_y}$$

incluso si la condición para $dI/dB^D_c < 0$, dado en la nota anterior es satisfecha, teniendo en cuenta que:

declinar, pero no lo suficiente como para exceder el deterioro en la balanza comercial.

Puede demostrarse ahora que, en ciertos casos, el enfoque sobre los costos de interés puede ser engañoso. En el caso de políticas fiscales, la política para mejorar el balance de la cuenta corriente resultará invariablemente en una declinación tanto en el ingreso como en los pagos netos de interés. Sin embargo, en caso de una tenencia extranjera relativamente alta de valores financieros domésticos, un mejoramiento del balance de la cuenta corriente por medio de una política monetaria resultará en un incremento en el ingreso y en una reducción de los pagos netos de interés. Es razonablemente posible que los ahorros en pagos netos de interés serán mayores al aplicar una política fiscal que una política monetaria. Si es éste el caso, la consideración de los costos netos de interés haría recomendable el uso de una política fiscal. Pero si se considera el impacto total del ingreso, sería más aconsejable el seguimiento de una política monetaria, ya que ésta está asociada con un *aumento del ingreso, en tanto que una política fiscal se asocia con una disminución del mismo.* Los mismos argumentos son válidos al considerar el financiamiento. En caso de una alta sensibilidad al interés, la política fiscal enfocada a un mejoramiento en la balanza de pagos resulta en un incremento, tanto en los costos del interés como en el ingreso. Bajo el mismo nivel de sensibilidad a la tasa de interés y una tenencia externa relativamente baja de valores financieros domésticos (de modo que $dI/dB^{D}_{c}>0$), la política monetaria dirigida a una mejoría en la balanza de pagos resultará en una declinación, tanto en el ingreso como en los costos del interés. Basándose sólo en consideraciones de costos del interés. se recomendaría una política monetaria. Basándose en consideraciones de ingreso, se recomendaría, sin embargo, una política fiscal. Ya que los costos del interés son un componente del ingreso, es más adecuado considerar el efecto ingreso total de las políticas monetaria y fiscal, para determinar cuál podría usarse de manera más ventajosa para el financiamiento o el ajuste.

En resumen, este estudio ha presentado un modelo de portfolio de una economía abierta, en cuyo contexto hemos podido analizar rigurosamente las condiciones bajo las cuales difieren los costos de financiamiento y ajuste a través de políticas monetarias y fiscales. Se demostró que, con una alta sensibilidad al interés de las entradas netas de capital, puede conseguirse un mejoramiento en la posición de la balanza de pagos por medio de un incremento en los gastos fiscales financiados por impuestos, y que tal política podría asociarse con ganacias en el ingreso, mientras que el uso de una política monetaria

---

$$t_y\,(f_y + rf_y - \bar{rh}^F_f + e_r) < (1-e_{y-g})\,(f_f + rf_r - \bar{rh}^F_r) - e_r\,\bar{rh}^F_y$$

La condición para el aumento de los costos del interés está dada por:

$$\frac{-e_r}{1-e_{y-g} - ty} > \frac{f_r - rf_r - \bar{rh}^F_r}{-rh^F_y}$$

para el mismo propósito se asociaría con una declinación en el ingreso. Se demostró también que, con una baja sensibilidad al interés de las entradas netas de capital, se puede lograr un mejoramiento en la posición de la balanza de pagos por medio de compras de valores financieros domésticos en mercado abierto hechas por el Banco Central, y que tal política resultaría en un incremento en el ingreso, en tanto el uso de una política fiscal para el mismo propósito resultaría en una disminución en el ingreso. Se argumentó que tales políticas no promueven necesariamente el ajuste, entendiéndose el ajuste como una orientación hacia una situación estable de equilibrio de portfolio. Esta situación estable se lograría y mantendría solamente si la cuenta corriente y la cuenta de capital estuvieran equilibradas. Se indicó que la promoción del equilibrio en la balanza de pagos en un período determinado constituye simplemente una política de financiamiento para la aplicación de una política fiscal, cuando el nivel de tenencia externa de valores financieros domésticos es alto, y por la aplicación de una política monetaria, cuando un nivel relativamente alto de tenencia externa de valores financieros domésticos va unido con una alta sensibilidad al interés, o bien cuando un nivel relativamente bajo de tenencia externa de valores financieros domésticos va unido a una baja sensibilidad al interés. Paradojalmente, en tales casos una orientación hacia el ajuste resultaría en un deterioro en la balanza de pagos dentro de ese período de tiempo (cuadro 3).

En relación al costo relativo del ajuste, se señaló que el ajuste por medio de una política fiscal comprende siempre una pérdida en el ingreso, en tanto que el ajuste por medio de una política monetaria puede resultar en ganancias en el ingreso, si el nivel de tenencia externa de valores financieros domésticos es relativamente alto. Concluimos demostrando que el enfoque sobre los costos netos de interés de políticas alternativas, como lo ha hecho parte de la literatura reciente, ya sea para ajuste o financiamiento, puede ser engañoso, ya que los costos del ingreso pueden orientarse, en determinadas circunstancias, en dirección opuesta a los costos netos de interés.

CUADRO 3

IMPACTO INICIAL DEL AJUSTE DEL BALANCE DE LA CUENTA CORRIENTE SOBRE LA BALANZA DE PAGOS BAJO POLITICAS MONETARIAS Y FISCALES

	Política monetaria		
	Alta B^D_f	Baja B^D_f	
dBP/dCAB	−	+	Alta sensibilidad al interés
	+	−	Baja sensibilidad al interés
	Política fiscal		
dBP/dCAB	−	+	

Fuente: Derivado de cuadros 1 y 2.

REFERENCIAS

Aghevli, B. B. y G. H. Borts, 1973. "The Stability and Equilibrium of the Balance of Payments under a Fixed Exchange Rate", Journal of International Economics.

Branson, W. H., 1972. "Macroeconomic Equilibrium with Portfolio Balance in Open Economies" (a mimeógrafo), Institute for International Economics, Stockholm University.

Choudry, N. N., Y. Ishiyama, y D. P. Villaneuva, 1976. "A Theory of Fiscal and Monetary Policies in a Growing Open Economy" (a mimeógrafo), International Monetary Fund.

Fellner, William y otros, 1966. Maintaining and Restoring Balance in International Payments (Princeton, Princeton University Press).

Fleming, J. M., 1968. "Guidelines for Balance-of-Payments Adjustment under the Par-Value System" in Essays in International Economics, Princeton University.

Fratianni, M., 1976. "On the Effectiveness of Monetary Policy under Fixed Rates of Exchange", Journal of Monetary Economics (enero).

Heller, H. R., 1974. International Monetary Economics, Prentice-Hall.

Hodjera, Z., 1976. "Alternative Approaches in the Analysis of international Capital Movements: A Case Study of Austria and France" (a mimeógrafo), International Monetary Fund.

Ashiyama, Y., 1975. "A General Equilibrium Flow Analysis of an Open Economy" (mimeógrafo), forthcoming in Weltwirtschaftliches Archiv.

Johnson, H. G., 1968. "Problems Of Balance-of-Payments Adjustment in the Modern World" in C. R. Whittlesey y J. S. G. Wilson (eds), Essays in Money and Banking, Oxford University Press.

Khambadkone, M., 1971. "The Irrelevance of Money Cost in Financing International Deficits", Kyklos (Fasc. 1).

Kouri, P. J. K. y M. G. Porter, 1974. "International Capital Flows and Portfolio Equilibrium" Journal Of Political Economy (mayo-junio).

McKinnon, R. I. Portfolio Balance and International Payments Adjustment", in R. A. Mundell and A. K. Swoboda (eds.), Monetary Problems of the International Economy, Chicago University Press.

Mundell, R. A., 1962. "The Appropiate Use of Monetary and Fiscal Policy for Internal and External Balance", IMF Staff Papers (marzo).

———, 1963. "On the Selection of a Program of Economic Policy with and Application to the Current Situation in the United States", Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review. Septiembre.

Niehans, J., 1968. "Monetary and Fiscal Policies in Open Economies under Fixed Exchange Rates: An Optimizing Approach", Journal of Political Economy (julio-agosto).

Nyberg, L. S. Viotti, 1974. "Optimal Reserves and Adjustment Policies" (a mimeógrafo). Institute for International Economic Studies, Stockholm University.

Sakakibara, E., 1975. "A Dynamic Approach to Balance of Payments Theory", Journal of International Economics (mayo).

Sellekaerts, W. y B. Sellekaerts. "Balance of Payments Deficits, the Adjustment Cost and the Optimum Level Of International Reserves", Weltwirtschaftliches Archiv. (catálogo 3).

Swoboda, A. K., 1972. "Equilibrium, Quasi-Equilibrium and Macroeconomic Policity under Fixed Exchange Rates". Quarterly Journal of Economics.

Tower, E. y T. D. Willett, 1972. "More on Official versus Market Financing of Payments Deficit and the Optimal Pricing of International Reserves", Kyklos (Fasc. 3).

Willett, T. D. y F. Forte, 1969. "Interest Rate Policy and External Balance". Quarterly Journal of Economics (mayo).

Willett, T. D., 1968. "Official versus Market Financing Of International Deficits". Kiklos (Fasc. 3).

Williamson, J., 1971. "On the Normative Theory Of Balance - of Payments Adjustment" in G. Clayton y otros (eds) Monetary Theory and Monetary Policy in the 1970's, Oxford University Press.

———, 1973. "Payments Objectives and Economic Welfare" IMF Staff Papers (noviembre).

SUSTITUCION DE LAS MONEDAS EN LA DEMANDA: TEORIA Y ANALISIS DE LOS CASOS DE MEXICO, BRASIL Y CHILE

ARTHUR B. LAFFER *

Un tema totalmente ignorado en la discusión de sistemas cambiarios óptimos es el grado de sustitución entre las monedas por parte de los demandantes. Si éstas son sustitutos perfectos, entonces la distribución proporcional de los saldos reales mantenidos en un cierto país, es completamente independiente de la política monetaria de éste. Por ejemplo, si la autoridad monetaria de una nación reduce la oferta de dinero, los ciudadanos de ese país continuarían sus negocios usando moneda extranjera. Los desplazamientos de la demanda anularían aquellos de la oferta de dinero, haciendo que la política monetaria sea ineficaz para un "país chico". Mientras mayor sea el grado de sustitución de distintas monedas en la demanda más allá de las fronteras nacionales, menor el control que tendrá la autoridad monetaria del país sobre la participación en los saldos reales mantenidos bajo un sistema de tipos de cambio libres. Es ésta la razón por la cual generalmente se supone que las monedas no son sustitutos a través de las fronteras nacionales.

Las tradicionales consecuencias para la flotación pueden describirse a través de la siguiente situación: supóngase que existen dos países del mismo tamaño, A y B, ambos con tipo de cambio flotante. Considérese, además, que el país A aumenta la oferta de dinero en 10% y B la disminuye en 10%. Si las monedas de los países no son sustitutos, entonces estas medidas provocarán un aumento de los precios de A en 10% y una disminución (en igual porcentaje) en los precios de B. Esto se traduce en una devaluación de 20% del tipo de cambio de A con respecto a B. Bajo estas circunstancias, la autoridad monetaria de A controla la inflación en su país, e igual cosa vale para la autoridad monetaria de B con respecto a su inflación. El nuevo tipo de cambio es un resultado de políticas independientes en A y B y su variación permite ajustar las discrepancias en los niveles de precios de cada país.

Una situación similar a la anterior, pero con la variante que ahora las monedas de A y B son sustitutos cercanos en el margen, arroja resultados totalmente diferentes. Supóngase que los ciudadanos de A y B pueden usar indistintamente las monedas de ambos países; además, el caso extremo en que exista indiferencia entre el uso de uno u otro medio de pago. En esta situación, un aumento de la oferta de dinero en A y una disminución de la cantidad de dinero en B creará presiones para que los ciudadanos de B reduzcan los saldos de dinero manteni-

* Universidad de Southern, California. El autor agradece la colaboración de Roger Freeman Jr., en la preparación de este trabajo.

dos por ellos por debajo de los niveles deseados, es decir, estas medidas harán que el dinero en B se haga relativamente escaso, mientras que éste es ahora más accesible en el país A.

Es fácil imaginarse que un 10% de los tenedores de dinero en B trasladarán sus depósitos al país B. Esto se traduce en un aumento de 10% en la demanda por dinero de A y en una caída de 10% en la demanda por dinero en B. Dado que en el país A ha habido un aumento en la demanda y en la oferta de dinero de un 10%, no se han creado presiones sobre los precios, manteniéndose éstos constantes en el país A. Igual cosa ocurrirá con los precios en el país B, dado que ambas, la demanda y oferta por dinero, cayeron en un 10%. De lo anterior se desprende directamente que aun cuando el tipo de cambio es libre de variar en cualquier dirección, se ha mantenido constante. Es decir, que el alto grado de sustitución entre las monedas de distintos países anula los efectos de cualquier política que tome la autoridad monetaria para controlar la oferta de dinero. Para los fines prácticos, la existencia de tipos de cambio flotantes en situaciones similares a la anteriormente descrita no proporciona independencia monetaria; más aún, elimina la habilidad de ambos países para controlar la política monetaria interna.

Aunque nadie conoce con un cierto grado de certeza la intensidad de la sustitución en demanda entre monedas, de ninguna manera resulta evidente que ésta sea igual a cero. Sólo cuando no exista sustitución entre monedas, un sistema de tipos de cambio flotantes genera independencia para las políticas monetarias. A un nivel intuitivo resulta difícil comprender el porqué las empresas internacionales no estarían deseosas de mantener diferentes combinaciones de monedas, si sus precios cambiaran levemente. Esto es altamente relevante con respecto a los eurodólares *.

Parece poco admisible suponer que la política monetaria de los Estados Unidos sea independiente de la existencia y crecimiento de los eurodólares. En definitiva, el grado de sustitución en demanda y, por tanto, la capacidad de las autoridades para controlar la política monetaria, es una cuestión empírica.

Formalizando lo anterior, se puede decir que una moneda i se define como sustituto de otra moneda j, si un aumento en la oferta de j ($\Delta MS_j > 0$) implica un aumento en el precio de los bienes en términos de la moneda i ($\Delta P_{g/i} > 0$). La moneda i no es un sustituto de la moneda j; si $\Delta MS_j > 0$ implica $\Delta P_{g/i} = 0$. Finalmente, la moneda i es un sustituto perfecto de la moneda j si $\Delta MS_j > 0$ implica que $\Delta P_{g/i} = \Delta P_{g/j} > 0$.

En el caso de diferentes monedas no existe sustitución entre la moneda de un país con respecto a la de otro cuando las funciones de exceso de demanda de cada país son estrictamente independientes de las otras. Es decir, la función de demanda por dinero del país i depende sólo de las variables de i, donde $i = 1, n$. Usando una función de demanda por dinero, sin mayores complica-

* Depósitos en dólares no localizados en los Estados Unidos. (N. del E.).

ciones en su especificación, la no sustituibilidad entre diferentes monedas implica:

si * $M_i = L_i = k P_i y_i \qquad i = 1, n$

o $P_i = v_i M_i y_i^{-1} \qquad i = 1, n$

donde $v_i = 1/k_i$

En la medida que la existencia de bienes no transados no afecte las relaciones de precios agregados, entonces:

$$ER_{i/j} = P_i / P_j \text{ para todo i y j}$$

donde $ER_{i/j}$ es el tipo de cambio entre la moneda i y la moneda j; es decir, el número de unidades de la moneda i que es necesario dar a cambio de una unidad de la moneda j.

Sustituyendo las ecuaciones de precios en la ecuación del tipo de cambio, se obtiene:

$$ER_{i/j} = \frac{v_i M_i y_j}{v_j M_j y_i}$$

Para apreciar las tasas de cambio se aplica a la ecuación anterior un operador "delta log", obteniéndose que:

$$(1) \qquad d \log ER_{i/j} = d \log (v_i / v_j) + d \log M_i - d \log M_j - d \log y_i + d \log y_j$$

La no sustituibilidad de monedas más allá de las fronteras nacionales implica una independencia total de los niveles de precios. Vía intercambio de bienes, y con arbitraje en los precios, esto implica que los tipos de cambio reflejarán completamente las expansiones en la cantidad de dinero (considerando el crecimiento del ingreso real) a través de los países.

Sustitución perfecta significa que:

$$\frac{\partial (k P_i y_i)}{\partial (M_j \cdot ER_{i/j})} = -\frac{\partial (k P_i y_i)}{\partial M_i} \qquad \text{para todo i y j}$$

* Los símbolos tienen el significado usual: M, dinero; P, nivel de precios; Y, ingreso nacional; V, velocidad de circulación de dinero. (N. del E.).

y que $\dfrac{\partial (k_j P_j y_j)}{\partial M_j} = \dfrac{\partial (k_j P_j y_j)}{\partial (M_i \cdot ER_{j/i})}$ para todo i y j

Resolviendo, se obtiene que

$$M_i + \sum_{j \neq i} M_j \cdot ER_{i/j} = k_i P_i y_i + \sum_{j \neq i} k_j P_j y_j ER_{i/j}$$

en el caso especial cuando $k_i = k_j$ para todo i y j entonces:

$$P_i = v(M_i + \sum_{j \neq i} M_j ER_{i/j}) (y_i + \sum_{j \neq i} y_j)^{-1}$$

Definiendo nuevamente la ley de un precio como:

$$ER_{i/j} = P_i / P_j \quad \text{entonces}$$

$$ER_{i/j} = \frac{v(M_i + \sum_{j \neq i} M_j \cdot ER_{i/j}) (y_i + \sum_{j \neq i} y_j)^{-1}}{v(M_j + \sum_{i \neq j} M_i ER_{j/i}) (y_j + \sum_{i \neq j} y_i)^{-1}}$$

Cancelando términos, se obtiene que la ecuación anterior se reduce a la siguiente identidad: $ER_{i/j} = ER_{i/j}$

Si existe sustitución perfecta en la demanda, entonces la ecuación para el tipo de cambio, no es una ecuación independiente. Dicho de otra manera:

$$\frac{\partial P_i}{\partial M_i} = \frac{\partial P_i}{\partial (M_j \cdot ER_{j/i})} \; ; \; \frac{\partial P_i}{\partial M_j} = \frac{\partial P_j}{\partial (M_i ER_{i/j})}$$

$$\frac{\partial P_i}{\partial y_i} = \frac{\partial P_i}{\partial y_j} \; ; \; \frac{\partial P_j}{\partial y_i} = \frac{\partial P_i}{\partial y_j}$$

Como tal, los cambios en $ER_{i/j}$ no están relacionados funcionalmente con cambios en los stocks de alguna de las monedas o de algún nivel de producto real.

(2) $\quad d \log ER_{i/j} \neq f (d \log M_i , d \log M_j , d \log y_i , d \log y_j)$

Las ecuaciones 1 y 2 representan los dos casos extremos de no sustitución y de perfecta sustitución, existiendo entre ellos un amplio rango de posibilidades intermedias. En términos de la tasa de cambio (d log), el rango de posibilidades de sustitución puede definirse a través de un parámetro "b":

$$(3) \qquad d \log ER_{i/j} = b(d \log (v_i / v_j)) + b\,(d \log M_i) - b(d \log M_j) - b\,(d \log y_i) + b\,(d \log y_j)$$

Si b = 1, se desprende que las monedas no son sustitutos.

Si b = 0, se deduce que las monedas son sustitutos perfectos.

Sin embargo, sin dejar ir demasiado lejos nuestra imaginación, es concebible que *b* puede tomar cualquier valor dentro del intervalo que va de cero (0) a uno (1), así como puede ser menor que cero o mayor que uno.

El objeto de este ejercicio es, simplemente, señalar que si las monedas son perfectos sustitutos fuera de los límites nacionales y cada país sigue una regla de cantidad (i.e. tipos de cambio flotantes o volumen de reservas fijo), el sistema completo pasa a ser un sistema literalmente indeterminado. Controlando localmente la oferta monetaria de cada país y permitiendo a los tipos de cambio variar libremente, se pierde el control monetario global como un regulador de la inflación. En el caso de dos países, se tienen tres incógnitas y sólo dos ecuaciones independientes; se requeriría una tercera ecuación, como por ejemplo una ecuación que establezca una regla para el tipo de cambio, para hacer que el sistema esté determinado.

El resto del trabajo se dividirá en cuatro partes; en la primera se hará una breve descripción de los tests hechos para ciertos países desarrollados frente al dólar americano. En la segunda parte, se analizan los recientes eventos que han ocurrido en México. En la tercera, se analiza parte de la información de Chile y Brasil, y finalmente hay un breve resumen de las conclusiones preliminares en cuanto a política económica.

Sustitución de monedas entre países desarrollados

Las ecuaciones enunciadas en la sección anterior fueron probadas con datos mensuales de una serie de países desarrollados para el período comprendido entre el 1/68 y el 9/75. Los países elegidos fueron Francia, Alemania, Reino Unido [1], Canadá, Japón y Suiza.

Para cada caso, el tipo de cambio utilizado se definió como el tipo de cambio de cada país individual con respecto al dólar americano. Se hicieron los

[1] Los datos para el Reino Unido comienzan en octubre de 1971, ya que ahí se inició una nueva serie para la oferta de dinero.

tests para diferentes permutaciones funcionales y para diferentes combinaciones de evidencias empíricas de los conceptos teóricos utilizados.

Las variables utilizadas fueron los logaritmos del tipo de cambio de cada país, de las ofertas de dinero del país en cuestión y de Estados Unidos, y de los índices de producción industrial de Estados Unidos y del país analizado. Los tests fueron analizados para los logaritmos de los niveles de las variables, la primera diferencia de los logaritmos, la segunda diferencia de los logs y finalmente para las diferencias estacionales de la primera diferencia de los logaritmos; además, se realizaron tests para las variables sin y con rezagos de hasta doce meses.

Finalmente, se utilizaron diversas formas de medición de las ofertas de dinero, una de las cuales incluía la cantidad de euromonedas de una cierta oferta de dinero en cuestión.

Los resultados obtenidos son sorprendentes [2]:

1. Las ecuaciones de los niveles de las variables aparentan estar mal comportadas.

2. Los resultados de las ecuaciones de la primera, segunda y doble diferencia de los logaritmos explican sólo una pequeña fracción de la varianza original de las series de tipos de cambio.

3. Con pocas excepciones los coeficientes de las variables independientes no son significativos y/o tienen un signo incorrecto.

4. La introducción de relaciones rezagadas mejoran un poco los resultados. De hecho, dado el número de variables independientes la relación mejora poco, si se observan los resultados para la doble diferencia de los logaritmos.

5. Con la introducción de euromonedas, las relaciones mejoran considerablemente, sólo que con el signo contrario del modelo hipotético. Esto tendría sentido económico sólo si se consideran los depósitos de euromonedas como una forma de dinero endógeno fuera del alcance de las autoridades monetarias.

6. Aun utilizando la relación funcional, donde la variable independiente es la diferencia entre el logaritmo del producto de Estados Unidos y el logaritmo de la cantidad de dinero de EE. UU., los resultados permiten rechazar la hipótesis de una estricta independencia. Este test es análogo a muchos otros del enfoque monetarista de la balanza de pagos.

De lo anterior, se puede concluir que dentro de los límites de estos tests:

i) en general, la hipótesis de que las monedas son sustitutos casi perfectos no puede ser rechazada;

ii) los movimientos de reservas, a lo más, explican una proporción más bien pequeña de los mecanismos internacionales equilibradores de los excesos de oferta o demanda de dinero.

iii) las euromonedas, al igual que los saldos de monedas extranjeras, tienden a anular la habilidad de las autoridades para regular la cantidad de dinero pertinente que sea compatible con los propósitos de estabilización.

[2] Por razones editoriales, las ecuaciones de regresión fueron omitidas de esta versión. Los lectores interesados en esos antecedentes pueden dirigirse directamente al autor.

El 31 de agosto de 1976 el Gobierno mexicano devaluó el peso *vis-à-vis* el dólar americano. Esto representó el primer rompimiento de la paridad fija entre el peso y el dólar en 22 años. Dentro del modelo de sustitución de las monedas en demanda, esta ruptura con la tradición provee un experimento sin precedente con uno de los principales países latinoamericanos. Para que un sistema de tipo de cambio flotante o, mejor dicho, tipo de cambio no fijo sea una opción viable, entonces, debe haber un grado suficiente de no sustituibilidad entre las monedas para permitir a las autoridades mexicanas la libertad necesaria para controlar la cantidad de dinero del país y, por lo tanto, la inflación doméstica. La revocación excepcional de una política tradicional da lugar para un test altamente discriminatorio sobre el grado de sustitución monetaria en la demanda.

Si bien la información generada hasta la fecha no es de ninguna manera definitiva, ella indica que en el caso de México, el supuesto de que las monedas no son sustitutos en la demanda es cada vez menos razonable. La relación entre crecimiento en la cantidad de dinero e inflación de los precios, hasta el límite discernible, parece haberse quebrado. Pero no sólo ha sido ésta la relación alterada, sino que también aparece que la expansión monetaria se aceleró. Como tal, la devaluación parece haber iniciado un movimiento sustancial desde el peso a otras monedas, y producido también una expansión en la oferta monetaria del peso.

En el período comprendido entre 1951 a 1972, México tuvo tasas de inflación tolerablemente bajas. Durante la mayor parte de este período, el peso tuvo una paridad fija con el dólar americano de 12.5 pesos por dólar. Como se desprende de la estrecha relación existente entre la expansión monetaria mexicana y la expansión del producto doméstico bruto, el crecimiento en la cantidad de dinero se debió principalmente a aumentos en el producto doméstico bruto en términos reales.

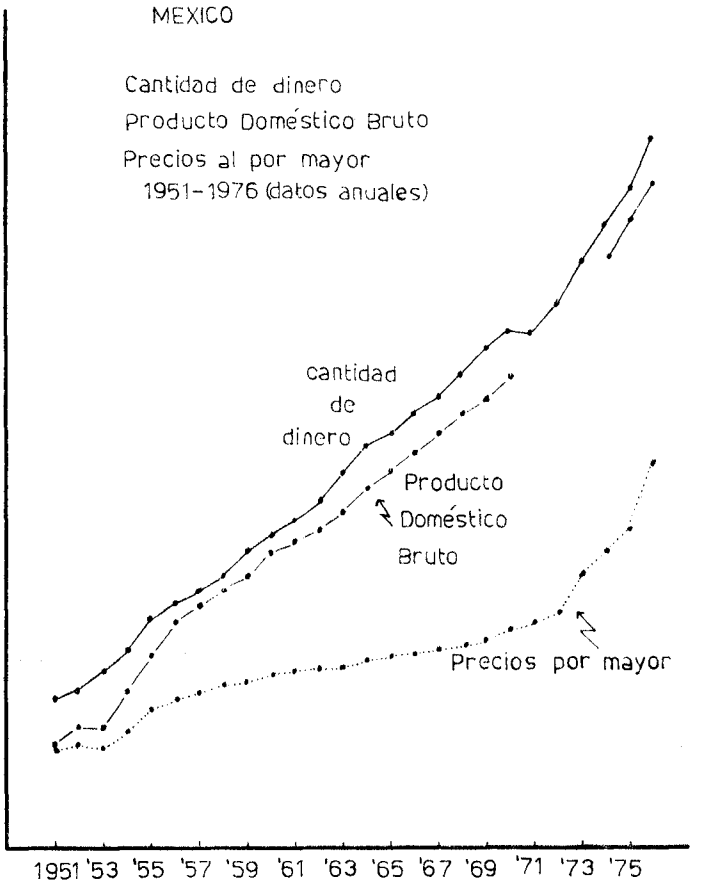
Una excepción digna de destacarse en esta era de estabilidad en el nivel de precios ocurrió entre 1953 y 1956. En abril de 1954 el peso fue devaluado pasando de 8.65 pesos por dólar a 12.5 pesos por dólar. En ese período de precios estables en dólares, los precios en pesos aumentaron en más de 30 por ciento. También hay que destacar que en esos mismos años la velocidad de circulación del dinero se disparó, es decir, el producto doméstico bruto en términos nominales creció mucho más rápido que el crecimiento en la cantidad de dinero.

En el período que va de 1972 a 1975 hubo una depreciación sustancial del dólar en relación a las otras monedas extranjeras. Como la paridad entre el peso y el dólar estaba fija, la depreciación del dólar produjo una depreciación sustancial del peso en términos de las otras monedas.

Tanto en Estados Unidos como en México hubo un notable aumento en la tasa de inflación, siguiendo la secuencia de devaluación del dólar. Sin embargo, la tasa de inflación fue más pronunciada en México que en Estados Unidos, atribuyéndosele esta diferencia a los controles sobre el capital, comercio e intercambio impuestos por México después del período de 1972.

En agosto de 1976 el peso fue devaluado; sin embargo, desde varios meses antes circulaba el rumor de esta medida. En los meses siguientes a la devalua-

GRÁFICO 1



ción, continuaron las presiones sobre el peso, haciendo que el gobierno mexicano abandonara en octubre todos los intentos por mantener la nueva paridad.

Las razones que se tuvieron para devaluar fueron las típicas. Primero, se argumentó que los bienes mexicanos habían dejado de ser competitivos en los mercados mundiales; la sobrevaluación del peso había producido una caída en las exportaciones y un aumento excesivo en las importaciones. Segundo, el déficit de la balanza de pagos era lo suficientemente alto como para requerir de medidas de corrección más permanentes. Tercero, se argumentaba, finalmente, que un tipo de cambio más realista incentivaría la inversión privada en México.

El Gobierno mexicano también consideró varias críticas, argumentando que la inflación no sería tan severa por muchas razones. Primero, los controles de precios y salarios limitarían los aumentos en los precios. Segundo, los impuestos sobre las utilidades excesivas reducirían los incentivos para sacar ventajas a través de los precios. Tercero, los programas de austeridad del gobierno en lo que respecta al gasto, combinado con mayores ingresos tributarios, reduciría

el déficit fiscal. Finalmente, pensaban que la reducción en los derechos de importación llevaría a un aumento menor en los precios de los bienes importados esenciales.

Toda la secuencia de razonamientos en torno a la devaluación mexicana se basó en dos premisas; la primera, es que los precios mexicanos pueden, en el agregado, diferir de los precios mundiales. En efecto, México confiaba en que tenía el control total de su propio nivel de precios y que no era una parte integral de la economía mundial. Esto tiene su origen en el hecho que los bienes mexicanos no eran competitivos y que la devaluación mejoraría la posición comercial de México. La segunda, es que la demanda por pesos se supuso que estaba integralmente relacionada con el ingreso nacional en pesos; esto es para decir que las autoridades mexicanas creían que la inflación interna estaba bajo el control de México, además que tenían poder para controlar su tipo de cambio. El peso fue considerado no sustituto de otras monedas. Estas presunciones serían rigurosamente verificadas en los meses siguientes.

A continuación aparece un cuadro en el cual se indica el valor mensual de la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero (M-1), el índice de precios al por mayor y los saldos reales de dinero, para el período comprendido entre enero de 1973 a diciembre de 1976 [3].

Desde agosto a diciembre de 1976 la inflación creció en un 30 por ciento (en tasa compuesta); los saldos reales de dinero disminuyeron también en tasa compuesta en casi un 11 por ciento en los últimos doce meses. Ambos fenómenos fueron sin precedentes para México. Ajustando la información anterior por variaciones estacionales, casi toda la caída en los saldos reales ocurrió en los últimos cinco meses.

Dada la carencia de una perspectiva histórica, aparece como si virtualmente todos los supuestos que sustentan el raciocinio de la devaluación mexicana hubieran sido encontrados deficientes. Los precios parecerían estar ajustándose, dado todos los problemas en los índices mismos, aun más rápidamente de lo que lo hicieron en 1954. Además, la sustitución hacia otras monedas también parece desenvolverse a un ritmo excepcionalmente rápido. Lo anterior ha estado ocurriendo aun cuando el crédito doméstico se ha expandido rápidamente.

Deben esperarse datos más exactos, pero hasta ahora nada muestra un mejoramiento en la posición comercial de México. Toda la evidencia anecdótica indica lo contrario. En el *Journal of Comerce*, del 28 de febrero de 1977, se decía que el crecimiento real de la producción doméstica de México fue de un 2 por ciento en 1976, que es la tasa más baja desde 1953. Además, decía que el saldo de la balanza de pagos mexicana para 1976 arrojaba un déficit de $ 333 millones, mientras que el déficit en cuenta corriente sobrepasaba los $ 3 billones; sin embargo, esta cifra refleja una disminución en el monto del déficit de cuenta corriente de cerca del 20 por ciento con respecto al año anterior.

De la difundida información existente hasta la fecha, se puede deducir que México está integralmente conectado con la economía mundial y que el peso parecería ser un sustituto cercano, aunque no perfecto, de las otras monedas.

[3] Los datos de diciembre de 1976 son preliminares.

MEXICO

TASAS DE CRECIMIENTO MENSUAL DE LA CANTIDAD DE DINERO, PRECIOS Y SALDOS REALES EN DINERO
1973 - 1976

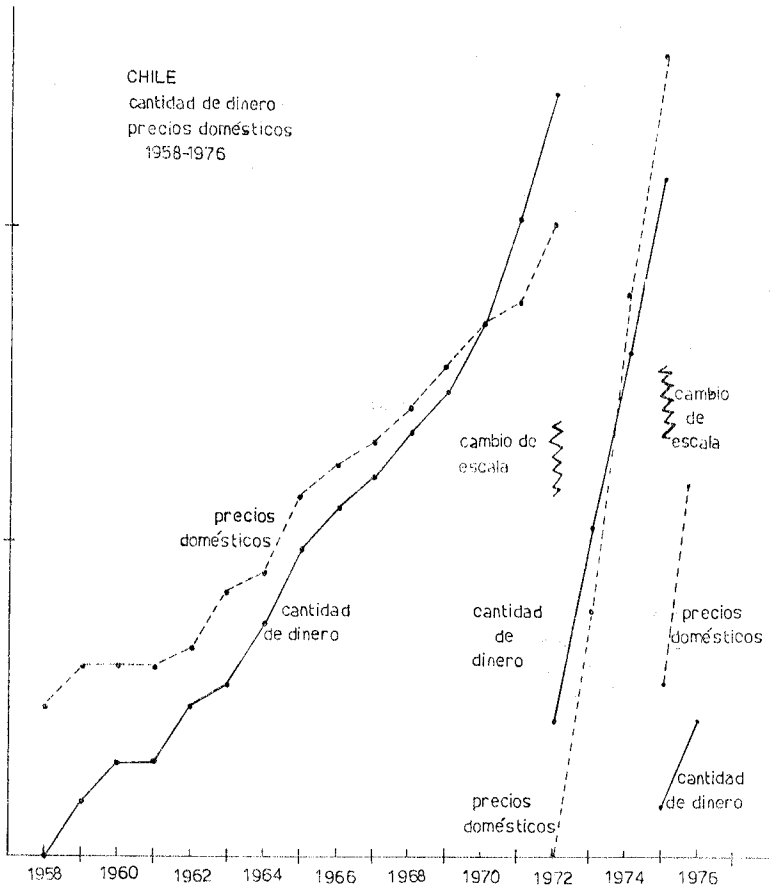
	Cantidad de dinero	*Precios 1973*	*Diferencia*	*Cantidad de dinero*	*Precios 1975*	*Diferencia*
Enero	—5.3	1.9	—7.2	—8.0	1.0	—9.0
Febrero	0.5	1.4	—0.9	0.6	1.1	—0.5
Marzo	1.1	1.0	0.1	2.9	0.5	2.4
Abril	1.9	1.7	0.2	—0.2	1.1	—1.3
Mayo	—1.0	3.5	—4.5	1.6	1.9	—0.3
Junio	1.8	0.9	0.9	2.9	2.3	0.6
Julio	2.0	1.7	0.3	—1.9	1.1	—3.0
Agosto	1.4	2.2	—0.8	1.1	—0.1	1.2
Septiembre	—0.6	3.2	—4.8	—1.5	0.2	—1.7
Octubre	2.1	1.5	0.6	4.0	0.9	3.1
Noviembre	7.1	0.5	6.6	3.8	1.4	2.4
Diciembre	10.6	3.0	7.6	14.1	1.2	12.9
	21.6	22.5	—0.9	19.3	12.5	6.8
		1974			*1976*	
Enero	—6.8	3.2	—10.0	—7.3	2.8	—10.1
Febrero	—0.0	3.3	—3.3	0.1	1.3	—1.2
Marzo	1.5	2.2	—0.7	0.3	1.5	—1.2
Abril	—0.1	0.5	—0.6	1.0	0.5	0.5
Mayo	1.0	0.0	1.0	1.4	1.5	—0.1
Junio	2.8	0.3	2.5	—0.3	0.8	—1.1
Julio	—0.6	1.1	—1.7	2.5	2.5	0.0
Agosto	—0.7	—0.2	—0.5	—1.4	5.7	—7.1
Septiembre	1.8	0.1	1.7	6.3	8.1	—1.8
Octubre	1.3	—0.3	1.6	2.6	7.9	—5.3
Noviembre	5.0	0.3	4.7	9.2	2.8	6.4
Diciembre	14.6	2.1	12.5	12.5	2.4	10.1
	19.9	12.7	7.2	16.9	37.8	—10.9

LOS CASOS HISTÓRICOS DE BRASIL Y CHILE

En las dos décadas pasadas, Brasil y Chile tuvieron tasas de inflación que fueron considerablemente más altas que las de México. Sin embargo, aun cuando ambas situaciones (las de Brasil y Chile) pueden correctamente designarse como casos de hiperinflación, la experiencia brasilera ha sido sustancialmente menos severa que la chilena. Las otras diferencias entre ellas han sido sólo aparentes.

En el siguiente cuadro se indica el comportamiento de la velocidad de circulación del dinero (con respecto al producto doméstico bruto) para los tres países, en los años 1960, 1965, 1970 y 1975. Aun cuando los niveles de ésta pueden ser engañosos, sus variaciones proporcionan una mayor información.

GRÁFICO 2



VELOCIDAD DE CIRCULACION DEL DINERO

	1960	*1965*	*1970*	*1975*
México	8.99	8.08	7.78	8.36
Brasil	4.06	6.59	5.95	5.52
Chile	10.40	9.45	9.67	12.86

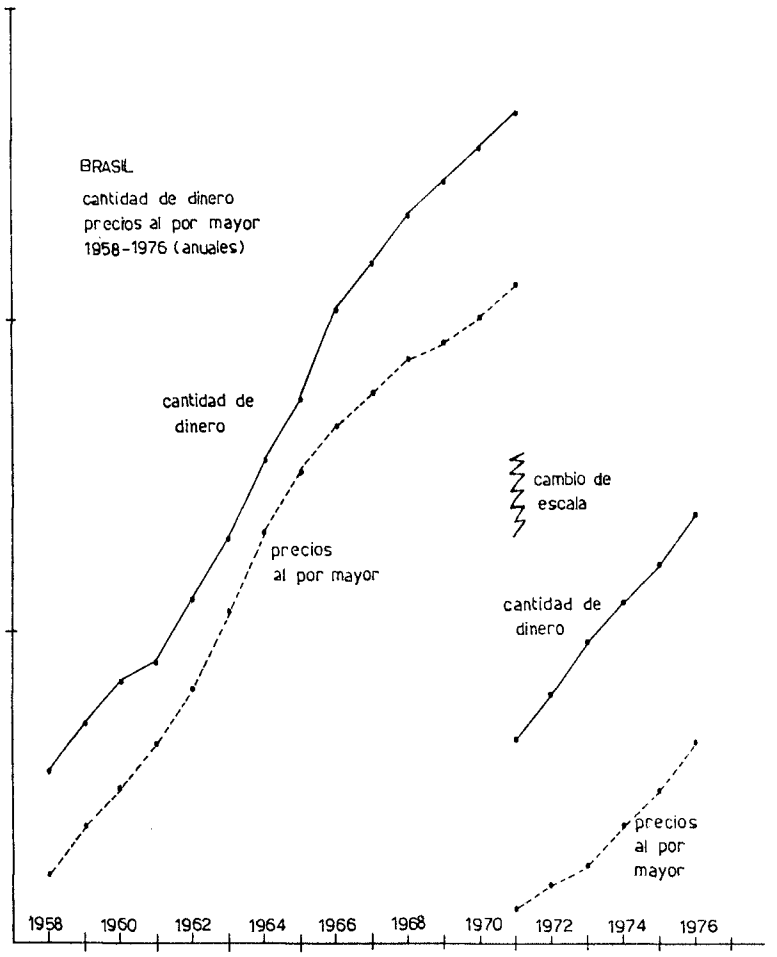
En los períodos de relativa estabilidad monetaria de México, la velocidad de circulación del dinero cayó continuamente, lo que es indicador de un uso creciente de los saldos reales en la economía. La tendencia mexicana es claramente visible en el cuadro histórico contenido en la sección anterior. Como ya se discutió en esa parte, la información más reciente para México muestra un fuerte aumento en la velocidad de circulación que acompañó a la decisión de devaluar el peso, y una fuerte caída en los saldos reales de dinero. Este efecto

se puede ver en el cuadro que contiene las tasas de crecimiento mensual de la cantidad de dinero, precios y saldos reales de dinero.

Para Brasil, el mismo período puede describirse mejor como una etapa que en un comienzo tuvo aumentos en la velocidad de circulación y después otra donde ésta empezó a caer. De 1960 a 1965 la tasa de inflación fue mayor que el crecimiento en la cantidad de dinero. Después de 1965, como se ilustra en los cuadros 2 y 3, la tasa de inflación fue sustancialmente menor que el crecimiento en la cantidad de dinero. Como resultado de lo anterior se produjo una caída en la velocidad de circulación del dinero a partir de 1965. Los brasileros demostraron su habilidad para sustituir hacia y fuera de la oferta monetaria de cruzeiros.

Por otro lado, Chile tuvo aumentos continuos en el producto doméstico bruto que excedían a los aumentos en la cantidad de dinero. Mientras que en el pe-

GRÁFICO 3



ríodo 1960-1970 hubo una disminución leve en la velocidad de circulación, los saldos reales aumentaron en el mismo período. Como se muestra en los gráficos 2 y 3, esa tendencia se modificó abruptamente en 1972. Desde ese momento los saldos reales de dinero empezaron bruscamente a caer y, como consecuencia, se produjo un aumento sustancial en la velocidad de circulación del dinero.

Las diferencias entre los tres países son sorprendentes. En el período 1960-1965 los brasileños sustituyeron el cruzeiro por otras monedas; sin embargo, esta situación varió a partir de 1965 y desde entonces ha habido una sustitución continua hacia el cruzeiro. Para México, el mismo período es una etapa de gran estabilidad en la demanda por pesos. Alrededor de 1975 se inició un proceso de sustitución del peso por otras monedas, proceso que se hizo altamente significativo en la última parte de 1976. En Chile la estabilidad fue el objetivo del período, con quizás algún sentido de sustitución hacia el escudo chileno. Durante 1972 hubo una sustitución masiva del escudo por otras monedas. A partir de 1972 la velocidad de circulación del dinero en Chile aumentó dramáticamente.

Si se mira la información para Chile, Brasil o México, aun cuando ésta está agregada e imperfecta, tiende a demostrar que existe un grado de sustitución sustancial de las distintas monedas en la demanda por dinero. Muchos de los períodos de cambio coinciden con aquéllos donde han ocurrido importantes eventos políticos. Sin comentarlos *per se*, aparece claro que cuando existe un alto grado de sustitución en la demanda, la confianza en una cierta moneda es muy frágil. Esta fragilidad puede operar a favor o en contra de las autoridades monetarias de los países. Cuando esta confianza desaparece, las tasas de inflación pueden ser aun mayor que las explicadas por políticas monetarias excepcionalmente expansivas. Por otro lado, cuando se tiene un alto grado de confianza, las políticas monetarias modestas conducen a mejores logros en los precios.

En resumen, un alto grado de sustitución entre monedas en la demanda producen una magnificación de los efectos de una cierta política monetaria.

Resumen y conclusiones

La sustituibilidad de monedas en la demanda ha sido una posibilidad teórica descuidada por la profesión económica. Fuera de los trabajos de Irving Fisher sobre bimetalismo, y de Chau-Nan-Chen sobre el mismo tema para China, este tópico no fue tomado en cuenta. La razón de esto es que, bajo los sistemas de patrón oro y de tipos de cambio fijo, los precios son las variables predeterminadas (es decir, son determinados fuera de la región monetaria del país en cuestión) y la cantidad de dinero se ajusta a estos precios.

Desde comienzos de los años 70 el sistema mundial cambió desde un sistema monetario con precios predeterminados, hacia un sistema donde la cantidad nominal de dinero es el principal objetivo de política. Esto hizo que se volviera a considerar el tema de sustitución de las monedas en la demanda como un tema central. Esto es análogo al trabajo de Fisher sobre el período de los *greenbacks* en Estados Unidos y el trabajo de Chau-Nan-Chen sobre el bimetalismo en China.

Este trabajo ha pretendido derivar proposiciones que permiten discriminar entre monedas que sean o no sustitutos en la demanda y susceptibles de ser comprobadas empíricamente. Los resultados presentados por Evans y Laffer y expuestos también en este trabajo, atestiguan a favor del punto de vista que sostiene que las monedas son sustitutos cercanos en demanda. Aunque lejos de ser rigurosa, la evidencia presentada en este trabajo tiende también a mostrar que las monedas son sustitutos cercanos en la demanda para tres importantes países latinoamericanos: México, Brasil y Chile.

Se desprende de un alto grado de sustituibilidad entre diferentes monedas en la demanda que las políticas monetarias, sean buenas o malas, tienden a ser magnificadas; que la pérdida de la confianza en una moneda causa una sustitución de esa moneda por otras y, por lo tanto, una mayor tasa de inflación que la causada por el solo crecimiento en la cantidad de dinero. El aumento de confianza en una moneda provoca una sustitución hacia esa moneda, lo que se traduce en tasas de inflación menores que las que resultarían del solo crecimiento en la cantidad de dinero.

Un punto relacionado es que una revisión rápida de los datos mundiales aconsejaría que la política óptima a seguir por las autoridades monetarias sería una política enfocada en precios y no en cantidad. Esto podría significar ya sea fijar el tipo de cambio, o bien hacer que la moneda sea convertible a un cierto bien primario.

LA POLITICA MONETARIA DURANTE 1975 Y 1976: OBJETIVOS, INSTRUMENTOS E INSERCION EN LA POLITICA GLOBAL

JULIO SALAS MONTES *

I. INTRODUCCIÓN

Una de las características más permanentes y notorias de las políticas económicas aplicadas en Chile hasta el mes de septiembre de 1973 fue el intento de reprimir el proceso inflacionario a través de la fijación de precios en los mercados claves: el mercado del crédito, el mercado de divisas, el mercado del trabajo, etc. La mantención de este tipo de políticas durante largos años fue creando, por una parte, una profunda distorsión en la asignación de recursos en la economía, y por otra, generó periódicamente agudas crisis coyunturales. La solución de dichas crisis generalmente se resolvía en un fuerte incremento del endeudamiento externo y en la pérdida de control administrativo de la inflación en los mercados donde la represión del proceso inflacionario no podía mantenerse indefinidamente: el mercado de divisas, el mercado de bienes y servicios y el mercado laboral.

El principal problema que ha debido enfrentar el programa de recuperación económica ha sido la difícil compatibilización de dos objetivos que en el corto plazo, al menos, aparecen como contradictorios. Por una parte, la solución urgente de la grave crisis en que se encontraba la economía en 1973 y que requería la intervención directa de la autoridad para controlar ciertas variables claves: expansión monetaria, tipo de cambio, etc. Y por otra, la liberalización de mercados necesaria para reasignación eficiente de recursos, pero que, al menos en el corto plazo, involucraba el riesgo de pérdida de control para la autoridad económica.

La coordinación en el manejo de los instrumentos de política económica ha permitido ir resolviendo los graves problemas coyunturales conjuntamente con una liberalización progresiva de los mercados. Como lo veremos más adelante, en el comportamiento de las variables económicas bajo control de las autoridades económicas se puede apreciar al inicio del período una corrección discreta en sus niveles: fuerte devaluación de la moneda chilena, drástica reducción del déficit fiscal, y luego un manejo cualitativamente distinto de los instrumentos, mantención del tipo de cambio real por medio de devaluaciones graduales, participación de las empresas públicas en el mercado financiero privado para la captación de recursos, control de la expansión del crédito por medio de

* Banco Central de Chile.

un sistema de encajes o reservas obligatorias, en vez del sistema de cuotas de crédito por institución, que era el sistema tradicional.

Concretamente, en lo que respecta a la política monetaria y cambiaria, dos problemas inmediatos se debieron enfrentar: la inflación y el déficit de balanza de pagos insostenible dado el nivel de endeudamiento externo y la capacidad de generar recursos de la economía.

La compatibilización de los objetivos de control de la expansión monetaria y de corrección del déficit en el sector externo hizo necesaria una fuerte contracción de las fuentes internas de emisión: déficit fiscal y expansión del crédito en el sistema financiero, dejando que la emisión por operaciones de cambio evolucionara orientada por el objetivo del equilibrio exterior.

Los resultados en este aspecto han sido plenamente satisfactorios. De un déficit de balanza de pagos proyectado para 1975 cercano a los 800 millones de dólares, se ha logrado un superávit de aproximadamente 350 millones en 1976. Por su parte, el control de las fuentes internas de emisión ha permitido no sólo una reducción sustancial en la tasa de variación de la oferta monetaria, sino que sus fluctuaciones de corto plazo se han reducido en forma importante. Los efectos sobre el comportamiento del índice de precios son elocuentes por sí mismos. La tasa de variación en los precios de un 500% en 1973, se convierte en un 174% en 1976.

Por otra parte, la escasez de ahorro interno y la deficiente asignación de recursos ya mencionada hizo indispensable fomentar el desarrollo de un mercado de capitales. Paulatinamente se han ido liberalizando las normas de intermediación financiera y estableciendo reglas de operación que favorecen la competencia entre las instituciones del mercado de capitales. Si bien este proceso sólo se encuentra en sus comienzos, los avances logrados son sustanciales si tenemos en cuenta las dificultades que se han debido enfrentar. Entre ellas basta mencionar el efecto desestabilizador de los mercados financieros, que produce un sector público sobredimensionado, las altas y fluctuantes tasas de inflación que aún subsisten, la escasez del ahorro interno y la consecuente estrechez de plazos en que opera el mercado financiero.

Las difíciles condiciones en que se ha debido implementar la política monetaria y financiera, junto a los resultados logrados, muestran la flexibilidad que han tenido las autoridades para ir desarrollando nuevos instrumentos de política monetaria. Como ya lo decíamos anteriormente, tanto la situación interna como el desequilibrio exterior exigieron al comienzo tomar medidas orientadas a quebrar la tendencia que manifestaban las variables monetarias; sin embargo, las nuevas condiciones en que se encuentra la economía: marcado descenso de la inflación, equilibrio fiscal, desarrollo del mercado de capitales, etc., hacen necesario pensar en la utilización de nuevos instrumentos monetarios que en las condiciones actuales permiten a las autoridades un manejo más flexible y eficiente.

En esta presentación mostraremos primeramente la evolución que han tenido las variables monetarias y financieras más relevantes; luego se comentarán brevemente las medidas más importantes adoptadas en el sector financiero, relacionándolas con la evolución de las cifras presentadas.

Para terminar, haremos un breve análisis de la puesta en marcha de las operaciones de mercado abierto en Chile y de sus potencialidades como instrumento monetario en el contexto chileno.

I. Evolución de los precios internos y del tipo de cambio

Habiendo sido los objetivos más urgentes de la política económica el control de la inflación y el equilibrio en el sector externo, se ha considerado oportuno comenzar nuestra presentación de series estadísticas mostrando la evolución que han tenido el índice de precios al consumidor (IPC) y el tipo de cambio (TC).

CUADRO 1

	Variación del IPC %	*Variación del tipo de cambio %* [1]
1965	25.9	32.29
1966	17.0	26.04
1967	21.9	27.21
1968	27.9	34.90
1969	29.3	32.2
1970	34.1	28.7
1971	22.1	7.4
1972	163.4	58.2
1973	508.1	431.1
1974	375.9	697.9
1975	340.7	490.1
1976	174.4	165.8

Fuente: Boletín del Banco Central de Chile.
[1] Cambio oficial en Mercado Bancario Comprador (contado).

La variación del IPC para 1973 debe ser examinada con cautela dado el sistema generalizado de control de precios y la enorme dimensión del mercado negro que se había desarrollado.

Para el período 1965-1970 la comparación en las tasas de variación anuales del TC y del IPC indican claramente que el manejo del tipo de cambio se orientó hacia una paridad del poder de compra interno en los precios en el exterior. Los resultados obtenidos en el sector externo fueron satisfactorios.

Las cifras anuales para 1973-1976 no permiten concluir lo mismo. La política cambiaria en este período ha sido guiada por el objetivo del equilibrio en el sector externo en un contexto de profundas reformas en nuestro comercio exterior y de una muy delicada situación de reservas internacionales.

A pesar de no ser el objetivo de nuestra presentación la política cambiaria, haremos un pequeño análisis de la evolución del tipo de cambio con el fin de entregar mayores antecedentes sobre el comportamiento de nuestra economía en los años recientes. Este comentario sobre el tipo de cambio no tiene ninguna pretención analítica, sino meramente ilustrativa.

Una de las primeras medidas correctivas que adoptaron las nuevas autoridades económicas fue una drástica devaluación de la moneda nacional, en octubre de 1973, equivalente a un 242.2%. La sobrevaluación de nuestra moneda entre 1971 y 1973 había conducido a una crisis insostenible en el sector externo.

En efecto, la deuda externa de Chile para 1973 alcanzaba a 3.729 millones de dólares, el déficit de Balanza de Pagos para ese año sobrepasaba los 250

CUADRO 2

		(1) *Indice de I.P.C.*	(2) *Indice T.C.*	(3) Δ % *I.P.C.*	(4) Δ % *T.C.*	(5) Δ % *I.P.C. 12 meses*
1975	E	100.0	100.0	13.9	23.1	481.0
	F	116.5	123.1	16.5	23.1	451.5
	M	141.2	153.8	21.2	24.9	431.6
	A	170.5	189.7	20.7	23.3	418.6
	M	197.8	220.5	16.0	16.2	414.7
	J	236.9	284.6	19.7	29.1	410.0
	J	258.9	302.6	9.3	6.3	399.8
	A	281.9	307.7	8.9	1.7	393.4
	S	307.9	317.4	9.2	3.2	387.2
	O	333.9	348.7	8.4	9.9	380.3
	N	361.2	381.5	8.2	9.4	374.7
	D	368.8	423.1	7.1	10.9	367.8
1976	E	427.3	471.3	10.5	11.4	359.0
	F	470.3	517.9	10.1	9.9	345.7
	M	533.9	551.8	13.5	6.6	328.3
	A	597.5	580.3	11.9	6.9	309.1
	M	656.3	640.1	9.8	9.1	288.5
	J	737.3	694.4	12.3	7.8	271.8
	J	802.7	657.4	8.9	5.3	256.6
	A	845.7	692.8	5.5	5.4	243.5
	O	972.2	777.9	6.7	5.9	232.6
	N	1.009.4	827.2	3.8	6.3	221.9
	D	1.061.1	873.3	5.5	5.6	211.9

(1) I.P.C.: Indice de Precios al Consumidor Base Enero 1975 = 100.
(2) T.C.: Tipo de Cambio Indice Base Enero 1975 = 100.
(3) Δ %: Variación Porcentual, I.P.C. mensual.
(4) Δ %: Variación Porcentual con respecto al mes anterior.
(5) Δ %: I.P.C. 12 meses.

millones y el saldo de divisas de libre disponibilidad en el Banco Central sólo llegaba a 37 millones de dólares en septiembre de 1973.

Efectuada esa corrección inicial del tipo de cambio, se ha continuado con una política de devaluaciones graduales y periódicas, en cuya programación se han tenido en cuenta las proyecciones de balanza de pagos, la situación de reservas internacionales, la relación precios internos precios externos y la rebaja arancelaria en curso. El manejo del tipo de cambio ha reflejado la flexibilidad adecuada para lograr un equilibrio en el sector externo y la constitución de un nivel de reservas consistente. Es así como el déficit de Balanza de Pagos que se proyectaba para 1975, equivalente a 800 millones, indujo a una política cambiaria y de restricción interna que permitió reducirlo a 261 millones, en cambio, las condiciones diferentes que se presentaron en 1976 hicieron que el tipo de cambio manifestara una evolución bastante diferente sin perjuicio de la cual la balanza de pagos terminó el año pasado con un superávit de aproximadamente 350 millones.

La simple observación de las cifras que aparecen en el cuadro 2 permiten constatar que existe una correlación marcada entre las variaciones en el Indice

de Precios y las variaciones mensuales del tipo de cambio, aun cuando las fluctuaciones de este último reflejan que la flexibilidad en su manejo ha superado notoriamente las variaciones del IPC. En cambio, si tomamos las variaciones mensuales promedio en cada trimestre, encontraremos que el comportamiento del tipo de cambio se encuentra explicado en más de un 90% por la variación mensual media en el trimestre del IPC. El ejercicio se hizo usando el método de mínimos cuadrados en una regresión lineal para los años 75 y 76.

Sin embargo, la mayor flexibilidad en el manejo del tipo de cambio en el corto plazo se encontraría explicada, de acuerdo a un estudio del profesor Berger, por el comportamiento de las reservas internacionales (Berger, 1976). En efecto, de acuerdo a este estudio el tipo de cambio se ha ido corrigiendo cada vez que la evolución de las reservas internacionales se ha distanciado del stock deseado de reservas para el corto plazo. De esta manera, la política cambiaria no ha seguido de manera estricta la política de Paridad de Poder de compra que en épocas recientes también indujo a una evolución flexible y gradual del tipo de cambio.

Con relación a la evolución que ha experimentado el índice de precios al consumidor, los cuadros 1 y 2 muestran inequívocamente una caída sustancial de la inflación a partir de 1974.

Además, es interesante anotar que de acuerdo a las cifras que aparecen en la columna 3 del cuadro 2, las fluctuaciones de corto plazo del índice de precios se han ido haciendo cada vez más atenuadas. Esta comprobación es independiente del nivel en que se sitúen las tasas de variación mensuales; basta para ello examinar la dispersión ponderada que han experimentado.

Como lo veremos enseguida, la caída en las tasas anuales y la mayor estabilidad en el corto plazo se puede relacionar claramente con el comportamiento que han tenido las variables monetarias.

II. Evolución de algunas de las variables monetarias y financieras más importantes

En esta parte del trabajo se presenta la evolución numérica que han tenido ciertos agregados monetarios y variables financieras importantes: La emisión de dinero y sus componentes, el multiplicador monetario, diversos agregados monetarios, las tasas de interés en el sistema bancario, las tasas de encaje o de reserva legal, etc.

Para el análisis de su comportamiento se tendrán en cuenta las diversas medidas que las autoridades monetarias han ido adoptando durante el período.

1. *La emisión de dinero y sus componentes*

El cuadro 3 nos muestra el comportamiento que han tenido los saldos de la emisión, cuál ha sido su variación mensual y cuál ha sido la contribución de cada uno de los componentes de la emisión a las tasas de variación mensual que ella ha experimentado. En otras palabras, la suma de los valores porcentuales que aparecen en las columnas (4), (5) y (6) del siguiente cuadro corresponden al 100% de la variación que ha experimentado la emisión en el respectivo mes.

CUADRO 3

LA EMISION Y SUS COMPONENTES

Participación de los componentes de la emisión en sus variaciones porcentuales

		ER (1)	*% Δ E.R.* (2)	*% Δ E.N.* (3)	*O. de C. (%)* (4)	*O con T(%)* (5)	*Cred. Inter. (%)* (6)
1975	E	1.171.1	1.3	16.0	— 85.6	28.0	157.9
	F	1.052.3	— 10.1	4.7	— 48.6	188.8	— 40.1
	M	980.8	— 6.8	12.8	92.4	— 25.2	32.8
	A	890.8	— 9.2	9.7	1.6	3.8	2.1
	M	862.3	— 3.2	12.3	59.6	10.2	30.2
	J	819.6	— 5.0	13.7	94.7	— 10.2	15.5
	J	944,3	15.2	26.0	82.8	— 2.2	19.3
	A	916.5	— 2.9	5.4	96.8	— 20.9	24.1
	S	935.1	2.0	11.7	99.8	— 26.0	26.2
	O	962.7	2.9	11.6	115.1	9.8	— 5.3
	N	962.1	— 1	8.1	32.1	19.9	47.9
	D	1.122.8	16.7	19.2	91.7	— 31.2	39.5
1976	E	1.055.2	— 6.0	8.9	203.9	— 195.7	91.8
	F	1.089.6	3.3	13.6	73.0	1.9	28.9
	M	1.060.4	— 2.7	10.5	140.4	— 47.8	7.3
	A	1.104.3	4.1	16.5	104.9	— 9.9	5.0
	M	1.166.0	5.6	16.0	76.2	— 3.1	26.9
	J	1.199.6	2.9	15.6	43.9	17.8	38.2
	J	1.233.3	2.8	11.9	102.4	8.5	— 10.9
	A	1.290.1	4.6	10.2	91.1	— 27.7	36.6
	S	1.325.2	2.7	10.7	75.4	— 4.6	29.2
	O	1.298.8	— 2.0	4.6	— 14.2	— 18.0	132.2
	N	1.311.9	1.0	6.3	155.9	— 110.0	54.0
	D	1.429.5	8.9	13.0	70.6	18.9	10.6

E.R. : Saldos de la emisión ajustada ponderada por el IPC Base Enero = 100.
Δ % Δ E.R. : Variaciones con respecto al mes anterior de E.R.
Δ % Δ E.N. : Variaciones con respecto al mes anterior de los saldos de la emisión ajustada nominal.
O. de C. : Participación porcentual de las operaciones de cambio en las variaciones de la emisión.
O. de T. : Participación porcentual de las operaciones en tesorería en las variaciones de la emisión.
Créd. Interno: Participación en las variaciones de la emisión del crédito otorgado por el Banco Central al sistema financiero.

En el cuadro 3 fue necesario incluir las variaciones mensuales de la emisión ajustada en términos nominales debido a las fuertes fluctuaciones que experimenta el IPC, para evitar que por el deflactor usado las series presentaran una inestabilidad que no corresponde al comportamiento del agregado monetario.

CUADRO 4

	% Variación anual de la emisión (nominal)
1973	451.6
1974	383.6
1975	282.8
1976	264.8

Las cifras que aparecen en los cuadros 3 y 4 recién presentados nos permiten constatar tres hechos importantes en la evolución monetaria reciente. El primero es el descenso en las tasas anuales de crecimiento en la emisión. El segundo es la paulatina atenuación de las fluctuaciones de corto plazo. El tercero es el cambio en la importancia relativa de los componentes de la emisión.

Como se señalaba en la introducción, la grave situación del sector externo obligó al Banco Central a desempeñar un rol monetario pasivo comprando todas las divisas que se le ofrecieran al precio fijado por una política cambiaria conducente al equilibrio exterior. La contracción en la expansión monetaria debió centrar sus esfuerzos en la restricción de las fuentes internas de emisión, particularmente en el sector fiscal, principal responsable de las altas y fluctuantes tasas de variaciones en la oferta monetaria. Esta política resultaba, además, consistente con el objetivo de equilibrio exterior.

El saneamiento financiero del Estado resultaba altamente difícil de alcanzar debido al rol económico que el sector público había llegado a desempeñar. Sin embargo, las medidas de restricción del gasto público e incremento de los ingresos fiscales acentuados por la difícil situación externa proyectada para 1975 permitieron lograr que a partir de mayo de ese año el fisco dejara de ser una fuente importante de emisión.

El comportamiento del crédito interno, como fuente de emisión, vale decir, los recursos financieros otorgados por el Banco Central al sector privado y a algunas empresas públicas ha sido tributario, por una parte, del proceso de reasignación de recursos en la economía y, por otra, de las limitaciones de nuestro sistema financiero privado.

Sin perjuicio de ello es importante recalcar que esa fuente de emisión no sólo ha experimentado la política de restricción en la expansión monetaria interna, sino que también ha experimentado la evolución más estable de las tres fuentes de emisión.

En la etapa actual de estabilización monetaria interna y de apertura de la economía al exterior, la fuente de emisión que más dificultades ocasiona al control monetario son las operaciones de cambio. Esta simple constatación sugiere la necesidad de generar nuevos instrumentos de control monetario más flexibles y de revisar la orientación de nuestra política cambiaria.

2. *Los agregados monetarios más importantes*

Una política de estabilización económica que tiene como uno de sus instrumentos principales el estricto control de la expansión monetaria y que al mismo tiempo permite un desarrollo progresivo del mercado financiero, obliga a replantearse en forma permanente cuál es el agregado monetario relevante sobre el cual las autoridades monetarias deben ejercer un control. Particularmente es importante esta cuestión cuando el mercado financiero por las condiciones estructurales de la economía se centra en operaciones de corto plazo, en una variedad de instrumentos financieros de renta fija en que el costo administrativo explícito de una recomposición del portfolio es prácticamente nulo.

Desgraciadamente, por una parte, la liberalización del mercado de capitales en Chile es todavía de fecha relativamente reciente, y pese a los avances logrados aún subsisten demasiadas reglas que impiden una mayor estabilidad de competencia en el sector financiero. Por otra parte, la cuasihiperinflación ex-

perimentada en años recientes, seguida de las fuertes restricciones en la expansión del dinero, redujeron drásticamente la base monetaria llegando a tener en diciembre de 1976 una relación M1/PGB cercana al 4%. Esto último constituye claramente una restricción a la profundización financiera de la economía.

Estas consideraciones explican en gran medida la dificultad de contar con estudios rigurosos sobre la sustituibilidad entre activos financieros, dado que las series estadísticas, además de tener un horizonte demasiado estrecho, están infectadas por todos los fenómenos exógenos que un período de ajuste involucra. Esto, sin embargo, no disminuye la relevancia de la cuestión más arriba planteada, a saber: la importancia que tiene en nuestras circunstancias definir correctamente el agregado sobre el cual las autoridades monetarias deben ejercer su control.

Teniendo esto presente, hemos considerado oportuno presentar la evolución que han experimentado en los dos últimos años tres agregados monetarios, que en el contexto chileno parecieran ser los más relevantes.

CUADRO 5

AGREGADOS MONETARIOS REALES

		M_1	$\Delta\,\%M_1$	$\Delta\,M_2$	$\Delta\,\%M_2$	M_3	$\Delta\,\%M_3$	(M_3-M_1)	$\Delta\%(M_3-M_1)$
1975	E	728.8	— 1.9	757.1	— 3.8	894.4	— 6.6	171.6	32.0
	F	668.2	— 7.6	715.8	— 5.5	879.0	— 1.7	210.8	— 22.8
	M	608.6	— 8.9	668.8	— 6.6	818.8	— 6.8	210.2	— .3
	A	531.1	— 12.7	613.4	— 8.3	737.8	— 9.9	206.7	— 1.7
	M	501.7	— 5.5	595.3	— 3.0	704.0	— 4.6	202.3	— 2.1
	J	444.5	11.4	547.3	— 8.1	641.5	8.9	197.0	2.6
	J	494.4	11.2	620.7	13.4	728.1	13.5	233.7	18.6
	A	494.8	.1	649.4	4.6	793.4	9.0	298.6	27.8
	S	520.7	5.2	679.0	4.6	841.0	— 6.0	320.3	— 7.3
	O	523.4	.5	683.1	.6	833.5	— .9	310.1	— 3.2
	N	523.8	.1	669.0	2.1	787.9	5.5	264.1	— 14.8
	D	587.2	12.1	717.7	7.3	850.2	7.9	263.0	.4
1976	E	595.1	— 1.3	739.3	— 3.0	912.3	7.3	317.2	20.6
	F	567.4	— 4.7	736.7	— .4	924.7	1.4	357.3	12.6
	M	542.1	— 4.5	716.2	— 2.8	916.2	.9	374.1	4.7
	A	530.7	— 2.1	712.6	.5	926.6	— 1.1	395.9	— 5.8
	M	501.4	— 5.5	719.4	1.0	892.4	— 3.7	391.0	1.2
	J	473.4	5.6	751.1	4.4	898.1	.6	424.7	8.6
	J	504.5	6.6	796:5	6.0	940.5	4.7	436.0	2.7
	A	516.7	2.4	836.8	5.1	993.8	5.7	477.1	9.4
	S	546.5	— 5.8	883.1	— 5.5	1033.1	— 4.0	486.6	— 2.0
	O	523.0	4.3	867.6	1.8	997.6	3.4	474.6	2.5
	N	531.9	1.7	896.2	3.3	1027.2	3.0	495.3	4.4
	D	618.0	16.2	988.5	10.3	1129.5	10.0	511.5	3.3

Saldos promedios en:
Millones de pesos de diciembre de 1974, Sector Privado.

M_1 = Circulante más depósitos a la vista netos.

M_2 = M_1 + depósitos a plazo en el Sistema Bancario.

M_3 = M_2 + Captaciones a plazo en Sociedades financieras, más bonos de corto plazo de la Tesorería General de la República. Es necesario tener presente con respecto a los Bonos de Tesorería que por dificultades de información se ha considerado el stock total en circulación, incluyendo el Sector Público y Privado.

$\Delta\,\%$ Corresponde a las variaciones porcentuales con respecto al mes anterior.

Los gráficos que se presentan en la página siguiente sirven para ilustrar el comportamiento que han tenido otros agregados monetarios.

La evolución de los mismos agregados expresados en tasas anuales de variación nos presenta los siguientes resultados:

CUADRO 6

TASA DE VARIACION ANUAL DE LOS AGREGADOS MONETARIOS [1]

	1974-1975	1975-1976	1974-1976
M_1	— 17.2%	5.3%	— 12.8%
M_2	— 1.5%	37.7%	35.7%
M_3	1.75%	32.9%	35.2%
M_3-M_1	125.1%	94.3%	337.2%

[1] Variaciones porcentuales calculadas entre los meses de diciembre de los años respectivos.

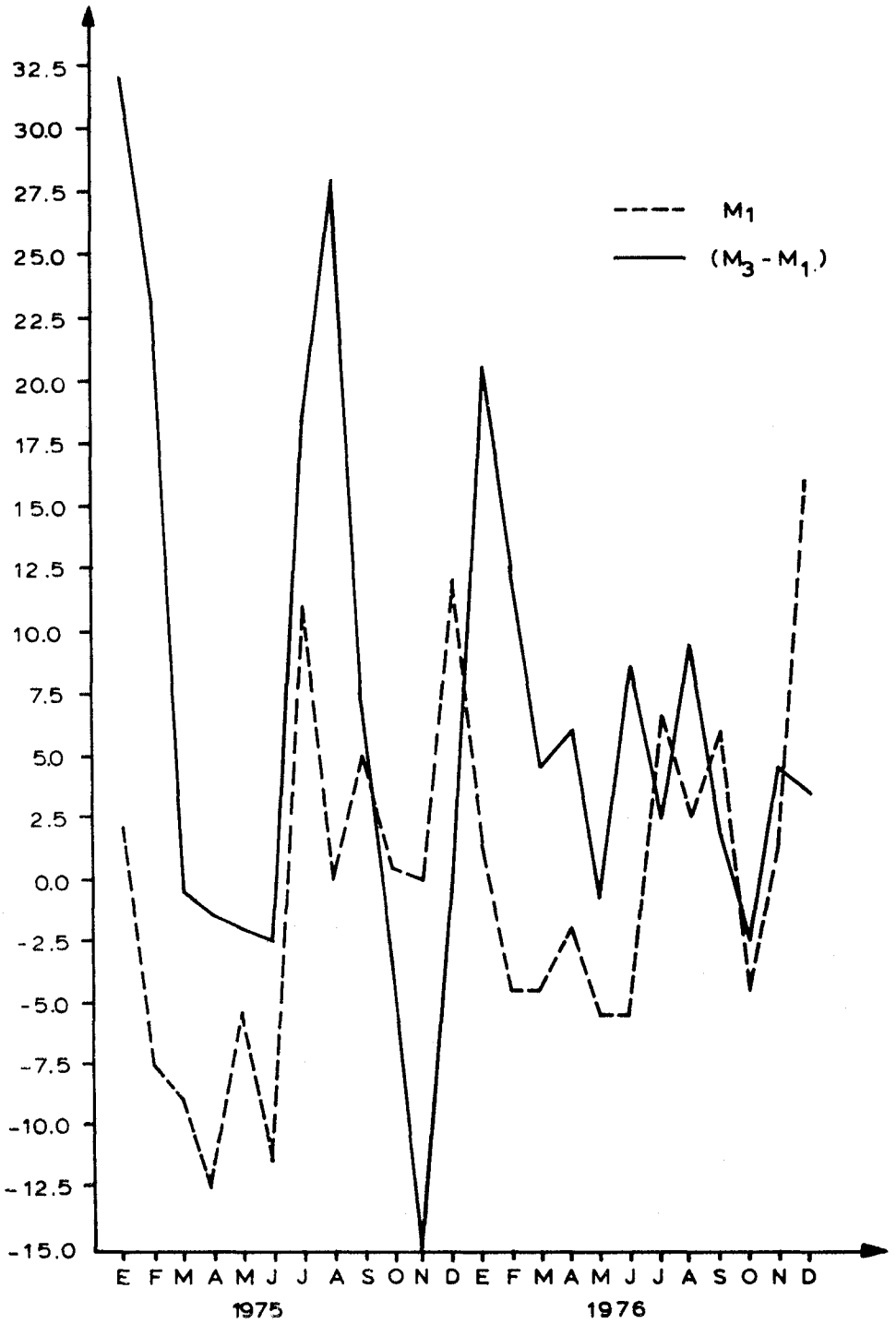
De los cuadros 5 y 6, por lo menos dos conclusiones inmediatas se pueden derivar: Primero, los agregados monetarios restringidos sufren una fuerte caída durante 1975, lo cual es consistente con las medidas de restricción interna que ese año se debieron adoptar. Segundo, el crecimiento en términos reales de los activos financieros cuasimonetarios tiene un sostenido crecimiento en términos reales durante todo el período. La tasa de incremento de dichos activos durante 1975 puede conducir a una sobreestimación de este fenómeno, debido a que corresponde al inicio de liberalización de un mercado financiero por años reprimido.

Si consideramos el período en su conjunto vemos que existe un progresivo ensanchamiento de la base financiera; sin embargo, como constatación empírica se puede verificar que dicho fenómeno se debe preponderadamente al incremento en la demanda por activos financieros cuasimonetarios. Para evitar las fluctuaciones estacionales a que las cifras mensuales están sujetas hemos querido comparar las tasas de crecimiento de M_1 y de "no M_1", considerando períodos de 12 meses.

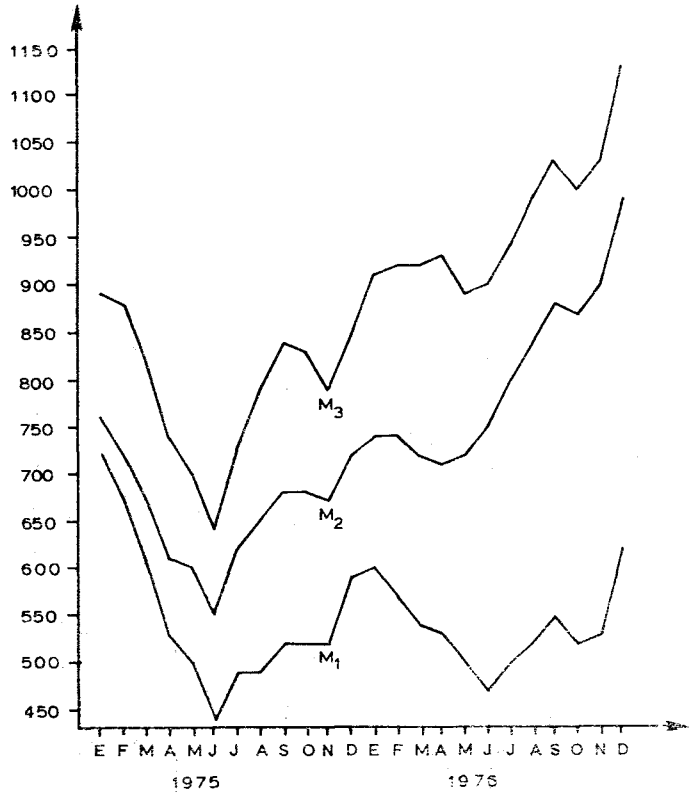
Como decíamos, se aprecia claramente un incremento de términos reales en ambos agregados, pero es evidente que la tasa de crecimiento de los activos que componen el M_3-M_1 es significativamente más importante, aun cuando la magnitud de ambas variables no difiere sustancialmente.

El rápido análisis de estas cifras nos lleva a destacar algunos hechos de cierta relevancia: primero, dentro de las restricciones que importa una base monetaria excesivamente restringida, el comportamiento de estos agregados monetarios releva una profundización financiera sostenida de nuestra economía. Segundo: estrechamente unido con lo anterior, el desarrollo del Mercado Financiero ha cumplido un rol significativo en la estabilidad del sector monetarios De no haber existido la alternativa de sustitución de dinero por otros activos financieros, la inestabilidad económica en las condiciones chilenas habría sido mucho mayor. Tercero: dentro de las restricciones que significan la dimensión

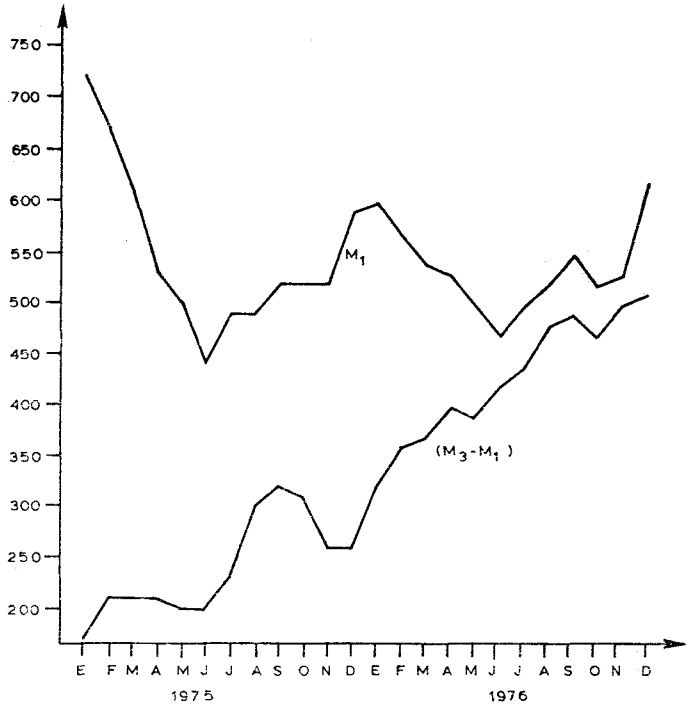
TASAS DE VARIACION MENSUALES DE M_1 Y $(M_3 - M_1)$



AGREGADOS MONETARIOS REALES
(en millones de pesos de diciembre de 1974)



EVOLUCION DE M_1 Y (M_3 - M_1) EN 1975 Y 1976
(en millones de pesos de diciembre de 1974)



CUADRO 7

TASAS DE VARIACION EN 12 MESES

		M_1	M_3-M_1
1976	E	— 17.7%	84.9%
	F	— 17.6%	69.5%
	M	— 10.9%	78.0%
	A	— 0.1%	91.4%
	M	0 %	109.9%
	J	6.5%	115.6%
	J	2.0%	86.6%
	A	4.4%	59.8%
	S	5.0%	51.9%
	O	— 0.1%	53.1%
	N	1.6%	87.5%
	D	5.3%	94.5%

de la base monetaria y el plazo a que opera nuestro Mercado de Capitales, la variedad de instrumentos financieros que ofrece el Mercado de Capitales chileno muestra la potencialidad de diversificación del portfolio interno que si bien no es comparable con economías desarrolladas, constituye un significativo avance con respecto al pasado financiero chileno. Por último, la incidencia que ha tenido el desarrollo del Mercado de Capitales en la constitución de un ahorro financiero y en la estabilización monetaria obligan a cuestionar el uso de instrumentos de control monetario que si bien en el corto plazo puede resultar atrayente, significan limitar el alcance que el mercado financiero pueda lograr en la consecución de los objetivos para los cuales se permitió su desarrollo.

III. La experiencia de operaciones de mercado abierto en Chile

I. *Instrumentos de control monetario del Banco Central*

Con diferentes énfasis, durante el período reciente el Banco Central ha ejercido el control de la oferta de crédito a través de los siguientes instrumentos:

a. El sistema de reservas obligatorias en los intermediarios financieros.
b. El refinanciamiento de créditos [1].
c. El control cuantitativo en la expansión del crédito [1].
d. Las operaciones de mercado abierto.

[1] Por la naturaleza de esta presentación, nos limitaremos a una breve explicación de estos dos instrumentos.

El refinanciamiento de créditos por el Banco Central

El sistema de refinanciamiento de créditos por el Banco Central constituye una fuente de emisión que refleja las insuficiencias de nuestro mercado de capitales. En efecto, a través de este sistema el Banco Central ofrece recursos financieros por el monto y al precio que él determina, destinados a actividades que no pueden ser atendidas por el sistema financiero

a. El sistema de reservas obligatorias en Chile

El hecho distintivo de este instrumento de control monetario en el caso chileno lo constituye el nivel y la estructura de las tasas de reservas obligatorias impuestas por el Banco Central a los intermediarios financieros.

El objetivo de estabilizar el comportamiento de la oferta monetaria requería, además de un estricto control en las fuentes de emisión, el establecimiento de tasas de encaje que permitieran filtrar las fuertes alteraciones de la emisión de manera tal que no se transmitieran íntegramente a la oferta monetaria.

En este sentido, el sistema de reservas obligatorias en Chile dejó de ser claramente un medio de protección a los propietarios de los pasivos de los intermediarios financieros para convertirse en un instrumento de control monetario.

Para ilustrar nuestra presentación damos a conocer en el cuadro 8 el nivel de evolución que han tenido las reservas obligatorias en los bancos comerciales y en las sociedades financieras.

Las cifras recién presentadas confirman nuestra afirmación en el sentido que las tasas de reserva obligatoria de nuestro sistema son considerablemente altas.

Sin embargo, la evolución que han experimentado dichas tasas muestran no sólo una disminución en sus niveles, sino que también una progresiva tendencia a fomentar la extensión de plazos en el mercado de capitales y a equiparar las condiciones de competencia entre los intermediarios financieros. Recientemente, el 4 de marzo las tasas de reserva sufrieron una nueva reducción sustancial en los depósitos a la vista.

Por otra parte, el Banco Central ha implementado diversos sistemas, con el objeto de compensar en alguna medida los costos financieros directos de los fondos destinados por los intermediarios financieros a cumplir con sus obligaciones de reservas. Este punto se analiza más adelante.

¿Cuál ha sido el efecto de este sistema de reservas sobre la oferta monetaria?

Generalmente, la discusión sobre la conveniencia de usar un sistema de reserva obligatoria como instrumento de control monetario se ha centrado sobre los potenciales efectos que un cambio en las tasas de reserva ocasionaría sobre la liquidez en la economía. Por las cifras presentadas en el cuadro anterior se puede apreciar que los cambios que han experimentado las tasas de reserva obligatoria en Chile no han reflejado un uso relevante de ese instrumento para el manejo monetario. En efecto, en el período considerado, ha habido movimientos positivos y negativos en las tasas de variación de la oferta monetaria, y en cambio, las

privado con recursos propios a un precio "razonable" y a los plazos que dichas actividades requieren. Es evidente que este sistema tiene todos los inconvenientes de un mercado segmentado en que un mismo producto tiene un precio controlado en un sector y en el otro lo determina el mercado. La importancia de este instrumento de regulación en la oferta de crédito dependerá del desarrollo del mercado de capitales interno y del rol que se le asigne al sector externo en nuestro financiamiento interno.

El control cuantitativo de la expansión del crédito

Actualmente este sistema está restringido a la capacidad de crédito del sistema bancario en moneda extranjera. Hace algún tiempo se aplicaba también en las operaciones en moneda chilena como refuerzo al sistema de reservas obligatorias. Sin duda es un instrumento inadecuado para el desarrollo del mercado de capitales y su vigencia se limita a las estrictas exigencias que impone el control monetario en una situación aún inestable de la economía.

CUADRO 8

TASAS DE RESERVA OBLIGATORIAS [2]

Desde 1º-X-74 *al* 1º-V-75		*Bancos comerciales* (1) DV	(2) D3089D	(3) D90D	*Sociedades financieras* (4) D3089D	(5) D90D
		1.00				
		0.80 *	0.08	0.08	——	——
1975	Junio	0.80	0.08	0.08	0.04	0.04
	Julio	0.80	0.91	0.09	0.08	0.08
	Agosto	0.80	0.95	0.95	0.08	0.08
	Septiembre	0.80	0.91	0.91	0.20	0.20
	Octubre	0.80	0.82	0.82	0.20	0.20
	Noviembre	0.80	0.72	0.72	0.28	0.28
	Diciembre	0.80	0.72	0.72	0.29	0.29
1976	Enero	0.80	0.72	0.72	0.29	0.29
	Febrero	0.80	0.72	0.72	0.29	0.29
	Marzo	0.80	0.72	0.72	0.29	0.29
	Abril	0.80	0.72	0.72	0.29	0.29
	Mayo	0.80	0.55	0.55	0.29	0.29
	Junio	0.80	0.55	0.55	0.29	0.29
	Julio	0.80	0.50	0.50	0.29	0.29
	Agosto	0.85	0.50	0.20	0.30	0.20
	Septiembre	0.85	0.50	0.20	0.30	0.20
	Octubre	0.85	0.50	0.20	0.30	0.20
	Noviembre	0.83	0.47	0.20	0.35	0.20
	Diciembre	0.83	0.47	0.20	0.35	0.20

(1) Depósitos a la vista en los bancos comerciales.
(2) Depósitos entre 30 y 89 días en los bancos comerciales.
(3) Depósitos a más de 90 días en los bancos comerciales.
(4) Depósitos entre 30 y 89 días en las sociedades financieras.
(5) Depósitos a más de 90 días en las sociedades financieras.
* El 100% corresponde a la tasa básica y el 80% a la tasa marginal.

reservas sólo han evolucionado en una dirección. En otras palabras, el sistema de reservas no ha constituido un instrumento monetario contracíclico [3]. Como se expresaba anteriormente, el rol monetario más significativo que se ha asignado a nuestro sistema de altas tasas de reserva ha sido el efecto de atenuar las fuertes fluctuaciones de la emisión, de manera que no se transmitan íntegramente a la oferta monetaria. Para ello es necesario examinar la evolución que ha tenido el multiplicador monetario.

Las cifras recién presentadas muestran dos hechos interesantes de recalcar: El primero es la relativa estabilidad en la evolución del multiplicador monetario

[2] Se han considerado las tasas de reserva obligatorias totales; se deben cumplir con fondos líquidos o con instrumentos públicos.

[3] Uno de los argumentos más defendidos en contra del sistema de reservas obligatorias como instrumento monetario contracíclico ha sido el rol desestabilizador en la economía que un cambio en las tasas de reserva puede ocasionar. Particular relevancia adquiere este argumento cuando la base monetaria es muy restringida. (Ver Friedman, M., "A Program for Monetary Stability", New York, 1959).

CUADRO 9

EL MULTIPLICADOR MONETARIO

		(1) *Valor* [1]	(2) % [1]
1975	Junio	0.6	— 5.7
	Julio	0.6	0
	Agosto	0.61	— 1.6
	Septiembre	0.64	4.9
	Octubre	0.63	— 1.6
	Noviembre	0.63	0
	Diciembre	0.65	3.2
1976	Enero	0.65	0
	Febrero	0.62	— 4.6
	Marzo	0.61	— 1.6
	Abril	0.59	— 3.3
	Mayo	0.49	—16.6
	Junio	0.47	— 4.1
	Julio	0.48	2.1
	Agosto	0.47	— 2.1
	Septiembre	0.48	2.1
	Octubre	0.46	— 4.2
	Noviembre	0.46	0
	Diciembre	0.51	10.9

[1] Este multiplicador monetario corresponde a la definición restringida de dinero privado. Además, tiene en consideración la estructura diferenciada de reservas para los depósitos públicos en el sistema bancario. La columna 2 de este cuadro corresponde a las variaciones del multiplicador monetario con respecto al mes precedente.

(se debe tener presente la fuerte inestabilidad de la economía chilena). El segundo es la sostenida disminución que ha experimentado el multiplicador durante el período en estudio. Ninguno de estos dos hechos pueden explicarse exclusivamente por la evolución de la tasa de reservas. Bien por el contrario, la explicación del comportamiento del multiplicador monetario se encuentra razonablemente en el incremento que ha tenido la demanda por activos financieros cuasimonetarios. El efecto estabilizador en la evolución de la oferta monetaria correspondería más al desarrollo del mercado financiero que al sistema de encajes vigente. En este sentido, nuestra estructura de reservas obligatorias constituye más bien un instrumento de protección ante cambios importantes e inesperados en la demanda por cuasidinero que un instrumento activo de control monetario.

Por otra parte, si el efecto de "filtrar" las fuertes variaciones en la emisión se debe a la progresiva readecuación de portfolios financieros, es importante examinar aun desde el punto de vista del control monetario cuáles son los efectos del sistema de reserva vigente sobre el comportamiento del mercado financiero.

En el cuadro siguiente podemos apreciar la evolución que han tenido los niveles y spreads de tasas de interés en el sistema bancario.

No es nuestro propósito iniciar aquí una discusión sobre el comportamiento de las tasas de interés en el mercado financiero; sólo pretendemos destacar algunos efectos resultantes de nuestro sistema de reservas obligatorias.

CUADRO 10

NIVEL Y SPREADS DE TASAS DE INTERES EN EL SISTEMA BANCARIO

		(1) idn	(2) idr	(3) ip_n	(4) ipr	(5) SB	(6) SN
1975	Mayo	14.5	−1.3	19.0	12.6	4.5	2.9
	Junio	15.8	−3.3	21.0	1.0	5.2	3.5
	Julio	15.2	5.4	21.2	10.9	6.0	4.1
	Agosto	13.0	3.7	19.1	9.4	6.1	0.9
	Septiembre	9.5	0.3	18.7	8.7	8.8	−0.3
	Octubre	8.0	−0.4	12.0	3.3	4.0	0
	Noviembre	8.0	−0.2	12.0	3.5	4.0	0.3
	Diciembre	10.0	2.7	14.5	6.9	4.5	−1.3
1976	Enero	10.1	−0.4	14.6	3.7	4.5	−0.3
	Febrero	10.2	0.1	14.5	3.9	4.3	0.2
	Marzo	10.0	−3.2	14.6	1.0	4.6	0.4
	Abril	10.4	−1.3	14.8	2.6	4.4	0
	Mayo	12.3	2.3	15.1	4.8	2.8	0.9
	Junio	11.6	−0.6	14.1	1.6	2.5	0.8
	Julio	7.9	−0.9	11.8	2.7	3.9	1.3
	Agosto	8.2	2.6	11.9	6.0	3.7	1.0
	Septiembre	7.9	0.3	11.6	3.7	3.7	1.1
	Octubre	8.1	1.3	11.8	4.8	3.9	0.9
	Noviembre	8.6	4.6	12.5	8.4	3.9	0.9
	Diciembre	9.1	3.8	13.2	7.7	4.1	0.8

(1) Tasa nominal vencida a 30 días por depósitos a plazo.

(2) Tasa real vencida a 30 días pagada por depósitos a plazo $\frac{1+idn}{i+p}$, donde p representa variación del índice de precios al consumidor durante el mes respectivo.

(3) y (4) Tasas nominal y real, respectivamente, cobrada por créditos a 30 días.

SB = Spread Bruto ipn - idn.

SN = Spread Bruto menos el costo financiero del encaje, calculado sobre operaciones de intermediación entre 30 y 90 días.

Dadas las tasas de reservas obligatorias que presentamos en el cuadro 8, el costo de la intermediación financiera habría sido insostenible si los fondos utilizados para satisfacerlas no hubieran otorgado rentabilidad alguna a los intermediarios financieros. Más aún, es bien probable que el mercado de capitales no hubiera podido cumplir ningún rol en tales condiciones. Con el objeto de reducir el costo de intermediación financiera, el Banco Central permitió que alguna proporción de las reservas fuera constituida con instrumentos públicos que ofrecieran una rentabilidad de mercado y, además, fue reembolsando gran parte de los costos financieros directos que significan las captaciones a plazo, pagando interés por los fondos de reservas líquidas.

El sistema de reservas obligatorias rentables permitió una reducción discreta en el spread de tasas de interés de aproximadamente 1.5 punto.

Sin embargo, y a pesar de este avance logrado, la diferencial de tasas se mantiene a un nivel demasiado elevado. En efecto, si suponemos que los intermediarios financieros pagarán por sus captaciones una tasa de interés real cero, el solo efecto del spread haría que el costo anual del crédito, dada nuestra es-

tructura de corto plazo del mercado financiero (30 días), alcanzara a una tasa anual equivalente a un 52,8% real. A esto se debe agregar que, dada la escasez del ahorro interno, el costo de los fondos prestables es bastante elevado. La tasa promedio real anual pagada por los depósitos a plazo alcanzó a un 7,5% durante 1976. Naturalmente que este spread podría reducirse aún más si se incrementara el pago por las reservas; sin embargo, habiendo sido el objetivo reducir los costos financieros directos de los fondos captados, el sistema de pago por encaje ha llegado a su límite razonable. Una política tendiente a una mayor reducción del spread de tasas de interés implica, por tanto, una revisión del sistema de reservas como instrumento monetario. Por otra parte, un sistema de elevadas tasas de reserva obligatoria debilita considerablemente el control monetario que puedan ejercer las autoridades en un sistema de cambio fijo, debido a la distorsión que provoca entre los precios internos y externos del crédito.

Desde el punto de vista de la política financiera, los inconvenientes no son menores. Sabido es el efecto distorsionador en la competencia entre intermediarios financieros de distinto tamaño que provoca un sistema de reservas obligatorias. Este efecto, naturalmente, es progresivo mientras mayores sean las tasas.

Además, el manejo de estrechos márgenes de reservas excedentarias genera fuertes inestabilidades en el mercado financiero que se reflejan en permanentes presiones sobre las tasas de interés.

Si el mercado está centrado en el corto plazo, cualquier cambio en la liquidez se refleja casi mecánicamente en la relación créditos a depósitos, obligando a presionar la captación de fondos para cubrir los déficit. Asimismo, la contrapartida de esta situación en los activos es un manejo deficiente de las exigencias en el otorgamiento de créditos, puesto que a las altas tasas de interés de mercado, el costo de mantener fondos ociosos es demasiado alto.

Para concluir nuestros comentarios sobre el sistema de reservas obligatorias en Chile debemos resaltar que todas las deficiencias que se pueden detectar actualmente no son aplicables al momento de su establecimiento. En efecto, existiendo un mercado financiero de escaso desarrollo que impedía conocer el comportamiento de la demanda hacia activos cuasimonetarios, el rol de estabilizador de la oferta monetaria de nuestro sistema de encajes era indiscutible. Además, en las condiciones económicas en que se encontraba Chile hace 2 ó 3 años, difícilmente se hubiera podido implementar un instrumento monetario alternativo. Si hoy podemos visualizar esa posibilidad se debe, en parte, a los efectos benéficos que en el inicio del proceso de estabilización produjo nuestro elevado sistema de encajes.

ANTECEDENTES SOBRE LA DEUDA EXTERNA CHILENA

ANDRÉS SANFUENTES VERGARA *

A. EVOLUCIÓN DE LA DEUDA EXTERNA DE CHILE

Las primeras deudas

La historia económica de Chile es tan larga como la de su endeudamiento externo. Y es muy probable que este último no se inició antes, durante la colonia española, porque el régimen jurídico y financiero de la Corona de España lo impedía.

Después de consolidada la independencia en Maipú, el Gobierno de O'Higgins comienza con la caja fiscal en completa falencia. De allí que designa a Antonio José de Irisarri como encargado de obtener recursos en el exterior. El 26 de agosto de 1819 firma un contrato en Londres con la casa Hullet Hnos. y Cía. por 1 millón de libras. El convenio era extremadamente oneroso para el país, pues el Estado de Chile reconocía 100 libras esterlinas de capital adeudado por cada 50 que percibiese y la comisión llegaba al 2%. Las condiciones reflejaban la dificultad para colocarlo, pues Chile no tenía mayor crédito en los mercados internacionales [1], lo que motivó al Senado a rechazarlo.

El mejoramiento de la situación política de Chile, como consecuencia de la consolidación de la independencia, permitió obtener un trato más favorable y el 18 de mayo de 1822 se emitió un empréstito por 1.000.000 de libras esterlinas al 6% de interés y 1% de amortización anual, produciendo 675.169 libras esterlinas que, deducidos gastos y comisiones, se redujeron a 654.652 libras esterlinas [2].

Los detalles del empréstito y el envío por Irisarri de una parte importante en mercaderías desataron un escándalo que agregó argumentos contra O'Higgins y aceleró su abdicación.

El servicio del empréstito también creó dificultades serias, ya que alcanzaba a 70.000 libras esterlinas anuales, cifra considerable para el presupuesto fiscal. El gobierno dispuso entonces la compra de los bonos depreciados hasta el 50% de su valor hasta conseguir reducir la deuda a la mitad a principios de 1823.

* Universidad de Chile.

[1] Véase Francisco Encina y Leopoldo Castedo, "Resumen de la Historia de Chile", Tomo II, p. 742 y siguientes, Zig-Zag, Santiago, 5ª edición, 1964.

[2] Véase Banco Central de Chile, "Inversiones Extranjeras en Chile", p. 39 y ss. Santiago, 1955, 120 pp.

El servicio del resto de la deuda fue negociado en agosto de 1824 con la firma Portales, Cea y Cía., quienes a cambio de los beneficios del estanco del tabaco se comprometieron a servir el empréstito Irisarri. En julio de 1825 el Ministro de Hacienda anunció al Congreso que no se había podido pagar el servicio de la deuda. En esa forma, por primera vez el país tuvo dificultades tan serias con sus compromisos externos que se vio en la obligación de suspender su cancelación.

El período 1820-1930

La situación financiera de la República sólo se regulariza en la década de los años treinta, gracias a la gestión de los ministros Rengifo y Tocornal. Pasan veinte años antes de obtener un nuevo empréstito en el exterior, ya en condiciones más favorables.

El Presidente Pérez debe enfrentar un fuerte aumento de la deuda externa, que a fines de 1861 alcanzaba a un saldo de 3.343.000 libras esterlinas. Los fuertes gastos de la infortunada guerra con España, la reconstrucción de Valparaíso asolado por el bombardeo, los planes de obras públicas y la construcción de ferrocarriles son los destinatarios de los recursos externos. Estos últimos darán la tónica de los empréstitos posteriores, ya que son destinados a financiar la construcción de la infraestructura básica.

El servicio de la deuda externa significó un problema constante para la economía chilena, pues la naturaleza del comercio exterior, especialmente de exportación, hacía al país muy vulnerable a las fluctuaciones de los mercados internacionales.

Tal como lo indica Encina:

> "El saldo adverso de la balanza de pagos venía cubriéndose desde la segunda presidencia de Montt con empréstitos, cuyo servicio se esperaba que, a la vuelta de cuatro o cinco años, se compensaría con el desarrollo económico nacional. Durante los diez años de la Administración Pérez, el monto de la deuda externa... se dobló; y como el desarrollo económico nacional... se estagnó, el servicio de la deuda externa hizo en nuestra balanza de pagos el efecto de una piedra colgada al cuello de un nadador" [3].

Los empréstitos de la década de los sesenta marcan un cambio importante en el financiamiento fiscal. En el período 1830-1865 los ingresos extraordinarios —compuestos por empréstitos internos y externos— habían representado en promedio sólo el 5% del total de entradas. Para Humud en el período 1866-1924 el incremento que se registró obedece a las obras públicas planificadas, así como las dificultades financieras del gobierno [4], especialmente hasta 1879.

En el período 1880-1900 se reduce el crédito externo como fuente de financiamiento foráneo. La causa principal no se encuentra en los impuestos a la explotación del salitre, sino en la declinación de las obras públicas "como conse-

[3] Francisco Encina, "Historia de Chile", citado por Aníbal Pinto, *Chile, un Caso de Desarrollo Frustrado*, p. 33, Edit. Universitaria, Santiago, 1958, 198 pp.

[4] Carlos Humud, "Política Económica chilena desde 1830 a 1930", en *Estudios de Economía Nº 3*, p. 34, Departamento de Economía, Universidad de Chile.

EMPRESTITOS EXTERNOS CONTRAIDOS HASTA 1892

Año	*Presidencia*	*Monto (en libras esterlinas)*	*Tasa interés (%)*	*Tipo colocación (%)*	*Tipo amortizac. acumulativa (%)*	*Comisión (%)*
1822	O'Higgins	1.000.000	6	67,5	1	1,5
1842	Bulnes	934.000	6	par	1	s/d
1842	Bulnes	756.500	3	par	1	s/d
1858	M. Montt	1.554.800	4,5	92	1	2
1865	Pérez	450.000	6	90	especial	
1866	Pérez	1.120.920	7	85	2	s/d
1867	Pérez	2.000.000	6	84	2	s/d
1870	Pérez	1.012.700	5	79	1	s/d
1873	Errázuriz	2.276.500	5	90	2	1
1875	Errázuriz	1.133.000	5	88	2	1
1885	Sta. María	808.900	4,5	85	0,5	1
1886	Balmaceda		4,5	96	0,5	s/d
1887	Balmaceda	8.716.600	4,5	96	0,5	s/d
1889	Balmaceda		4,5	97	0,5	s/d
1892	J. Montt		5	95	0,5	2,5
		8.844.00				
1892	J. Montt		5	intereses	1	

Fuente: Elaborado en base a Francisco Encina y Leopoldo Castedo, op. cit., Tomo III, p. 2027 y sigs. y Banco Central, op. cit., p. 40.

cuencia de ideas liberales de no-intervención del Estado en los asuntos económicos. Estas ideas florecieron en Chile después de la llegada del economista francés Courcelle Seneuil" [5]. Efectivamente, en ese período los gastos fiscales sólo crecen a una tasa anual promedio del 3,4%, por debajo de las registradas en los demás períodos [6].

Los autores preocupados del análisis económico del período resaltan el hecho que los sucesivos gobiernos tenían como política financiar las obras públicas con préstamos, especialmente de carácter externo, lo cual tenía efectos adversos sobre la balanza de pagos, tanto por su continua tendencia al déficit como por la cuantía del servicio de deuda. Conviene resaltar que durante este período sólo existió una moneda libremente convertible entre los años 1895-1898 y 1924-1931.

Según anota Aníbal Pinto, el endeudamiento resultó ser cuantioso, ya que "entre 1822 y 1930 se obtuvieron empréstitos por valor de 66.400.120 libras esterlinas y US$ 296.592.000. Gran parte de estos créditos se incorporó después de la Guerra del Pacífico, y el grueso de los préstamos en dólares en los años 1925-30. Debido a los cambios en los niveles de precios y en el valor de esas monedas resulta difícil hacer una comparación realista con los empréstitos conseguidos con posterioridad a la gran crisis. Sin embargo, se trata obviamente de sumas considerables para la época, la población del país y sus necesidades de moneda extranjera" [7].

[5] Carlos Humud, op. cit., p. 27.
[6] Carlos Humud, op. cit., p. 48.
[7] Aníbal Pinto, op. cit., pág. 45

EXPORTACIONES Y SERVICIO DE LA DEUDA EXTERNA
(en miles de pesos)

	(1) *Exportaciones*	(2) *Servicio de la deuda externa*	(2):(1)
1845	5.892,6	300,5	5,1
1850	11.722,8	494,4	4,2
1855	17.596,7	487,9	2,8
1860	22.325,6	871,2	3,9
1865	36.732,3	1.458,3	4,0
1870	24.977,5	2.192,2	8,8
1875	31.794,2	3.125,0	9,8
1880	32.079,8	1.932,6	6,0
1885	26.286,9	7.321,7[a]	27,9
1890	32.537,0	2.524,1	7,8
1895	24.887,3	3.233,4	13,0
1900	55.996,0	5.537,9	9,9
1905	96.504,7	5.623,8	5,8
1910	119.732,9	8.914,4	7,4
1915	118.427,6	10.839,3	9,2
1920	203.896,5	10.034,4	4,9
1925	219.737,6	19.932,8	9,1
1930	160.774,8	10.573,1	6,6

[a] Entre los años 1885 y 1887 el servicio de la deuda crece desusadamente como consecuencia que el gobierno de Balmaceda juzgó "convenientemente aprovechar la bonanza para convertir las deudas antiguas" en un nuevo empréstito. Véase, F. Encina y L. Castedo, op. cit., Tomo III, p. 1810.
Fuente: Basado en Carlos Humud, op. cit., p. 72-73.

La gran crisis

Existe alguna evidencia que los años previos a la gran crisis el país había entrado en un proceso de fuerte endeudamiento externo. Por ejemplo, Ellsworth basa su argumento que el tipo de cambio estaba subvaluado en las importantes ventas de bonos a Estados Unidos en la década anterior para financiar obras públicas [8].

A pesar del superávit registrado en la balanza comercial en los años veinte, el país enfrentaba un creciente endeudamiento externo que operaba por la vía de emisiones de bonos y pagarés que el Fisco e instituciones gubernamentales vendían en los mercados internacionales y que financiaban con su conversión a moneda nacional el presupuesto de capital del gobierno.

La CEPAL ha destacado este fuerte endeudamiento externo en los siguientes términos: "otro de los aspectos más significativos de la inversión extranjera en Chile es la alta proporción de la deuda pública externa, que desde 1925 ha variado entre el 38 y el 53 por ciento del total de la inversión. Tanto el monto como la porción que tiene en el conjunto son excepcionales en América Latina y reflejan la poco común historia de la deuda pública exterior del país; con excepción de un préstamo apreciable conseguido en 1949, prácticamente toda la deuda externa fue comprometida antes de 1931. La parte principal se colocó en el período 1925-31, a fin de cubrir voluminosos déficit fiscales

[8] P. T. Ellsworth, "Chile an Economy in Transition", p. 4, The Macmillan Co., New York, 1945, 183 pp.

causados por la caída de los ingresos provenientes de la exportación de nitratos" [9].

Las cifras disponibles muestran las siguientes magnitudes.

MONTO DE ENDEUDAMIENTO EXTERNO
(en millones de dólares)

Años	*Bonos*	*Inversiones directas*	*Total*
1925	188	535	723
1926	282	581	863
1927	316	609	925
1928	376	641	1.017
1929	407	649	1.056
1930	457	646	1.103
1931	446	786	1.232
1932	404	702	1.106
1933	423	761	1.184
1934	453	824	1.277
1935	433	828	1.261
1936	420	841	1.261
1937	387	788	1.175
1938	343	765	1.108
1939	331	729	1.072[a]

[a] Incluye 12 millones de préstamos de instituciones internacionales.
Fuente: CEPAL, op. cit., pág. 84, basado en cifras del Banco Central.

Como puede observarse, el mayor endeudamiento corresponde al crecimiento del valor nominal de los bonos en circulación en el exterior, tanto por deuda directa del Estado como las garantías que otorgaba (municipalidades, ferrocarriles, etc).

En base a las cifras presentadas por Ellsworth para la Balanza de Pagos de 1929 [10], se puede deducir para ese año que los flujos netos con el exterior eran positivos, pero de muy escasa monta.

MOVIMIENTO DE CAPITAL Y SU SERVICIO EN 1929
(en millones de pesos oro de 6 peniques)

	Créditos	*Débitos*
Cuenta Corriente		
Intereses y utilidades		306
Cuenta Capital		
Entradas	443	
Salidas		122
Totales	443	428

Fuente: Basada en estimaciones de P. T. Ellsworth, op. cit.

[9] CEPAL, "Antecedentes sobre el Desarrollo de la Economía Chilena, 1925-1952", p. 79, Edit. del Pacífico, Santiago, 1954.

[10] P. T. Ellsworth, op. cit.

Si se considera que los retornos de exportación alcanzaban 1.237 millones de pesos y las importaciones pagadas 1.374 millones, puede establecerse que el servicio de la deuda, estimado en 428 millones, se estaba financiando con nuevo endeudamiento.

En 1931 la gran crisis mundial recae en Chile con una virulencia extrema. Basta considerar que el valor de las exportaciones se redujo a la cuarta parte y el país exportaba entre el 30 y el 40% de su producción total.

Las reservas de oro del Banco Central habían caído a un nivel tal que "la capacidad del Banco para intervenir en la regulación de la balanza de pagos tocó a sus límites. No había nada que esperar del comercio exterior. Las medidas de política monetaria consultadas por el Banco Central, así como la política aduanera del Gobierno, no alcanzaron a producir gran efecto" [11].

Chile se enfrentaba al hecho que debía realizar pagos al exterior en el segundo semestre de ese año por 580 millones de pesos, de los cuales 393 millones correspondían a compromisos de corto plazo.

El 16 de julio de 1931 se dejaron de pagar los vencimientos. Como lo manifiesta el Banco Central "por primera vez en su historia, nuestro país se vio en la necesidad de declarar la suspensión del pago de sus deudas" [12].

La composición de la deuda fue estimada en esa fecha.

DEUDA EXTERNA DE CHILE EN 1931
(en millones de pesos a fines de junio de 1931)

1.	Directo. A cargo del Fisco	2.432
2.	Indirecto. A cargo de entidades con garantía del Estado	1.106
3.	Municipalidades, sin garantía del Estado	152
	Deuda externa consolidada	3.690
4.	Deuda pública externa no consolidada, de corto plazo	393
5.	Obligaciones públicas con el exterior	4.083

Fuente: Banco Central, "Memoria 1931".

Es claro que la suspensión de los pagos tuvo un carácter unilateral, no sujeto a ningún tipo de renegociación.

La CEPAL describe el proceso vivido con posterioridad a la interrupción de los pagos al exterior expresando que "cesó la afluencia de capitales extranjeros y se declaró una moratoria de la deuda pública. El servicio de la misma se reanudó en 1935, ocasión en que el gobierno adquirió una importante parte de la deuda en el mercado abierto, a una fracción de su valor nominal" [13].

[11] Banco Central de Chile, "Memoria 1931".
[12] Banco Central de Chile, op. cit., pág. 12.
[13] CEPAL, op. cit., pág. 83.

La ley Nº 5580 del 31 de enero de 1935 estableció que se destinaría al servicio de la deuda los ingresos que percibiera el Estado de su participación en las utilidades de la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo, el impuesto a la renta de las empresas del cobre y otros ingresos menores. Del total anterior se debía destinar el 50% al pago de intereses y el resto al rescate de los bonos de la Caja de Amortización [14].

De esta manera, la deuda en bonos, que llega a su máximo en 1934, empieza a decrecer progresivamente, cerrando una etapa en el tipo de compromisos que el país había estado contrayendo con el exterior. La prolongada cesación de pagos significó que en el futuro no se volvieran a colocar títulos de deuda en los mercados internacionales. A partir de la crisis, Chile inicia un rápido proceso de volcar al interior tanto el esfuerzo de ahorro interno como de satisfacer con producción nacional necesidades que antes eran provistas con importaciones.

El período de reducción del endeudamiento (1934 - 1955)

Durante los siguientes veinte años a la crisis no sólo disminuyen los créditos externos llegados al país, también hay una paralización de las inversiones extranjeras. Al respecto anota Aníbal Pinto que "en los años de precrisis la economía chilena recibió un volumen considerable de inversiones y créditos, que sumó 71,8 mil millones de pesos de 1950, en los años 1925-30. La depresión secó en forma casi total esa corriente entre 1933 y 1944, reanudándose las entradas al terminar la Segunda Guerra Mundial. No obstante, en el período 1946-51, a pesar del relativo auge de los préstamos oficiales y de la recuperación de las actividades de exportación de propiedad extranjera, sólo ingresaron 18,9 mil millones de pesos de la misma moneda, esto es, poco más de la cuarta parte del total del período anterior" [15].

La reanudación del pago de la deuda, realizado en 1935, no duró mucho. Su amortización regular "fue interrumpida en 1939, invirtiéndose hasta 1945 los fondos destinados a este objeto en la reconstrucción de la zona devastada por el terremoto de enero de 1939" [16].

Nuevamente en 1946 se reanudó el pago, pero sólo hasta 1948, cuando la Ley 8962 establece un nuevo plan de servicio, alargando los plazos y pasando el Estado a ser el único deudor.

El monto de la deuda generada por los empréstitos se había venido reduciendo significativamente.

Como se observa, ya en 1953 las emisiones realizadas en dólares constituían la base de la deuda de largo plazo. Esa tendencia se inició después de la Primera Guerra Mundial, en 1921, al contratarse el primer empréstito en Estados Unidos, con el objeto de financiar los ferrocarriles.

La otra característica que se observa en la composición del endeudamiento externo del país está en el surgimiento de los créditos para el desarrollo económico que resultan como consecuencia de dos fenómenos:

[14] Véase Enrique Marshall, "Régimen monetario actual de Chile y sus Antecedentes Históricos", Economía Nº 14, 1er. trimestre de 1945, Facultad de Economía y Comercio, Universidad de Chile, pág. 101.

[15] Aníbal Pinto, op. cit., pág. 113-114.

[16] Banco Central, op. cit., pág. 41.

EMPRESTITOS EXTERIORES VIGENTES AL 31 - 12 - 53
(equivalente en millones de dólares)

Moneda de contratación	*Valor nominal*	*Valor real*	% *Cotización*
En dólares	109,4	41,1	38
En libras	52,3	19,7	38
En francos suizos	20,1	6,6	33
Total	181,8	67,4	37

Fuente: Banco Central, op. cit., pág. 43.

a) La creación de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) en 1939, con la misión de acelerar el crecimiento e industrialización del país y que se traduce en la aparición de una institución capaz de enfrentar los grandes proyectos industriales y constituirse en el impulsor y garante de la obtención de créditos externos.

b) El impulso de los países industrializados a entes de financiamiento de sus exportaciones y la creación de agencias internacionales de préstamos para el desarrollo (BIRF) y el ajuste de la balanza de pagos (FMI).

El primer préstamo es otorgado por el Eximbank de Estados Unidos a la CORFO en junio de 1940 por 12 millones de dólares, que posteriormente se amplían a 33, iniciando una larga secuencia de créditos destinados a empresas públicas o privadas con la garantía del Estado.

DEUDA EXTERNA DE CHILE EN 1948 Y 1953
(en millones de dólares)

	1948	*1953*
Deuda directa (empréstitos Caja Amortización)	68,9	67,0
CORFO (incluye garantías)	30,4	105,1
FF.CC.	8,9	22,8
LAN e INACO	—.—	5,0
Banco Central (FMI y National City Bank)	8,8	25,0
Saldos conv. compensación	3,0	2,2
Créditos comerciales argentinos	21,8	—.—
Total	141,9	227,2

Fuente: En base a Banco Central, op. cit., pág. 55.

Cabe destacar que entre los principales acreedores de la CORFO se encuentran, en 1953, el Eximbank con 80 millones de dólares y el BIRF con algo más de 12.

La creación del Fondo Monetario Internacional marca otro hito en la política de financiamiento externo del país. Después de la gran crisis las dificultades de balanza de pagos llevaron a las autoridades a emplear el nivel de importaciones de bienes y servicios como variable de ajuste mediante variados sistemas de control. Sólo con la importancia creciente del Fondo se acudió al

financiamiento de corto plazo como mecanismo para resolver los problemas de balanza de pagos.

El endeudamiento masivo (1956 - 1977)

Se ha ubicado el inicio de este período en 1956, pues en ese año se crea el "fondo de regulación de cambios", que formaba parte del plan de estabilización de la economía recomendado al gobierno por la misión Klein-Sacks, contratada para ese efecto.

El "fondo" estaba constituido por créditos externos otorgados por instituciones internacionales y extranjeras con el objeto que el Banco Central pudiera disponer de recursos con los cuales enfrentar el saneamiento del sistema cambiario y de comercio exterior [17]. Su monto alcanzó a 75 millones de dólares y estaba centrado en un acuerdo "stand-by" con el Fondo Monetario, quien aportó 35 millones en recursos.

En 1957 el precio del cobre se redujo desde 40 a 27 centavos la libra, creando serias dificultades de balanza de pagos y llevando a la utilización del "fondo de regulación de cambios".

Sin embargo, entre los años 1955 y 1958 no se puede decir que existiera una política de endeudamiento externo. El "fondo" tenía propósitos principalmente de corto plazo, centrado en resolver los problemas de inflación y balanza de pagos.

a) *El gobierno de Alessandri (1959-1964).* En el programa económico el endeudamiento externo jugaba un papel vital. La política fiscal tenía como meta reducir el fuerte déficit, para lo cual uno de los elementos más importantes eran los créditos externos en divisas, las cuales eran vendidas al Banco Central. Este último llevó a cabo una política de liberalización del comercio exterior en que empleaba las divisas recibidas del Fisco e impedía el crecimiento del dinero. Pieza vital de esta política consistía en que el sector privado incrementara las importaciones de bienes de capital, para acrecentar la capacidad de producción y acelerar el crecimiento.

Para iniciar la política se contó con recursos externos cuantiosos. Solamente en el primer semestre de 1959 el gobierno dispuso de 119 millones de dólares que fue utilizando progresivamente, de los cuales 96 millones eran de libre disposición para financiar el presupuesto y 23 millones para el "fondo de estabilización". Ambos operaban a través del Banco Central [18].

El endeudamiento externo aumentó en los tres primeros años del gobierno en forma significativa.

Entre 1958 y 1967 la deuda en moneda extranjera crece en un 86%, resaltando los compromisos del sector privado que pasan de 180 a 483 millones de dólares [19].

[17] Véanse los detalles en Instituto de Economía, Universidad de Chile, "Los efectos económicos de los préstamos externos", Cap. III y IV, Santiago, 1963, 82 pág.

[18] Véase Instituto de Economía, Universidad de Chile, op. cit., págs. 26 y sig.

[19] Conviene destacar que en materia de deuda externa, las fuentes oficiales publican estimaciones que varían continuamente. Un ejemplo se encuentra con el nivel de la deuda de fines de 1961. En las cifras del Instituto de Economía, corregida una duplicación de 30 millones de dólares que aparece, se llega a un saldo en moneda extranjera de 1.060 millones de dólares. Una estimación posterior de CORFO ("Financiamiento Externo", 1968) llega a 954 millones. Posteriormente, la Gerencia de Financiamiento Externo del Banco Central

DEUDA EN MONEDA EXTRANJERA
(en millones de dólares de cada año)

		1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
I.	Sector Público	275,8	296,2	361,2	388,9	396,9	424,0	577,0
	Banco Central	12,5	12,3	48,5	99,7	117,6	120,4	217,2
	Gobierno Central	166,2	181,7	177,4	179,3	192,9	212,1	214,8
	CORFO	57,4	46,6	34,5	33,9	27,9	29,8	59,1
	Otras instituciones	39,7	55,6	100,8	76,0	58,5	61,7	85,9
II.	Sector Privado	s/d	s/d	s/d	180,1	308,3	379,3	483,4
	Con garantía oficial	55,5	59,6	63,3	69,2	72,1	73,0	78,2
	Directa	s/d	s/d	s/d	100,0	166,6	233,3	300,0
	Bancos	s/d	s/d	s/d	10,9	69,6	73,0	105,2
III.	Total	s/d	s/d	s/d	569,0	705,2	803,3	1.060,4

Fuente: En base a Instituto de Economía, Universidad de Chile, "Los efectos económicos de los préstamos externos", cuadro 7 al 12 y "La economía de Chile en el período 1950-1963", Tomo II, cuadros 73 al 75, Santiago, diciembre de 1973.
Los montos consignados corresponden a saldos efectivamente utilizados.

A pesar de la fuerte entrada de divisas que significó el aumento de la deuda externa, el país atravesó en 1961 por una crisis de balanza de pagos que obligó al Banco Central a suspender sus operaciones en moneda extranjera. La principal causa de este problema estuvo en la subvaluación creciente del tipo de cambio que fue mantenido a una cotización fija, mientras continuaba la inflación interna [20].

A mediados de 1962 el programa económico y de estabilización es abandonado en sus líneas gruesas y es impuesto un riguroso sistema de controles sobre el comercio exterior y los pagos internacionales.

La deuda externa crece considerablemente entre 1961 y 1964 (medida a fines de año), ya que las cuantificaciones la hacen subir desde 954 millones de dólares a 1.896 millones, o sea el 99% [21] y alternativamente, de acuerdo a otras estimaciones, desde 897 millones a 1.581 millones. O sea, el 76% [22]. La composición de la deuda mostraba que el sector público alcanzaba al 63% del saldo, el privado el 23%, los bancos comerciales el 6% y el resto correspondía a coberturas de importación impagas [23].

establece como deuda externa sólo 897 millones. (Véase Ministerio de Hacienda, Exposición sobre el Estado de la Hacienda Pública, noviembre de 1976, p. 42-43). La disparidad de las cifras es creciente para los años posteriores, sin que existan justificaciones muy claras de modificaciones tan pronunciadas.

[20] Para un análisis en detalle de las políticas, véase Instituto de Economía, Universidad de Chile. "Los efectos económicos . . ." op. cit. y "La Economía de Chile . . ." op. cit.

[21] Andrés Sanfuentes, "Algunos Antecedentes sobre la Deuda Externa de Chile", en *Comentarios sobre la situación económica*, 1er semestre de 1972, Departamento de Economía, Universidad de Chile, p. 238, Santiago, julio de 1972, 244 pp. El concepto utilizado es el de deuda neta en moneda extranjera, el cual incluye los créditos concedidos y no utilizados y excluye los aportes de capital. Las cifras están basadas en estudios de la CORFO de 1968.

[22] Basadas en cifras del Banco Central contenidas en la Exposición de Hacienda Pública de noviembre de 1976. Véase nota 19.

[23] Andrés Sanfuentes, op. cit., p. 243.

b) *El Gobierno de Frei (1964-1970).* La Administración Frei inicia su política de comercio exterior con "una preocupación excesiva por el nivel de la deuda externa y las abrumadoras cuotas de amortizaciones que vencían en 1965-66" [24]. En 1965 se estimó que el servicio de la deuda externa llegaría a 367 millones de dólares a los que se agregaban 114 millones de depreciación y utilidades a remesar por los inversionistas extranjeros, cifras muy elevadas en comparación a exportaciones previstas por 677 millones de dólares.

El gobierno planteó a sus principales acreedores la necesidad de renegociar la deuda difiriendo los pagos hacia el futuro. Estos aceptaron la postergación de los compromisos y el acuerdo se obtuvo a través del denominado "Club de París", que estableció disposiciones generales por medio de las cuales sólo fue necesario cancelar los intereses y el 30% de las cuotas de capital.

El alivio en la situación de pagos, la mejoría en el precio del cobre y el éxito en la política cambiaria permitieron al gobierno iniciar un proceso de mayor liberación del comercio y los pagos internacionales, derogando innumerables controles y empezar a acumular reservas internacionales.

En la primera etapa el gobierno centró sus esfuerzos en la reducción de la deuda comercial con el exterior, de alto costo para el país, ya que se había generado como consecuencia del atraso en los pagos por importaciones. Al mismo tiempo se siguió una política de obtención de créditos externos asociados con los proyectos de las empresas del estado y en la negociación de los "convenios del cobre" con las grandes empresas extranjeras, los cuales implicaron el financiamiento de los planes de expansión con préstamos externos.

Una de las principales dificultades que se observó en la política fue la ausencia de mecanismos de control sobre el endeudamiento externo. Al mismo tiempo que el país alcanzaba los mayores niveles, de reservas internacionales, incrementaba fuertemente su deuda externa como ocurrió en 1968, mostrando la necesidad del control estatal sobre este proceso [25].

Con respecto a la evolución a nivel de la deuda externa las estimaciones son altamente divergentes (ver cuadro en pág. siguiente).

En definitiva, cualquiera que sea el concepto utilizado, el nivel de la deuda creció fuertemente, aunque a una tasa inferior a la del período anterior.

En relación a la estructura se observan cambios significativos, ya que el sector público pasa a ser deudor del 90% de los compromisos en moneda extranjera, reduciendo el sector privado su participación desde el 23% en 1964 a sólo el 7% en 1970 [26].

c) *El Gobierno de Allende (1971-1973).* La política económica de esos años descuidó al sector externo, desde el momento que a pesar del fuerte aumento de la demanda agregada y la inflación ocurrida mantuvo fijo el tipo de cambio, confiando en el alto nivel disponible de reservas internacionales.

La temprana crisis de Balanza de Pagos, que significó en el primer año un déficit de 311 millones de dólares, obligó al gobierno a interrumpir el servicio de la deuda externa en noviembre de 1971 y solicitar la renegociación de los pagos de capital e intereses correspondientes a 1971 y 1972. Después de largas conversaciones se obtuvo el acuerdo de los países acreedores, nuevamente

[24] Ricardo Ffrench-Davis, "Políticas Económicas en Chile, 1952-1970", p. 96 y 97, Edit. Nueva Universidad, Santiago, 1973, 350 pp.

[25] Véase Ricardo Ffrench-Davis, op. cit., p. 107.

[26] Andrés Sanfuentes, op. cit., p. 243.

DEUDA EXTERNA 1964 y 1970
(en millones de dólares de cada año)

Fuente	*Concepto*	*1964*	*1970*	*% Variac.*
CORFO	Deuda en moneda extranjera	1.630	2.370	45
	Deuda en moneda extranjera menos activos	1.495	1.872	25
Banco Central	Deuda externa	1.394	2.671	92
	Deuda externa menos activos	1.259	2.172	73
	Deuda externa menos activos y nacionalizac.	1.259	1.917	52
	Deuda externa más aportes capital (art. 14. Dcto. 1272)	1.581	3.107	97

Fuente: Para datos de CORFO, véase Andrés Sanfuentes, op. cit.; para aquellos del Banco Central, véase Ministerio de Hacienda, op. cit.

Nota: No se ha seguido la nomenclatura empleada en la publicación del Ministerio de Hacienda pues introduce modificaciones a la terminología tradicionalmente utilizada en el pasado y que ratifica en la actualidad el Banco Central.

reunidos en el Club de París, otorgando un alivio del orden de los 265 millones de dólares en 1972, sobre un total de 409 millones de servicio [27].

Al momento del término del gobierno, se había iniciado una nueva rueda de negociaciones a fin de diferir el servicio correspondiente a 1973, el cual se encontraba impago.

La política de endeudamiento se centró en el intento de abrir nuevas fuentes de crédito a mediano y largo plazo con los países socialistas, pero en términos agregados el avance no fue significativo. Las dificultades crecientes de balanza de pagos llevaron al gobierno a utilizar todas las líneas bancarias disponibles para financiar las importaciones. Los problemas con bancos norteamericanos le obligaron a desviar la búsqueda de recursos a los países de Europa occidental, con los cuales aumentó fuertemente los compromisos.

En este período se inicia la obtención de masivos créditos para la adquisición de bienes de capital y medios de transporte a mediano y largo plazo con Brasil y Argentina, política que se ha mantenido en toda la década de los años setenta.

El nivel de la deuda externa en el período experimentó un aumento importante, como se desprende de las siguientes cifras:

DEUDA EXTERNA 1970 y 1973
(en millones de dólares)

Concepto	*1970*	*1973*	*% Var. 1970-73*	*1976*	*% Var. 1973-76*
Deuda	3.107	4.218	36	5.228	24
Deuda menos activos	2.608	3.749	44	4.642	24
Deuda menos activos y nacional	2.353	3.451	47	4.217	22
Deuda real menos activos	3.642	4.501	24	4.569	2
Deuda real menos activos y nac.	3.286	4.143	26	4.151	0

Fuente: En base a cuadro A.

[27] Iván Yáñez, "Comercio Exterior", en Departamento de Economía, Universidad de Chile, *Comentarios sobre la situación económica*, 1er semestre 1972, p. 117 a 121.

CUADRO A

DEUDA EXTERNA DE CHILE AÑOS 1964-1976

(millones de dólares; Porcentajes, Indices)

	I *Deuda Bruta*	*II* *Reservas Brutas*	*III* *Deuda Neta*	*IV* *Nacionaliz.*	*V* *Deuda Neta excl. Nacionalización*	*VI* *Deuda Neta Real*	*VII* *Variac. Deuda Neta Real Indice 1964=100*	*VIII* *Variac. anual %*	*IX* *Deuda Neta Real excl. nacionalizaciones*	*X* *Variac. Deuda Neta Real Excl. Nac. Indice 1964=100*	*XI* *Variac. anual %*
1964	1581	135	1446	—	1446	2573	100.0	—	2573	100.0	—
1965	1682	183	1499	—	1499	2611	101.5	+ 1.5	2611	101.5	+ 1.5
1966	1781	241	1540	—	1540	2597	100.9	— 0.6	2597	100.9	— 0.6
1967	1835	197	1638	—	1638	2690	104.5	+ 3.6	2690	104.5	+ 3.6
1968	2146	289	1857	—	1857	2906	112.9	+ 8.0	2906	112.9	+ 8.0
1969	2730	434	2296	175	2121	3386	131.6	+ 16.6	3128	121.6	+ 7.7
1970	3107	499	2608	255	2353	3642	141.5	+ 7.5	3286	121.7	+ 5.0
1971	3171	305	2866	316	2550	3873	150.5	+ 6.4	3446	133.9	+ 4.9
1972	3746	286	3460	312	3148	4523	175.8	+ 16.8	4115	159.9	+ 19.4
1973	4218	469	3749	298	3451	4501	174.9	— 0.5	4143	161.0	+ 0.7
1974	4849	598	4251	499	3752	4547	176.7	+ 1.0	4013	156.0	— 3.1
1975	5225	423	4802	451	4351	4802	186.6	+ 5.6	4351	169.1	+ 8.4
1976	5228	586	4642	425	4217	4569	177.9	— 4.9	4151	161.3	— 4.6

La terminología utilizada en este cuadro no coincide con la de la monografía.

Columna I: Deuda Externa Bruta: Saldos netos pendientes de pago al exterior al 31 de diciembre de cada año, en dólares de cada año.

Columna II: Reservas Brutas del Sistema Monetario: Serie que muestra *todos* los activos del Sistema monetario, al 31 de diciembre de cada año, vale decir los activos del Banco Central, de los Bancos Comerciales y del Banco del Estado. Para efecto de este estudio se ha corregido en esta serie el valor del oro que se entrega en las Reservas Internacionales por el valor promedio, al mes de diciembre de cada año, del Mercado de Londres comprador al cierre.

Columna III: Deuda Externa Neta: Se refiere a la serie de la Columna I (Deuda Externa Bruta) a la cual se le han descontado las Reservas Brutas del sistema monetario (Columna II).

Columna IV: Nacionalizaciones: Se refiere a los saldos al 31 de diciembre, habidos por concepto de asumir la posesión de bienes de extranjeros en el país. Las Nacionalizaciones se incluyen en la Columna I. Dado que al cambiar la propiedad de esas inversiones el Gobierno de Chile asume una responsabilidad de pago deben incluirse en la deuda que se analiza.

Columna V: Deuda Externa Neta excluidas Nacionalizaciones: Se refiere a la Columna III descontada la Columna IV. Es importante considerar esta serie, ya que si bien las nacionalizaciones constituyen un pasivo, y una obligación al exterior, no suponen incremento de inversión o consumo interno en los años respectivos.

Columna VI: Deuda Neta Real: Esta serie corresponde a la Serie de la Columna III deflectada por el IPC de EE.UU. con base 1975 con las limitantes que presentan usar este índice y no otro alternativo.

Columna VII: Variación Deuda Neta Real: Se refiere al índice de variaciones con base 1964 de la serie presentada en Columna VI.

Columna VIII: Variación anual: Se refiere al porcentaje de variación ocurrido entre cada año, para la serie presentada en la Columna VI.

Columna IX: Deuda Neta Real Excluidas Nacionalizaciones: Esta serie corresponde a la serie en la Columna V deflactada por el IPC de EE. UU. con base 1975.

Columna X: Variación Deuda Neta Real excluidas las Nacionalizaciones: Se refiere al índice de variación con base 1964 de la Serie presentada en la Columna IX.

Columna XI: Variación anual: Se refiere al porcentaje de variación ocurrido entre cada año, de la serie presentada en la Columna IX.

Fuente: Banco Central de Chile.

En el período el ritmo de endeudamiento externo fue muy alto en comparación al período precedente y posterior, como lo muestran las siguientes tasas anuales de crecimiento:

CRECIMIENTO DE LA DEUDA REAL MENOS LOS ACTIVOS INTERNACIONALES
(porcentajes anuales acumulativos)

Períodos	*Incluye nacionalización*	*Excluye nacionalización*
1964 - 70	6,0	4,2
1970 - 73	7,3	8,0
1973 - 76	0,5	0,1
1964 - 76	4,9	4,1

Fuente: Banco Central (cuadro A).

El hecho de realizar las estimaciones en términos reales se hace necesario por el fenómeno de la inflación mundial que se empieza a hacer sentir en forma significativa a fines de los años sesenta.

d) *El Gobierno de Pinochet (1974 -)*. La necesidad de sanear el régimen de comercio exterior y de pagos, así como la carencia de reservas internacionales llevaron al gobierno a solicitar nuevamente la renegociación del servicio correspondiente a 1974, así como finiquitar el proceso de postergación de los compromisos de 1973.

Tal como había ocurrido con los acuerdos del gobierno de Allende en el Club de Paris, la renegociación solamente significó el examen de los vencimientos del año en curso y no una reprogramación completa del servicio de varios años. Este sistema sólo permite diferir para el mediano plazo una situación crítica que por el procedimiento utilizado puede repetirse al cabo de poco tiempo.

La caída del precio del cobre y la crítica situación que se preveía para la balanza de pagos obligaron al gobierno a volver a pedir la renegociación del servicio de 1975.

En los años 1976 y 1977 no se solicitó una reprogramación de los pagos.

Durante la década de los años setenta se han venido observando tres tendencias que han modificado la estructura de la deuda:

i. El aumento desmedido de las tasas de interés a partir de 1973, alcanzando su máximo en agosto de 1974, con el 14% para la LIBO, para después empezar a declinar.
ii. La aparición de deudas con tasas de interés variable.
iii. El aumento de la participación de los créditos de corto plazo.

Algunas conclusiones

Del extenso aunque incompleto relato anterior se deducen algunas conclusiones que es necesario comentar brevemente.

a) Chile ha sido un deudor neto del exterior por más de 150 años.

b) Las razones del endeudamiento han variado a través del tiempo; sin embargo, el factor más importante ha sido la necesidad de financiar la balanza

de pagos, la variable más crítica de toda la evolución de la economía chilena desde la independencia.

c) El financiamiento externo de proyectos de desarrollo se inicia en la mitad del siglo XIX para los programas de obras públicas y ferrocarriles, continuando hasta la gran crisis. En este período el tipo de deuda consiste en la contratación de empréstitos en los principales centros financieros (primero Londres y después Nueva York) mediante la venta de bonos a largo plazo. Se reanuda esta clase de financiamiento en los años cuarenta para desarrollar los proyectos industriales y obras de infraestructura.

d) El endeudamiento externo de corto plazo y mediano plazo para financiar la balanza de pagos comienza en forma importante en 1956, para crecer continuamente en los dos decenios siguientes.

e) Desde los inicios de la República el gran deudor ha sido el Estado o sus instituciones.

f) La magnitud del servicio de la deuda ha sido un problema constante a través de más de 150 años, llevando a la cesación de pagos al exterior, la interrupción unilateral de los compromisos y sucesivas renegociaciones. En los últimos años hubo reprogramación acordada en 1965, 1972, 1973, 1974 y 1975.

B. Características de la actual deuda externa

El análisis de la deuda externa debe iniciarse con una precisión de los términos. La mayoría de los equívocos que se producen sobre su nivel y estructura tiene su origen en la gran variedad de conceptos que se utilizan (deuda bruta, neta, externa, en moneda extranjera, pasivos brutos o netos con el exterior, etc.), así como el diferente significado que se les otorga [28].

Los comentarios siguientes serán necesariamente limitados desde el momento que de un monto estimado de 5.225 millones de dólares adeudados a fines de 1975 [29], se dispone de información detallada sobre 3.746 millones, el 72%, que componen la deuda externa de responsabilidad estatal [30].

Saldo bruto y neto

En los últimos años se ha ido reduciendo el porcentaje de los créditos concedidos y no utilizados, reflejando una mayor eficiencia en la utilización de los préstamos, si se compara con períodos anteriores.

[28] Sobre los diferentes conceptos utilizados, véase Andrés Sanfuentes, op. cit. y Banco Central, "Deuda Externa de Chile 1974-1975", mimeo, Santiago, abril 1976, 25 págs. y cuadros. Ambos estudios utilizan conceptos similares, no así la "Exposición sobre el Estado de la Hacienda Pública", de noviembre de 1976, que plantea otra terminología que induce a equívocos. Las cifras de esta sección provienen de los dos primeros documentos.

[29] Ver Ministerio de Hacienda, op. cit., pp. 42-43.

[30] Excluye los créditos de las Fuerzas Armadas y la deuda privada sin garantía oficial (coberturas diferidas, aportes de capital y líneas de créditos de corto plazo). Además, se han excluido créditos compensadores del Fondo Monetario ("stand by" y "oil facility").

DEUDA BRUTA Y NETA
(millones de dólares de cada año)

	Deuda bruta (1)	*Deuda neta (2)*	*Por utilizar (3)*	*(3):(1)*
1964	1.896	1.630	266	0,14
1970	2.949	2.368	581	0,20
1974	4.387	3.597	790	0,18
1975	4.368	3.746	622	0,14

Fuente: Ver nota 28.

Cabe hacer notar que de los saldos por utilizar el 31% corresponde a préstamos concedidos por países del área socialista, los cuales "se encuentran prácticamente congelados, a excepción del crédito de US$ 52 MM, de China" [31].

La reducción en los porcentajes de no utilización implica un menor costo para el país.

Estructura para acreedores

Los compromisos están fuertemente concentrados con los países del Club de París, en especial Estados Unidos.

DEUDA POR ACREEDORES EN 1975
(en millones de dólares)

		Deuda neta	*%*	*Saldo por utilizar*	*%*
I.	Organismos multinacionales	386,3	10,3	148,6	23,9
II.	Países del Club de París	2.937,2	78,4	171,9	27,7
	Estados Unidos	1.692,1	45,2	64,4	10,4
	Francia	299,9	8,0	10,8	1,7
	Alemania	229,6	6,1	8,7	1,4
	Inglaterra	181,8	4,9	5,2	0,8
	Japón	133,0	3,5	57,2	9,2
	España	132,3	3,5	23,6	3,8
	Italia	112,0	3,0	2,0	0,3
	Otros	156,5	4,0	—	—
III.	Latinoamericanos	285,5	7,6	108,1	17,4
	Brasil	149,3	4,0	17,0	2,7
	Argentina	132,4	3,5	67,8	10,9
	Otros	3,8	0,0	23,3	3,8
IV.	Socialistas	137,1	3,7	193,1	31,1
	Total	3.746,1	100,0	621,7	100,0

Fuente: Banco Central.

[31] Banco Central, op. cit., pág. 6.

Sin embargo, comparada con las cifras de 1970, no han existido cambios significativos, ya que en ese entonces los organismos multinacionales también participaban con el 10,6% del total mientras Estados Unidos lo haría con el 57% [32]. Este porcentaje se ha limitado con la drástica reducción, a fines de la década de los sesenta, de los créditos AID provenientes del programa de la Alianza para el Progreso. Los otros seis países más importantes del Club de París han aumentado su incidencia como acreedores al pasar del 23,5% en 1970 al 29% en 1975, lo cual se explica en gran parte por el fuerte aumento de los créditos franceses (de 48 a 300 millones de dólares) como consecuencia del financiamiento de las obras del metro de Santiago.

Los otros cambios significativos son la aparición de Brasil y Argentina como acreedores, así como los países socialistas, entre los que se destaca la Unión Soviética con 94 millones de dólares.

Conviene resaltar la importancia que tiene Estados Unidos como acreedor del país, no sólo en base a los compromisos bilaterales sino también a causa de su influencia en los organismos internacionales de crédito, lo cual lo convierte en el árbitro de la situación deudora del país, tanto por las posibilidades de financiamiento externo como en su peso en las negociaciones por el servicio de la deuda.

Origen de la deuda

El origen de los compromisos muestra otro rasgo de la inflexibilidad de la posición deudora del país. Las sucesivas renegociaciones han pasado a constituir una de las razones fundamentales del nivel de la deuda actual, ya que el monto acumulado por los acuerdos de 1972 a 1975 alcanzaba a fines de este último año al 29% del total.

Cabe resaltar que la principal fuente de financiamiento externo del país han sido los organismos gubernamentales de los países industrializados, tales como AID, Eximbank, Kreditanstalt, EDC, NIO, Credit National y líneas directas del Gobierno. Entre éstos resaltan las deudas con entes del gobierno ame-

DEUDA EXTERNA POR ORIGEN
(en millones de dólares a fines de 1975)

	Saldo	%
Organismos multinacionales	386,3	10,3
Organismos gubernamentales	1.105,0	29,5
Bancos privados e instit. financieras	281,7	7,5
Proveedores	414,3	11,1
Nacionalizaciones	451,4	12,0
Renegociaciones	1.082,7	28,9
Largo plazo	23,7	0,6
Total	3.746,1	100,0

Fuente: Banco Central.

[32] Entre 1964 y 1967 se calcula que Estados Unidos otorgó el 57% del total de la asistencia oficial bilateral de los países de la OECD. Véase Charles R. Frank Jr., "Debt and terms of aid", pág. 7, Overseas development Council, 1970.

ricano (17,7% del total), principalmente con el AID a 40 años plazo y bajas tasas de interés.

Plazos de vencimiento

La deuda externa chilena estaba a fines de 1975 fuertemente concentrada en vencimientos de cortos y mediano plazo. Efectivamente, el 50% tenía cuotas de amortización a pagar en los cinco años siguientes [33].

VENCIMIENTOS DE LA DEUDA
(en millones de dólares de 1975)

Año vencimiento	*Monto*	*%*
1976	479	10,6
1977	473	10,5
1978	474	10,5
1979	441	9,8
1980	398	8,8
1981 y sig.	2.249	49,8
Total	4.514[a]	100,0

Fuente: Banco Central.
[a] Corresponde al saldo bruto incluyendo los compromisos de las Fuerzas Armadas.

Entre los compromisos más próximos se encontraba el servicio de las renegociaciones de 1972-1975, en las cuales el 75% tenía plazos de pago hasta 1980, mostrando que los acuerdos a que el país había llegado solamente diferían algunos años una concentración de compromisos sin poder resolver el problema de fondo.

Servicio de la deuda y su renegociación

Como se ha indicado el servicio de la deuda ha significado un peso cuantioso sobre la balanza de pagos. Según estimaciones recientes del Banco Central se tendrían los siguientes montos:

SERVICIO DE LA DEUDA
(en millones de dólares de cada año)

	Amortizaciones (1)	*Intereses (2)*	*Servicio (3)=(1)+(2)*	*Exportaciones (4)*	*Cuociente (3):(4)*
1976	690	332	1.022	1.979	0,52
1977	783	363	1.146	1.920	0,60

Fuente: Banco Central, "Proyección Balanza de Pagos, 1977".
Nota: El servicio corresponde a la deuda externa total del país, por lo tanto no es compatible con el concepto que se ha estado utilizando en esta sección.

[33] Según cálculos de la OECD para la deuda de los países en desarrollo en 1972, las amortizaciones del primer año alcanzaban al 8,5% de los compromisos totales. Véase Organization for Economic Co-operation and Development, "Debt Problems of Developing Countries", p. 17, París, 1974, 76 pp.

En 1977 se estaría destinando al servicio el equivalente al 60% de las exportaciones totales, cifra desusada en comparación a la situación del resto de los países con fuertes compromisos externos [34].

Entre los años 1972 y 1975 se resolvieron parcialmente los problemas de pagos mediante renegociaciones. Sin embargo, progresivamente la llamada "base renegociable" se fue reduciendo, desde el momento que quedaban excluidos:

- los préstamos ya renegociados;
- los créditos de organismos multinacionales;
- los créditos otorgados desde 1974;
- los compromisos por nacionalizaciones, por los países latinoamericanos y otros más específicos.

Las estimaciones oficiales determinaron a fines de 1975 que la "base renegociable" para los años siguientes fluctuaba entre un máximo del 29,7% de los servicios totales en 1976 y un máximo del 24,3% en 1979, si se mantenían las condiciones en que se habían realizado los acuerdos anteriores. Por ejemplo, para 1976 fue estimada en 213 millones de dólares, de los cuales, con un 30% de pago al contado, habría significado diferir un monto del orden de los 150 millones de dólares, alrededor del 15% del servicio total. Los requisitos que normalmente imponen los acreedores a los peticionarios hacen "indeseable" entrar en negociaciones cuando los frutos previsibles no son muy cuantiosos.

Estructura de tasas de interés

La deuda externa ha sido contraída en condiciones extraordinariamente variables, y ante una serie muy disímil de acreedores. El conjunto de créditos incluye desde los otorgados con un alto grado de "concesionalidad" hasta otros obtenidos en términos estrictamente comerciales y cuando las tasas de interés alcanzaban los niveles más altos de los últimos decenios.

En términos agregados puede decirse que la deuda externa de carácter oficial tiene un grado de "concesionalidad" que la determina su tasa de interés inferior a la de descuento aconsejable para estos casos [35].

La tasa promedio más baja se obtiene en la agrupación "resto" que contiene los acreedores que otorgan condiciones más preferenciales en sus préstamos; según Fontaine y Selowsky [36] las principales instituciones de crédito operaron la década pasada con los siguientes resultados:

[34] E. Fontaine y M. Selowsky presentan un cuadro basado en cifras del Banco Mundial para los países latinoamericanos en 1969, donde el cuociente más alto corresponde a Argentina con 0,24. Véase "Algunas consideraciones sobre el Financiamiento externo en un contenido de Costos y Beneficios", *Cuadernos de Economía, Nº 28*, diciembre de 1972, pág. 84. Ch. Frank, op. cit., 25, basado en cifras de la OECD, señala que a fines de la década del sesenta alcanzaba a 0,12 para los países menos desarrollados, mientras a mediados de los años cincuenta sólo llegaba a 0,06.

Por otra parte, el mismo cuociente fluctuó entre 0,50 y 0,58 para el Brasil entre 1968 y 1972 (véase Mario Henrique Simonsen, "Problemas de Balanco de Pagamentos em Países em Desenvolvimento", cuadro II, Key Largo, Florida, 23 de abril de 1976, mimeo, 22 pp. y cuadros).

[35] Existe un cierto consenso que la tasa de referencia para medir el grado de "concesionalidad" sería del orden del 10 por ciento.

[36] Op. cit., pág. 87.

TASA DE INTERES ESTIMADA DE LA DEUDA
(en millones de dólares y porcentajes)

	Deuda bruta en 1975	*Intereses 1975*	*Tasa promedio (%)*
Deudas renegociadas	1.082,7	95	8,8
Nacionalizaciones	451,4	32	7,1
Resto	2.980,1	111	3,7
Total	*4.514,2*	*238*	*5,3*

Fuente: Elaborado a base de datos del Banco Central.

TASAS DE INTERES EFECTIVAS, 1961-70

BID I	7,07
BID II	6,01
BID III	2,54
AID	2,37
BIRF	6,21
EXIMBANK	5,95
IDA	0,68

LA TASA DE CAMBIO, LA CRISIS DEL PETROLEO Y LA DEUDA EXTERNA DE BRASIL

RUBÉN D. ALMONACID y AFFONSO C. PASTORE *

VERSION PRELIMINAR

Lorsqu'il aborda la planète il salua respectueusement l'allumeur;
—Bonjour. Pourquoi viens-tu d'éteindre ton réverbère?
—C'est la consigne, répondit l'allumeur. Bonjour.
—Qu'est-ce-que la consigne?
—C'est d'éteindre mon réverbère. Bonsoir.
Et il le ralluma.
—Mais pourquoi viens-tu de le rallumer?
—C'est la consigne, répondit l'allumeur.
—Je ne comprends pas, dit le petit prince.
—Il n'y a rien à comprendre, dit l'allumeur. La consigne c'est la consigne. Bonjour.
Et il éteignit son réverbère.

Antoine de Saint-Exupéry, "Le Petit Prince" **

La política de minidevaluaciones introducida en Brasil en 1968 ha sido interpretada, tanto en el país como en el exterior, como una solución completa para el problema de la balanza de pagos dentro de un contexto inflacionario, ya que se asemeja a un sistema de tasas flotantes. En efecto, entre 1968 y 1973 Brasil no tuvo problemas visibles en su balanza de pagos, a pesar de las muy

** Cuando llegó al planeta, saludó respetuosamente al farolero:
—Buenos días. ¿Por qué acabas de apagar tu farol?
—Es la consigna —respondió el farolero—. Buenos días.
—¿Cuál es la consigna?
—Apagar mi farol. Buenas noches.
Y volvió a encenderlo.
—Pero, ¿por qué acabas de encenderlo?
—Es la consigna —respondió el farolero.
—No comprendo —dijo el Principito.
—No hay nada que comprender —dijo el farolero—. La consigna es la consigna. Buenos días.
Y apagó su farol.

* Universidad de Sao Paulo.
** *Antoine de Saint-Exupéry,* "El Principito", Emecé Editores, S. A., 1951. En francés en el original. (N. del T.).

grandes tasas de crecimiento del producto y las altas tasas de inflación interna. Sin embargo, desde 1974, la rapidísima tasa de crecimiento de su deuda externa, además de las frecuentes referencias por parte de las autoridades de Gobierno a las restricciones que el déficit externo impone al crecimiento interno, dan a entender que el sistema de minidevaluaciones, por lo menos como lo ha aplicado el Brasil, ya no produce los resultados esperados.

En realidad, al devaluar el cruzeiro, el Brasil siguió una regla tan rígidamente ajustada a la paridad cambiaria que no permitió los cambios necesarios para corregir los desbalances creados por la crisis del petróleo y algunos otros fenómenos reales que afectaban a la economía mundial. La política de minidevaluaciones, tal como se ha aplicado en el Brasil, resulta eficiente para resolver el desbalance provocado por diferencias en las tasas inflacionarias interna y externa. Sin embargo, cuando la inflación no es la única fuente de desbalances externos, la política de minidevaluaciones, ajustada rígidamente a la paridad de los poderes de compra, no constituye una solución.

A partir de 1973 podemos observar los siguientes hechos:

1. Déficit muy grandes en la cuenta corriente, conducentes a un crecimiento de la deuda externa mayor que el deseado.

2. Estos grandes déficit en la cuenta corriente son consecuencia de tres factores:

a) El gran aumento de las importaciones en 1974, principalmente como consecuencia del incremento en los precios del petróleo.

b) La caída en la tasa de crecimiento de las exportaciones, que acompañó a la reducción de la tasa de crecimiento de las importaciones.

c) El gran aumento de la deuda externa, que generó gastos crecientes en el servicio de la misma.

3. El desbalance del sector externo ha sido considerado como un cuello de botella para un desarrollo rápido. Debido a ello, el Gobierno ha aumentado las restricciones a las importaciones y ha puesto límite al uso de políticas fiscales, monetarias y crediticias.

Creemos que la estrategia seguida por el Gobierno para restablecer el equilibrio externo no es la más adecuada, ya que está reduciendo muy lentamente el déficit externo, lo cual significa que estamos perdiendo el control de la deuda externa. También está restableciendo el equilibrio externo por medio de la reducción del monto del comercio exterior, con lo cual no se explotan al máximo nuestras ventajas comparativas. Estos dos elementos unidos dan a entender que el sector exterior está poniendo freno al desarrollo interno.

Pensamos que la pobre performance reciente de la economía constituye una consecuencia evidente de una asignación incorrecta de instrumentos a los objetivos de la política económica. Este estudio pretende demostrar que un uso correcto de la política de tasa de cambio conciliaría todos estos objetivos aparentemente conflictivos.

En la sección 1 se analizan los efectos de la crisis del petróleo sobre el equilibrio y la tasa de cambio real actual, y se demuestra que el Gobierno no ha ajustado la tasa de cambio para corregir el desequilibrio creado por el incremento en los precios del petróleo.

En la sección 2 se discute el problema del endeudamiento y de su costo para el Brasil, y se demuestra que, en los años recientes, el costo promedio y el costo marginal de la deuda externa han crecido en forma significativa.

En la sección 3 se discute la política del Brasil en relación al crecimiento del país. Se plantea que la política de promoción de las exportaciones, seguida hasta 1973, ha sido reemplazada por una política de sustitución de importaciones. El resultado de ello ha sido una tasa mucho menor de crecimiento del sector externo.

1. Los efectos de la crisis del petróleo en el desbalance comercial

Brasil, país que depende en alto grado del petróleo extranjero, importa el 76% de su consumo total de petróleo. El petróleo ocupa también un lugar destacado dentro de sus importaciones (en 1971-73 representó un 11.71% de las importaciones totales, y en 1974-76 un 26.75%). En consecuencia, un aumento mayor de su precio tenía que afectar significativamente al país.

Además, como país en desarrollo, el Brasil se estaba endeudando fuertemente en el exterior, a fin de complementar su ahorro interno (ver cuadro en apéndice estadístico) [1]. La esperanza generalizada de que el cartel petrolero no se sostendría por largo tiempo, condujo a muchos países a considerar como un fenómeno transitorio el alza del petróleo [2], suponiendo que no había necesidad de efectuar ajustes mayores de política. La consecuencia fue que la mayoría de los países consumidores de petróleo trató de equilibrar su desbalance comercial por medio del endeudamiento en el extranjero. Esto ocasionó aumentos muy grandes en las tasas internacionales de interés (la tasa interbancaria del eurodólar en el Mercado de Londres creció de 5.46 en 1972 a 9.24 en 1973 y a 11.01 en 1974), que también tuvieron un fuerte impacto en el Brasil.

Analicemos primero el aspecto comercial del problema, y consideremos cuál debería ser la reacción de un país que enfrenta una gran reducción en la función de oferta de uno de sus bienes básicos de importación. La reacción depende de la elasticidad precio de su exceso de demanda por productos extranjeros. Así, un aumento en el precio de un bien con gran elasticidad precio conduciría a una reducción de la suma gastada en él, y, por consiguiente, a una mejoría en la balanza de pagos, en tanto que el mismo aumento sobre un bien con demanda inelástica llevaría a un incremento en los gastos y a un deterioro en la balanza de pagos. Se desprende que, para mantener el equilibrio comercial después de un aumento en un precio extranjero, el país debe:

a) devaluar, si $n_p < 1$

b) no hacer nada, si $n_p = 1$

[1] Hay que distinguir dos fases diferentes en la política de deuda externa del Brasil. Entre 1968 y 1973 se programó el déficit de la cuenta corriente a fin de mantenerlo aproximadamente entre el 1 y el 1 1/2% del PGB, creándose así un menor incentivo para el endeudamiento externo. El endeudamiento adicional durante este período pasó a aumentar el monto de las reservas externas netas. A partir de 1973, las reservas fueron declinando en un principio para luego aumentar ligeramente, y el grueso de la deuda externa ha ido a complementar el ahorro interno.

[2] Esta es una interpretación benevolente de cómo enfrentó el Gobierno el aumento en los precios del petróleo. Un enfoque más realista sería considerar como transitoria solamente una fracción de los aumentos del precio, deduciéndose así que habría que tomar algunas medidas de ajuste.

c) revaluar, si $n_p > 1$

(n_p indica elasticidad precio).

En el caso del exceso de demanda por petróleo, la elasticidad precio es muy pequeña (para Brasil es de aproximadamente .15) [3]. Por lo tanto, si Brasil quisiera corregir el problema de pago resultante del cambio en los precios del petróleo, necesitaría devaluar. A fin de determinar cuál sería el ajuste de precio necesario para restablecer el equilibrio, debe analizarse la función balanza comercial. Definamos

$$(1) \qquad B = \frac{P}{\pi} X - M$$

en donde B es el déficit comercial, PX/π el valor de las exportaciones, y M el valor de las importaciones, los tres medidos en dólares. P es el precio de los bienes domésticos y π la tasa de cambio.

Luego, derivando de (1) con respecto al precio relativo, tenemos:

$$(2) \qquad \frac{dB}{d(P/\pi)} = X + \frac{P}{\pi}\frac{dX}{d(P/\pi)} - \frac{dM}{d(P/\pi)} =$$

$$X\left[1 + \frac{P/\pi}{X}\frac{dX}{d(P/\pi)} - \frac{P\pi}{M}\frac{dM}{d(P/\pi)} - \frac{M}{X}\right]$$

y multiplicando ambos términos por P/π, y expresando en términos de elasticidades, se obtiene:

$$(2') \qquad (P/\pi)\frac{dB}{d(P/\pi)} = \frac{P}{\pi} X\left[1 + \eta_X + \eta_M \frac{M}{X(P/\pi)}\right] = \frac{P}{\pi} X \cdot A$$

El paréntesis (A), cuando se valora en el punto de equilibrio ($M = XP/\pi$), constituye la condición de estabilidad Marshall-Lerner.

A partir de la expresión (2') se puede determinar cuál sería la tasa de cambio en los precios relativos necesaria para obtener una tasa de cambio dada en B. Así,

$$(3) \qquad \frac{d(P/\pi)}{P/\pi} = \frac{1}{X\ (P/\pi)\quad A} \cdot dB$$

La expresión (3) puede ser aproximada a diferencias finitas, lo que conduce a

[3] Esta es una estimación al azar, hecha bajo los supuestos siguientes: Primero, supusimos que la elasticidad ingreso de la demanda por productos derivados del petróleo es 1. Con este supuesto y el crecimiento en el ingreso entre 1971 y 1976, dedujimos del consumo actual de petróleo qué parte correspondió al efecto ingreso. Con el aumento residual en las cantidades y los aumentos reales en el precio del dólar, computamos el arco de la elasticidad, tomando el promedio para 1971-73, en comparación al promedio para 1974-76.

$$(3') \qquad \frac{\Delta(P/\pi)}{P/\pi} \cong \frac{\Delta B}{X\ (P/\pi) \cdot A}$$

lo cual proporciona el cambio en los precios relativos necesario para alcanzar un cambio dado en B.

Para el caso de Brasil, el valor de A se estimó en -3.8 [4].

Los gastos en petróleo variaron desde un promedio de US$ 538,6 millones en 1971-73 hasta un promedio de US$ 3.185,2 millones en 1974-76. El promedio de exportaciones para 1971-73 fue de US$ 4.364,8 millones, y para 1974-76 fue de US$ 8.669,6 millones.

Partiendo de estos valores, podemos estimar el cambio en los precios relativos, que habría compensado el impacto del aumento en los precios del petróleo, de esta manera:

$$\frac{\Delta(P/\pi)}{P/\pi}\Big|_1 = -\frac{2.646,6}{3,8 \times 4.364,8} = -15,96\%$$

lo cual proporciona un límite superior, y

$$\frac{\Delta(P/\pi)}{P/\pi}\Big|_2 = -\frac{2.646,6}{3,8 \times 8.669,9} = -8\%$$

lo cual proporciona un límite inferior para el cambio en los precios relativos.

Almonacid y Guitian han demostrado que, para conseguir cualquier cambio dado en los precios relativos, la tasa de cambio debería ser modificada por un múltiplo del cambio deseado en los precios relativos, y que, para valores razonables de los parámetros comprometidos, este múltiplo es del orden de magnitud de 2 a 3 [5], indicando que la modificación en la tasa de cambio debería ser aproximadamente de 2 a 3 veces el cambio deseado en los precios relativos. De esto se desprende que, para enfrentar la crisis del petróleo, en 1974 Brasil necesitó devaluar más o menos entre un 16% y un 48% y, considerando el valor del cruzeiro en relación al dólar como 7.435 en 1974, tenemos que, para enfrentar el problema, el país necesitó una tasa de cambio de entre 9.22 y 11.00 [6]. Esto es muy similar el valor que Pastore, Mendonça y Kadota [7],

[4] Ver A Lengruber, "O Balanço de Pagamentos do Brasil-uma análise Quantitativa". Pesquisa e Planejamento Economico - Vol. VI, agosto de 1976.

[5] Ver Almonacid y Guitian, "The Optimal Rate of Devaluation", en H. Johnson, y A. Swoboda, "Economics of Common Currencies", George Allen & Unwin, Ltd., Londres, 1973.

[6] Nuestro resultado es menor que nuestro estudio del 12-76, debido a que aquí estamos considerando solamente el déficit originado por el aumento en el precio del petróleo, en tanto que en el otro estudio se consideró el cambio necesario para equilibrar la cuenta corriente.

[7] A. Pastore, Mendonça y Kadota, "A Teoria da Paridade do Poder de Compra, Minidesvalorizações e o equilibrio do balanço comercial brasileiro" *Pesquisa e Planejamento Economico*, Vol. 6, agosto de 1976.

siguiendo una ruta muy diferente, estimaron necesario para equilibrar la balanza de pagos de Brasil.

Concentrémonos ahora en la política seguida por el país en la realidad:

1. Transcurrida la crisis del petróleo, el Brasil continuó su política de minidevaluaciones sin una devaluación adicional mayor.

2. Para analizar el precio relativo de los productos brasileños, tomamos los valores reales del dólar, el yen, el marco, el franco francés, la lira, la libra esterlina y el florín holandés, y los sumamos utilizando como ponderación la participación relativa de su comercio. La participación de los 7 países considerados en el comercio con Brasil fue de un 62.86% en 1972 y de un 53.75% en 1975 (los detalles de la participación del comercio entre Brasil y cada país por separado se presentan en el apéndice, cuadro 3).

El valor real para 1971-76 de la suma ponderada de las siete monedas consideradas es el siguiente:

	1971	1972	1973	1974	1975	1976
(a)	100,0	101,35	102,15	105,39	104,32	105,10
(b)	100,0	101,29	102,88	105,80	105,14	106,30

donde en la alternativa (a) se emplean como ponderaciones la participación en el comercio de 1972, y en la alternativa (b) la participación de 1975.

El valor real de estas monedas ha crecido desde un índice de 100,00 en 1971 a 105,10 en 1976. De 1973 a 1976 el incremento fue de 2.9%. Así, aunque el movimiento se efectuó en la dirección correcta, resultó demasiado pequeño en relación a lo necesario para enfrentar el problema del petróleo.

Debemos, no obstante, notar que entre las siete monedas el cruzeiro fue devaluado en relación al yen, el marco y el florín, revaluado en relación al dólar, la libra y la lira, y siguió una política mixta en relación al franco.

Más aún, estas devaluaciones relativas en relación al marco, el yen y el florín, y la revaluación en relación a la libra y la lira, reflejan las políticas frente al dólar de Alemania Federal, Japón y los Países Bajos, y de Inglaterra e Italia, respectivamente, y no política deliberada del Brasil. En efecto, dadas las reglas internacionales de paridad, Brasil puede controlar el precio de sólo una de estas monedas, y, en consecuencia, ha optado por controlar el precio del dólar. Por lo tanto, el criterio relevante para medir la política de precios relativos consiste en observar lo que ocurrió con el precio relativo del dólar durante el período. Tenemos entonces:

Valor real	1971	1972	1973	1974	1975	1976
del dólar	100,0	99,93	93,41	92,69	94,09	92,78

Ahora queda claro que el Brasil no solamente no cambió los precios relativos de acuerdo a la orientación requerida para resolver el problema del petróleo, sino que hizo exactamente lo opuesto, al revaluar el cruzeiro en casi un 1% entre 1973 y 1976, y en casi un 8% entre 1971 y 1976.

Sin embargo, esto es una sobreestimación del cambio en los precios relativos, debido a que en los últimos dos años el Brasil ha seguido una política de

incrementos significativos de derechos de importación, sin aumentar mucho los subsidios a las exportaciones, lo cual equivale a una devaluación adicional del cruzeiro, excepto por el hecho de que, al hacerse en esta forma, se tiende a reducir el comercio exterior. Esta es quizás la razón principal por la que las importaciones brasileñas se han estancado en los tres últimos años (este punto se discute más adelante, en la última sección de este estudio).

La política más simple para resolver estos problemas sería aquella en que el cruzeiro experimentase inicialmente una devaluación de gran magnitud a fin de equilibrar el déficit en la cuenta corriente, continuando con la política de minidevaluaciones acorde con la paridad del poder de compra, pero efectuando ajustes que permitan adecuarse a cualquier cambio en las condiciones reales.

2. La deuda externa del Brasil

La reacción del Gobierno brasileño ante la crisis del petróleo parece haberse basado en la presunción de que el cartel petrolero no se mantendría por mucho tiempo. En consecuencia, permitió un crecimiento muy rápido de la deuda externa neta. Esta deuda aumentó de US$ 6.155,7 millones en 1973 a US$ 21.030,0 millones en 1976. La deuda externa neta como porcentaje del PNB también creció muy rápidamente, desde un 8.40% en 1973 hasta un 18.28% en 1976.

Existe la creencia generalizada de que el Brasil, ya que es un país en desarrollo, debe endeudarse para crecer, y las proyecciones del Gobierno se basan en que, bajo los supuestos más optimistas, la deuda externa continuará creciendo más rápido que el PNB, por lo menos durante los próximos tres años. Por ejemplo, se espera que en 1977 el déficit de la cuenta corriente estará entre US$ 4 y US$ 5 billones.

Dado que el Brasil mantiene grandes reservas externas, se piensa que la imagen del país en el extranjero es extremadamente buena, y que no tendría dificultad alguna para endeudarse en la medida necesaria para equilibrar la balanza de pagos. Se cree también que el país enfrenta una oferta de fondos perfectamente elástica, de modo que pagaría por endeudarse en el exterior mientras la tasa de retorno sobre el capital sea mayor que la tasa internacional de interés [8].

Debido a que la deuda externa ha ido creciendo más rápidamente que el PNB, la cuenta de interés también se ha incrementado en relación al PNB. Así, esta razón ha asumido los siguientes valores:

Interés	1971	1972	1973	1974	1975	1976
PNB	.56	.58	.78	.73	1.45	1.61

[8] La estimación que hace Langoni de la tasa social marginal de retorno sobre el capital físico es de 16%, lo cual es ciertamente mayor que el costo marginal real del endeudamiento en el exterior. Sin embargo, esto no significa que tengamos que aumentar el endeudamiento externo más allá de la tasa habitual, porque es perfectamente posible que el costo marginal del endeudamiento doméstico sea también más bajo, e incluso, posiblemente más barato que los fondos extranjeros.

Pero, ¿existe algún criterio sobre el cual podamos basarnos para determinar un tamaño óptimo de la deuda externa? ¿Es verdad que el Brasil enfrenta una oferta de fondos perfectamente elástica? Para responder al segundo interrogante, estimaremos en primer lugar la razón de los pagos de interés en relación a la deuda externa total, obteniendo:

Interés	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Deuda externa	5.19	5.14	6.68	7.98	8.63	8.77

que es una estimación de la tasa de interés sobre los préstamos extranjeros pagada por el Brasil. Notamos que esta tasa implícita ha crecido a través de todo este período. Pero quizás resultaría más relevante estimar la tasa "marginal" que esta tasa "promedio" de interés. Para conseguir esto, tomaremos la razón del incremento en los pagos de interés en relación al incremento de la deuda, con lo que tenemos:

Interés	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76
Deuda externa	5.03	11.49	11.54	11.41	9.24

Estas cifras parecen validar la hipótesis de que Brasil enfrenta un suministro de fondos perfectamente elástico, ya que la tasa marginal no crece.

No obstante, esta tasa "marginal" no considera las cambiantes condiciones del mercado financiero mundial. Una forma de introducir dichas condiciones cambiantes de este mercado consistiría en considerar la tasa brasileña en relación a la tasa del eurodólar. Si tomamos la tasa promedio para Brasil en relación a la tasa del eurodólar en el Mercado de Londres, tenemos:

Tasa promedio del Brasil	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Tasa del eurodólar en el Mercado de Londres	.79	.94	.72	.72	1.23	1.55

Esta razón indica con total claridad un incremento significativo en la tasa a partir de 1974. Los resultados son muy similares cuando se toma la tasa marginal. Así,

Tasa marginal del Brasil	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76
Eurodólar de Londres	.84	1.56	1.14	1.27	1.46

Interpretamos estos resultados diciendo que, dado su endeudamiento en el margen, Brasil debe pagar 1.46 veces la tasa del eurodólar en el Mercado de Londres, en tanto que con el endeudamiento de 1973-74, por ejemplo, fue necesario pagar solamente 1.14 veces la tasa de Londres.

Una vez considerados todos estos elementos, parece errónea la idea de que el Brasil pueda incrementar indefinidamente su deuda sin afectar su costo, lo cual hace necesario que el país reconsidere su política de equilibrar el déficit de su cuenta corriente por medio del uso de movimientos de capital. Supongamos entonces que para sacar partido de los ahorros externos, permitamos

que la deuda externa crezca, pero que lo haga únicamente en la misma tasa en que está creciendo el producto interno (para simplificar, supongamos que esta tasa sea del 8%). De esta manera, lo máximo en que el Brasil podría endeudarse sin incrementar la razón Deuda/PNB sería esto:

$$21.030{,}0 \times .08 = \text{US\$ } 1.682{,}4 \text{ millones}$$

Ya que en 1976 el déficit en la cuenta corriente fue de US$ 6.200,0 millones, siguiendo un razonamiento similar a aquel empleado en la sección 1, podríamos determinar el cambio necesario en los precios relativos para equilibrar este déficit ajustado de cuenta corriente (ajustado por el crecimiento en el ingreso). En este caso, obtenemos:

$$\frac{\Delta(P/\pi)}{P/\pi} = \frac{4.517{,}6}{38000} = -\ 11{,}89\%$$

lo cual sería entonces el cambio equilibrado en los precios relativos.

No tenemos una respuesta definitiva para el primer interrogante. Podemos solamente destacar que la tasa óptima de endeudamiento se alcanzaría cuando el costo social marginal fuera igual a la tasa social marginal de retorno. Sin embargo, el costo del interés internacional puede diferir del costo social debido a los factores siguientes:

1) Existen costos de intermediación para atraer recursos al país.
2) La tasa externa de interés no contempla del todo la inflación internacional.
3) Podría existir una discrepancia entre el costo privado y el costo social de los fondos extranjeros, debido al riesgo de los agentes económicos frente a un cambio mayor en la tasa de cambio.
4) También debemos tomar en cuenta el riesgo de cambios en las tasas internacionales de interés.

La suma de todos estos factores introduce una cuña entre la tasa externa de interés y el costo social marginal de los fondos extranjeros, y bien podría ser que el Brasil ya se encuentre cercano a su endeudamiento óptimo.

3. Efectos sobre la política comercial del Brasil

Tal como lo hemos planteado en la sección anterior, la devaluación necesaria para equilibrar el déficit de la cuenta corriente (manteniendo el crecimiento de la deuda externa en la misma proporción que el crecimiento del PNB) no es tan grande como la devaluación que estimamos necesaria para corregir la cuenta corriente en 1974. Este resultado se deriva del aumento en las tarifas durante 1975, que implícitamente ocasionó una sustancial devaluación del cruzeiro. Si se recurre a la devaluación para lograr tanto el equilibrio en la cuenta corriente como una compensación de las reducciones en las tarifas, el cambio requerido en los precios relativos, y, en consecuencia, la devaluación requerida serán ciertamente mayores.

Este problema trae a colación los efectos de la política brasileña de tasa

de cambio sobre una tasa de crecimiento económico sostenible a largo plazo.

Brasil fue prácticamente el único país de América Latina en separarse significativamente del modelo de crecimiento basado en sustitución de importación. Desde 1968 ha estado promoviendo las exportaciones y reduciendo la protección a la sustitución de importación, obteniendo así una serie de importantes mejorías en su performance económica. En primer lugar, al promover inversiones en actividades con una menor relación capital-trabajo, el empleo en la industria ha crecido en proporción significativamente alta, con la consecuencia de que al explotar mejor sus ventajas comparativas el ingreso del país (medido en precios internacionales) ha aumentado más rápidamente. Esta política también ha logrado el efecto de incrementar la demanda de mano de obra no calificada en relación a la mano de obra calificada, tendiendo así a mejorar la distribución personal del ingreso. Finalmente, ya que el costo en recursos domésticos necesario para producir un dólar por la vía de la promoción de exportación es menor que por la vía de la industrialización sustitutiva de importaciones, el Brasil ha evitado en mejor forma que antes los cuellos de botella por divisas [9], e incluso, mejor que en el momento actual.

El tamaño del comercio internacional (el promedio de exportaciones e importaciones) en relación al producto nacional varió desde un 5.20% en 1970 hasta un 8.5% en 1973 y hasta un 9.56% en 1976 (creciendo la relación en un 63.5% en los primeros tres años y solamente en un 12.5% en los últimos tres años), en tanto que la tasa total de crecimiento se mantuvo en un 11% en el primer período, alcanzando un promedio de sólo 7.5% en el segundo.

En 1975, Brasil inició una política proteccionista para reducir sus importaciones, probablemente con la esperanza de que la sustitución de importación se ocuparía del problema de la balanza de pagos. La tarifa sobre las importaciones aumentó en varios puntos, y se establecieron mecanismos de depósitos previos, primero a 180 días en julio, extendidos luego a 360 días en diciembre. Los resultados de estas políticas pueden verse en el gráfico 1, que muestra la tasa anual de crecimiento en las importaciones a fines de cada mes.

Después de un aumento en la tasa de crecimiento en las importaciones en 1974 (principalmente debido al impacto del alza en los precios del petróleo), dicha tasa fue reducida drásticamente en 1975, hasta estabilizarse virtualmente en cero después de diciembre de este último año.

Se alzaron los impuestos sobre el petróleo con el fin de reducir las importaciones, aumentando la divergencia entre el precio de los productos derivados del petróleo en el Brasil y en los EE.UU., de acuerdo a la tasa de cambio real. De esta manera, la economía interna se vio forzada a sufrir no sólo las grandes alzas en los precios internacionales, sino que también se enfrentó a la creciente brecha entre los precios internacionales e internos. El resultado fue una pérdida total del control de la inflación. Sin embargo, ya que la elasticidad precio de la demanda de petróleo es muy pequeña, las importaciones de éste aumentaron cinco veces desde 1973. Por otra parte, la continuidad de las importaciones totales a partir de 1974 significó la disminución de las importaciones de productos no derivados del petróleo. Considerando la escasa

[9] Con relación a este punto, ver J. Savasini, "A Study of Export Promotion: The Brazilian Case", disertación en la Universidad Vanderbilt, 1975, y J. Bergsman, "Industrialization and Trade Policies", Oxford University Press, 1970.

elasticidad precio de la demanda por derivados del petróleo y el valor de —3.8 para la elasticidad precio de la función de déficit en la balanza comercial, se advierte que la elasticidad precio de los demás componentes de nuestra balanza debe ser muy alta. Por lo tanto, se puede esperar que un incremento en la tarifa ocasione una baja en las importaciones.

Pero, ¿qué hay sobre la performance de las exportaciones? Con una tasa de cambio sobrevaluada, se castiga a las exportaciones. Más aún, los aumentos en las tarifas de bienes importados que se usan como insumos en los bienes exportados reduce la tasa efectiva de subsidio con relación al valor agregado, con la consecuencia de desplazar la oferta de producto hacia la izquierda, generando así una oferta excedente más pequeña para importaciones de acuerdo a los precios prevalecientes. El resultado consistió en que la tasa de crecimiento de las exportaciones declinó paralelamente a la reducción en el crecimiento de las importaciones. La única excepción a esta regla se dio en los productos primarios, cuya tasa de crecimiento subió en 1975 debido al alza en el precio internacional del azúcar, y en 1976 a causa del alza en el precio internacional del café. No obstante, las tasas de cambio en conjunto bajaron considerablemente, siguiendo casi el mismo modelo que los bienes manufacturados.

Creemos que esta es la razón principal del porqué las exportaciones crecieron en 126.34% en términos de valor y en 60.27% en volumen entre 1970 y 1973, y solamente en 61.31% en valor y en 44.51% en volumen entre 1973 y 1976. Las cifras para este segundo período desestiman el cambio de dirección, ya que, por inercia, siguió presentando un crecimiento muy grande (28.26% en valor y 22.48% en volumen).

Esta declinación en el crecimiento de las exportaciones no puede ser atribuida a la disminución en el nivel internacional de actividad. Así, por ejemplo, durante 1976 las exportaciones latinoamericanas en términos físicos aumentaron en un 11.03%, y aquellas de los países en desarrollo, considerados en conjunto, en un 19.72%, en tanto que las exportaciones brasileñas aumentaron solamente en un .42%.

De todo lo expuesto se concluye que la trayectoria de política económica seguida por el Brasil está regresando al país al modelo de sustitución de importación. La devaluación es necesaria no sólo para la estabilidad de la balanza de pagos, sino también para mantener un objetivo a largo plazo de desarrollo sobre una estrategia orientada al libre comercio.

APENDICE ESTADISTICO

CUADRO 1

EL INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (BASE: 1970 = 1,00)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Brasil	1,181	1,346	1,531	2,047	2,685	3,888
USA	1,043	1,077	1,144	1,270	1,385	1,454
Japón	1,061	1,109	1,238	1,542	1,724	1,882
Francia	1,055	1,117	1,199	1,363	1,522	1,675
Alemania Federal	1,053	1,111	1,187	1,271	1,347	1,397
Reino Unido	1,094	1,172	1,279	1,484	1,843	2,116
Italia	1,048	1,108	1,227	1,462	1,710	2,051
Holanda	1,075	1,159	1,251	1,372	1,512	1,642

CUADRO 2

TIPO DE CAMBIO DE LOS PRINCIPALES COMPETIDORES COMERCIALES. MIL CRUZEIROS POR MONEDA EXTRANJERA

	1971	1972	1973	1974	1975	1976
USA	5,635	6,215	6,220	7,435	9,070	12,345
Japón	0,018	0,020	0,022	0,024	0,029	0,0424
Francia	1,091	1,224	1,327	1,687	2,042	2,501
Alemania Federal	1,731	1,945	2,313	3,122	3,483	5,264
Reino Unido	14,434	14,639	14,492	17,580	18,498	21,258
Italia	0,0095	0,0107	0,0103	0,0115	0,0133	0,0142
Holanda	1,740	1,930	2,214	2,996	3,399	5,053

CUADRO 3

EXPORTACIONES, IMPORTACIONES Y PARTICIPACION EN EL COMERCIO DE LOS PRINCIPALES COMPETIDORES DE BRASIL

	Exportaciones	*Importaciones*	*Suma*	*% del comercio total*	*Ponderaciones*
	a. *1972*				
USA	931,2	1.206,3	2.137,5	25,99	41,3
Japón	180,0	322,1	502,1	6,10	9,7
Francia	139,1	167,4	306,5	3,73	5,9
Alemania Federal	336,6	600,2	936,8	11,39	18,1
Reino Unido	181,1	202,5	383,6	4,66	7,4
Italia	269,5	185,0	454,5	5,53	8,8
Holanda	308,0	141,1	449,1	5,46	8,7
Total	3.991,2	4.232,3	8.223,5	62,86	100

(cont. cuadro 3)

	Exportaciones	*Importaciones*	*Suma*	*% del comercio total*	*Ponderaciones*
		b. *1975*			
USA	1.337,3	3.082,1	4.419,4	21,21	39,5
Japón	671,9	1.107,8	1.779,7	8,54	15,9
Francia	247,9	360,4	608,3	2,92	5,4
Alemania Federal	701,8	1.342,9	2.044,7	9,81	18,2
Reino Unido	340,1	338,6	678,7	3,26	6,1
Italia	360,2	553,7	913,9	4,38	8,1
Holanda	561,8	195,2	757,0	3,63	6,7
Total	8.669,9	12.168,8	20.838,7	53,75	100

CUADRO 4

VALOR REAL DEL CRUZEIRO EN TERMINOS DE LAS MONEDAS DE LOS PRINCIPALES COMPETIDORES COMERCIALES

	1971	1972	1973	1974	1975	1976
		a. *Ponderaciones de 1972*				
USA	41,3	41,27	38,58	38,28	38,86	38,32
Japón	9,7	9,7	10,91	10,91	11,52	12,12
Francia	5,9	6,15	6,29	6,80	7,01	6,52
Alemania Federal	18,1	18,83	21,04	22,73	20,49	22,17
Reino Unido	7,4	7,05	6,70	7,05	7,03	6,40
Italia	8,8	9,22	8,69	8,59	8,90	7,86
Holanda	8,7	9,13	9,94	11,03	10,51	11,71
Total	100,0	101,35	102,15	105,39	104,32	105,10
En relación al dólar	100,0	99,93	93,41	92,69	94,09	92,78
		b. *Ponderaciones de 1975*				
USA	39,5	39,48	36,90	36,62	37,16	36,65
Japón	15,9	15,9	17,89	17,89	18,88	19,87
Francia	5,4	5,63	5,75	6,22	6,41	5,97
Alemania Federal	18,2	18,96	21,16	22,86	20,61	22,29
Reino Unido	6,1	5,81	5,52	5,81	5,79	5,27
Italia	8,1	8,48	8,00	7,91	8,20	7,23
Holanda	6,7	7,03	7,66	8,49	8,09	9,02
Total	100,0	101,29	102,88	105,80	105,14	106,30

CUADRO 5

LA INDUSTRIA DEL PETROLEO

	Valor del petróleo extranjero 1	*Precio del petróleo extranjero* 2	*Volumen del petróleo extranjero* 3	*Volumen del consumo de petróleo* 4	*Total de importaciones* 5	*PNB* 6	7=1/5
1971	377.046	15,80	23.871.709	33.262.000	3.247.393	54.266.000	11,61
1972	469.350	17,09	27.464.725	37.314.000	4.232.348	62.096.000	11,09
1973	769.409	21,16	36.368.673	44.743.000	6.192.238	73.244.000	12,42
1974	2.961.895	79.80	37.114.407	48.220.000	12.641.320	89.170.000	23,43
1975	3.073.476	78.79	39.009.344	50.465.000	12.168.840	101.083.000	25,26
1976*	3.502.209	83,83	41.993.266	4.899.000	11.155.665	115.022.000	31,55
		Promedios trianuales					
71/73	538.602	18,02	29.235.053	38.439.666	4.557.326	63.202.000	11,71
74/76	3.185.193	80,81	39.372.333	51.194.666	11.988.608	101.758.330	26,75

* Hasta noviembre

CUADRO 6

BALANZA DE PAGOS DE BRASIL 1970/76

	Exportaciones (FOB)	*Importaciones (FOB)*	*Balanza comercial*	*Servicios*	*Bienes y servicios*	*Transferencias sin devolución*	*Cta. Cte.*	*Capital*	*Errores netos y omisiones*	*US$ millones superávit o déficit*	*Reservas externas*
	1	2	3=2–1	4	5=3+4	6	7=5+6	8	9	10=7+8+9	11
1970	2.739	2.507	232	– 815	– 583	21	– 562	1.015	– 92	345	1.187
1971	2.904	3.245	– 341	– 980	– 1.321	14	– 1.307	1.846	– 9	530	1.723
1972	3.991	4.235	– 244	– 1.250	– 1.494	5	– 1.489	3.492	– 436	2.439	4.183
1973	6.199	6.192	7	– 1.722	– 1.715	27	– 1.688	3.513	355	2.179	6.416
1974	7.951	12.641	– 4.690	– 2.433	– 7.123	1	– 7.122	6.254	– 67,8	– 936	5.269
1975	8.655	12.169	– 3.513	– 3.238	– 6.751	0	– 6.751	5.913	– 112	– 950	4.041
1976	10.126	12.278	– 2.152	– 3.919	– 6.071	4	– 6.067	8.195	231	2.359	6.400

CUADRO 7

DEUDA EXTERNA DE BRASIL

	Deuda externa bruta	*Deuda externa neta*	PNB	*Interés bruto pagado*	*Interés neto pagado*	*Tasa de interés del eurodólar (Londres)*	*1.000 US$ Interés/PNB*
1971	6.621,6	4.898,7	54.266	344	302	6,58	0,56
1972	9.521,0	5.337,8	62.096	489	359	5,46	0,58
1973	12.571,5	6.155,7	73.244	839,5	514	9,24	0,70
1974	17.165,7	11.896,6	89.170	1.370,1	652,4	11,01	0,73
1975	21.171,4	17.130,9	101.083	1.828,2	1.463,5	6,99	1,45
1976	27.500,0	21.030,0	115.022	2.411,8	1.849,6	5,65	1,61

	Deuda externa neta/PNB	*Interés bruto pagado/deuda externa bruta = "tasa de interés promedio"*	*Tasa de interés promedio/tasa de interés del eurodólar*	*Cambios en la deuda externa bruta*	*Cambios en el pago de interés bruto*	*Tasa de interés "marginal"*	*Tasa de interés "marginal"/tasa de interés del eurodólar*
1971	9,03	5,19	0,79				
1972	8,60	5,14	0,94	2.899,4	145,7	5,025	83,5
1973	8,40	6,68	0,72	3.050,5	350,4	11,49	156
1974	13,34	7,98	0,72	4.594,2	530,0	11,54	114
1975	16,95	8,63	1,23	4.005,7	457,3	11,41	126,78
1976	18,28	8,77	1,55	6.328,6	584,7	9,24	146,20

CUADRO 8

EXPORTACIONES BRASILEÑAS

Año	*Valor*	*% de cambio*	*Volumen*	*% de cambio*
1970	2.738,9		39.696,6	
1971	2.903,9	6,02	43.824,3	9,64
1972	3.991,2	37,44	45.693,8	4,26
1973	6.199,2	55,32	64.059,2	40,19
1974	7.950,9	28,26	78.462,2	22,48
1975	8.655,1	8,86	92.221,5	17,54
1976	10.126,0	15,54	92.608,8	0,42

$$73\text{-}70 = \frac{6.199,2}{2.738,9} - 1 = 126,34\%$$

$$76\text{-}73 = \frac{10.126,0}{6.199,2} - 1 = 63,34\%$$

$$73\text{-}70 = \frac{64.059,2}{39.969,6} - 1 = 60,27\%$$

$$76\text{-}73 = \frac{92.608,8}{64.059,2} - 1 = 44,57\%$$

ESTUDIOS MONETARIOS VI

CONFERENCIA SOBRE POLITICA
FINANCIERA EXTERNA
PATROCINADA POR LA ORGANIZACION
DE ESTADOS AMERICANOS (OEA)
Y EL BANCO CENTRAL DE CHILE
(31 de marzo - 2 de abril de 1977)

BANCO CENTRAL DE CHILE

SANTIAGO DE CHILE
1978

Editado por el Departamento
de Informaciones Económicas
y Estadísticas

MIGUEL VALENZUELA BERRIOS
Jefe

RODOLFO ERAZO MARCHANT
Editor Técnico

Impreso en los talleres de
ALFABETA IMPRESORES LTDA.
Lira 140 — Santiago - Chile