



Universidad de la República
Facultad de Ciencias Sociales
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

Documentos de trabajo

**Crecimiento, Demanda y Exportaciones en la Economía
Uruguay. 1960 - 2000**

J. Pardo & N. Reig

Documento No. 11/02
Diciembre, 2002

Crecimiento, demanda y exportaciones en la economía uruguaya 1960-2000

Jimena Pardo¹
Nicolás Reig²

RESUMEN

El objetivo general del documento consiste en estudiar la relación entre el crecimiento económico y la demanda externa en la economía uruguaya en el período 1960–2000. Sobre la base del enfoque teórico post-keynesiano de Thirlwall, el cual parte de la visión de Harrod de comercio exterior y las teorías de Kaldor de crecimiento “orientado por la demanda”, se analizan los posibles efectos que en el largo plazo la demanda externa puede generar en la tasa de crecimiento del producto incorporando explícitamente la restricción de balanza de pagos. Se presenta la evidencia empírica respecto a la evolución de un conjunto de variables relevantes, y en el marco del modelo analítico se aplican diversas técnicas estadístico-econométricas para estudiar la existencia de una relación de largo plazo entre el producto y las exportaciones, estimando las diferentes elasticidades de demanda de importaciones y exportaciones y considerando el papel de la restricción de balanza de pagos así como la posible relevancia del multiplicador “harrodiano” de comercio exterior en el proceso de ajuste de los desequilibrios externos. Se concluye que existe evidencia empírica en respaldo de la ley de Thirlwall, lo cual estaría sugiriendo la existencia de una situación de restricción de balanza de pagos sobre el crecimiento del producto en el largo plazo, aunque no es posible descartar que también hayan existido restricciones del “lado de la oferta”.

ABSTRACT

This paper analyses the relation between economic growth and external demand in Uruguay during 1960-2000. Following Thirlwall’s post-Keynesian theoretical approach, which is based on Harrod’s foreign trade vision and Kaldor’s “demand oriented” theories, we study the effects on the output growth rate that external demand can generate in the long run, including balance-of-payments constraint. Empirical evidence about some relevant variables are presented. Different econometric tests are applied to study the existence of long run relation between output and exports and to estimate elasticities of demand for import and export. The role of balance-of-payments constraint and the relevance of Harrod foreign trade multiplier in the adjustment process of external unbalanced are considered. We conclude that there is empirical evidence to support Thirlwall’s law, which suggests a balance-of-payments constraint to output growth in the long run, although there is not possible to rule out “supply-side” constrains.

¹ Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República

² Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República

INDICE

INTRODUCCION

I. ENFOQUE TEORICO

1) Panorama general sobre la problemática del crecimiento y el desarrollo económico

2) Enfoque “harrodiano” de Thirlwall

2.1) Modelo analítico

2.1.1) Ley de Thirlwall –sin flujos de capital-

2.1.2) Ley de Thirlwall ampliada -con flujos de capital-

II. EVOLUCION DE LA ECONOMIA URUGUAYA 1960-2000: EVIDENCIA EMPIRICA

III. MODELO DE ANALISIS Y ESTUDIO ECONOMETRICO

1) Antecedentes empíricos

2) Modelo de análisis y estimaciones

2.1) Principales resultados

IV. CONCLUSIONES E INTERROGANTES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXO

INTRODUCCION³

Los procesos de crecimiento y desarrollo económico de los países constituyen complejos fenómenos de largo plazo que implican profundas transformaciones económicas, políticas y sociales. Desde las teorías clásicas hasta la actualidad uno de los intereses principales de la disciplina ha sido analizar sus principales características y sus causas o factores determinantes, existiendo diferentes respuestas a estas interrogantes y un amplio debate sobre la importancia en dichos procesos de las condiciones de oferta de las economías y la endogeneidad de la demanda, el mecanismo de ajuste que asegura el pleno empleo de los factores productivos, y el papel del mercado y la relevancia de las políticas. Asimismo, la constatación empírica del crecimiento diferenciado entre países interdependientes ha renovado el interés por encontrar una explicación a los complejos fenómenos implicados en dichos procesos. En este sentido, dentro del conjunto de factores explicativos puede destacarse, entre otros, el análisis de los vínculos entre el crecimiento económico y el comercio internacional. Las formas y direcciones de esta asociación así como las diferentes modalidades de inserción externa de las economías, también forman parte de un largo debate donde nuevamente la prioridad desde uno u otro enfoque teórico se centra en la importancia de las condiciones de oferta de las economías o en la interacción de éstas con la demanda, la eficiencia del mecanismo de ajuste “vía precios” ó “vía ingresos” y la relevancia de las políticas.

A lo largo de las últimas décadas, la economía uruguaya ha experimentado profundas transformaciones; en particular ha combinado los procesos de creciente apertura económica e integración regional en el marco de una estrategia de desarrollo hacia fuera impulsada desde finales de los años sesenta y sustentada desde el punto de vista teórico por el enfoque de las ventajas comparativas y el enfoque monetario de la balanza de pagos. La misma se orientó a restaurar los mecanismos del mercado (precios relativos no distorsionados) para la asignación de recursos y entre sus principales objetivos se encontraban retomar el crecimiento económico y superar la tendencia al desequilibrio externo que la economía experimentaba desde décadas anteriores. En el contexto de dicha estrategia, en el período 1960-2000 el producto se incrementó, no obstante la dinámica de crecimiento fue relativamente menor a la de la economía mundial, los países líderes y algunos países de la región (por ejemplo Brasil). Las exportaciones crecieron significativamente registrándose conjuntamente una mayor dinamización de las importaciones –tanto en términos reales como en participación respecto al producto– en algunos años del período y en particular desde los noventa. Como resultado, el saldo de la balanza comercial (bienes y servicios) fue oscilante, y los déficit coexistieron con entradas de capital y con períodos de crecimiento del producto. Asimismo, se verificaron cambios relevantes en los mercados de origen/destino: el comercio se concentró en la región en desmedro principalmente de los mercados europeos.

Los cambios en la inserción internacional influyeron, junto con otros factores económicos y no económicos (internos y externos), sobre la especialización productiva, cuyos principales rasgos (caracterizados por la evolución de la estructura productiva)

³ El presente trabajo sintetiza los principales resultados de la investigación monográfica “Crecimiento económico y demanda externa. Un estudio para la economía uruguaya en el período 1960-2000”, presentada en la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la Republica. Agradecemos los comentarios realizados por los participantes en el seminario de investigación del Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República

indican que se verificó una dinamización del sector servicios -el de mayor participación en el producto-, un proceso de “desindustrialización” y una pérdida de participación del sector agropecuario. Paralelamente, la inversión fue el componente menos dinámico de la demanda agregada y el que representó menor porcentaje del total. En este marco general, interesa especialmente analizar el vínculo entre el comercio y el crecimiento en una economía pequeña y abierta fuertemente ligada a la dinámica de los mercados externos, la cual evolucionó más lentamente que los países con los cuales mantuvo relaciones comerciales y que procesó transformaciones en su inserción internacional y especialización productiva. En este sentido, se vuelve relevante profundizar en el estudio de la demanda externa y su interacción con las condiciones de oferta, los mecanismos de ajuste de los desequilibrios externos y las posibles restricciones sobre el crecimiento de largo plazo que puede enfrentar una economía con estas características. Asimismo interesa reflexionar sobre el rol que las políticas y la estrategia de crecimiento han tenido respecto a su inserción internacional y especialización productiva y exportadora.

De esta manera, el objetivo general del trabajo consiste en estudiar y analizar la relación entre el crecimiento económico y la demanda externa en la economía uruguaya en el período 1960–2000. El tema será abordado a través del enfoque teórico post-keynesiano de Thirlwall, el cual argumenta en líneas generales que la demanda externa, a través de las exportaciones, cumple un rol fundamental en la determinación del crecimiento económico. A partir de la visión “harrodiana” de comercio exterior y con base en las teorías de Kaldor de crecimiento “orientado por la demanda”, dicho enfoque plantea los efectos que la demanda externa puede generar en las tasas de crecimiento del producto de los diferentes países incorporando explícitamente la restricción externa de balanza de pagos. Dentro de este marco conceptual y analítico, interesa explorar en que medida tiene validez la ley de Thirlwall para la economía uruguaya en el período de análisis, la cual implicaría los siguientes resultados: en primer lugar, la tasa de crecimiento efectiva del producto real (y) puede ser aproximada por la tasa de crecimiento de las exportaciones -exógenamente determinadas- respecto a la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos (y^*)); en segundo, el producto se ajusta para mantener la relación entre el crecimiento de las exportaciones y la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (es decir, el multiplicador “harrodiano” de comercio exterior constituye el mecanismo de ajuste); en tercero, los efectos de los precios relativos y los flujos de capital son relativamente poco significativos en la relación de largo plazo entre producto y exportaciones, y finalmente la relación de causalidad entre las variables vendría dada desde el crecimiento de las exportaciones al crecimiento del producto.

El documento comprende cuatro secciones: en la sección I se presenta un panorama general sobre la problemática del crecimiento y desarrollo, el enfoque teórico y el modelo analítico. En la sección II se analiza la evolución de la economía uruguaya en el período 1960-2000, se presenta la evidencia empírica y algunos hechos estilizados de las variables relevantes para la investigación. En la sección III se expone los antecedentes empíricos, el modelo de análisis, las estimaciones y los principales resultados obtenidos. En la sección IV se resumen las conclusiones y se plantean algunas interrogantes. Finalmente, se detalla la bibliografía y el anexo.

I) ENFOQUE TEORICO

1) Panorama general sobre la problemática del crecimiento y el desarrollo económico⁴

Los procesos de crecimiento y desarrollo económico de los países han constituido históricamente una preocupación central de las diferentes teorías económicas, las cuales destacan la complejidad de dichos fenómenos de largo plazo y el amplio conjunto de factores económicos, políticos, sociales y culturales que involucran. Asimismo, el análisis de los vínculos entre crecimiento y comercio internacional, junto a las diferentes modalidades de inserción externa de las economías, forma parte de un largo y amplio debate en torno a la relación entre regímenes (y políticas) comerciales y crecimiento económico.

Como puede apreciarse en una sintética clasificación realizada por Taylor (1994), las diferentes teorías del crecimiento y desarrollo presentan marcadas diferencias conceptuales y metodológicas⁵. En este sentido, la teoría de crecimiento neoclásica tradicional y los desarrollos teóricos posteriores llamados teorías de crecimiento endógeno ó nuevas teorías del crecimiento han privilegiado como factores explicativos las condiciones de oferta de los factores productivos bajo el supuesto que la demanda agregada no genera problemas por tratarse de economías con mercados eficientes y completos. En el mismo marco analítico, las teorías de crecimiento endógeno o nuevos modelos de crecimiento incorporan a la explicación del crecimiento el progreso técnico como un fenómeno endógeno, postulando que las externalidades generadas por factores tales como las condiciones tecnológicas, la inversión en investigación y desarrollo (I+D) y la formación de capital humano permiten alcanzar mayores tasas de crecimiento económico a través del tiempo.

En contraste, otros desarrollos teóricos postulan que el crecimiento económico es un fenómeno “orientado o impulsado por la demanda”. Algunos de estos enfoques e interpretaciones (keynesianos, estructuralistas, etc.) suponen que existe una tendencia de corto y mediano plazo en las economías capitalistas a operar con un cierto nivel de recursos productivos ociosos (desempleo de mano de obra y exceso de capacidad instalada), vinculados principalmente al exceso de ahorro y la insuficiencia de la demanda efectiva. En este contexto, considerando que la oferta de factores es preferentemente endógena al sistema económico, existe un espacio significativo para la demanda agregada en la determinación del proceso de acumulación de capital y la evolución del nivel de producto y el empleo. Se postulan como factores centrales del crecimiento y desarrollo el papel de la demanda agregada y las expectativas, la desocupación (y rigidez de precios) de los factores productivos, el mecanismo de ajuste vía ingresos (cantidades), y la importancia de las políticas públicas.

Asimismo, dentro del conjunto de factores que afectan directamente el crecimiento puede destacarse, entre otros, el comercio internacional. Los vínculos y asociaciones

⁴ Referencias: Alonso (1996), Basu (1994), Dalum et al (1999), Kaldor (1962, 1970), Krugman y Obstfeld (1995), McCombie y Thirlwall (1994), Ray (1998), Roos (1998), Sala-i-Martin (1994) y Taylor (1994)

⁵ En la misma se consideran seis “tradiciones” teóricas y una categoría adicional de otras perspectivas, diferenciadas según la estructura de la teoría, la determinación de la distribución y la conducción de la macroeconomía. Al respecto véase Taylor (1994)

entre ambos fenómenos también forma parte de un largo debate donde nuevamente la prioridad desde uno u otro enfoque teórico se centra en la importancia de las condiciones de oferta de las economías o en la interacción de éstas con la demanda, así como la eficiencia del ajuste “vía precios” ó “vía ingresos” y la relevancia de las políticas.

En este sentido, dentro de los enfoques tradicionales las teorías clásica y neoclásica del comercio internacional (teoría de las ventajas comparativas y la productividad relativa del trabajo –modelo ricardiano- y teoría de la dotación relativa de factores de producción -modelo Heckscher-Ohlin-) constituyen las principales explicaciones sobre los efectos que produce el comercio internacional en las condiciones de oferta de las economías y el crecimiento del producto. Se postula que el libre comercio entre los países incrementa el nivel general de bienestar económico, mediante las ganancias -estáticas- del comercio, derivadas de las ampliaciones en la frontera de posibilidades de producción, incrementos de productividad, menores niveles de precios, etc. La apertura de una economía al comercio internacional posibilita una asignación más eficiente de sus factores productivos, alcanzando un mayor nivel de bienestar en comparación con la situación inicial donde los mercados internos se encontraban protegidos. Asimismo, y bajo los supuestos de pleno empleo de los factores productivos y flexibilidad de precios, ambas teorías postulan que los desequilibrios externos de balanza de pagos se ajustarán a través de cambios en los niveles de precios (internos y/o el tipo de cambio), no existiendo efectos de largo plazo sobre el nivel de producto.

En el mismo marco analítico, las nuevas teorías del crecimiento y las interpretaciones que provienen de las nuevas teorías del comercio internacional consideran un conjunto de factores ligados al comercio que pueden potenciar el crecimiento. Dichos enfoques postulan que el comercio internacional entre los países puede generar efectos positivos sobre sus tasas de crecimiento a través de las ganancias -estáticas y principalmente dinámicas- del comercio, las cuales posibilitan una asignación más eficiente de sus recursos productivos mejorando las condiciones de oferta de las economías. En líneas generales, estos desarrollos teóricos suponen una asociación positiva entre comercio internacional y crecimiento económico, enfatizando la importancia de diferentes factores tales como la especialización, las condiciones tecnológicas y la concentración industrial. A diferencia de las teorías clásica y neoclásica del comercio internacional, se entiende que este conjunto de factores puede generar efectos a largo plazo sobre las tasas de crecimiento de los países, ligados principalmente a las ganancias dinámicas producidas en las economías.

En contraste, otros enfoques -keynesianos y estructuralistas- postulan diferentes relaciones entre el comercio y el crecimiento e incorporan la demanda externa como un factor explicativo central. En particular, uno de los principales desarrollos teóricos keynesianos se encuentra en la visión “harrodiana” de comercio exterior, la cual postula que las posibilidades de crecimiento y de equilibrio de balanza de pagos están determinadas por la capacidad de exportar a través del principio del multiplicador de comercio exterior -análogo al multiplicador keynesiano de la inversión autónoma en economías cerradas-. Dicho multiplicador brinda una explicación sobre la evolución y el ritmo del crecimiento industrial y el nivel del producto, y proporciona al mismo tiempo el mecanismo para mantener el equilibrio en la balanza de pagos. Este principio postula que en economías abiertas, y bajo ciertos supuestos, el nivel de producto está determinado por el nivel de las exportaciones –el mayor componente autónomo de la

demanda- a través del multiplicador de comercio exterior, definido como el inverso de la propensión marginal a importar. El mismo restablecerá el equilibrio en la balanza de pagos mediante cambios en los niveles de ingreso en respuesta a cambios en las exportaciones, afectando directamente la tasa de crecimiento del producto.

Siguiendo esta tradición, el enfoque de Kaldor en relación al crecimiento “orientado por la demanda” presenta algunos elementos centrales de los modelos de crecimiento acumulativos de demanda (o de causación circular y acumulativa). En esta visión se postula la existencia de una dinámica acumulativa en el sistema económico, determinada por la relación positiva entre la tasa de crecimiento de la productividad y la tasa de crecimiento de la producción industrial (“ley de Verdoorn”). Se sostiene que los principales factores productivos -trabajo y capital- deben ser considerados endógenos al sistema económico, y por lo tanto el crecimiento del producto no está restringido por las condiciones de oferta de la economía. Retomando el principio del multiplicador de comercio exterior de Harrod, se postula que la tasa de crecimiento del producto en el largo plazo está determinada principalmente por el crecimiento de la demanda autónoma, ajustándose a esta evolución los otros componentes de la demanda agregada (inversión y consumo). Como en economías abiertas la demanda por exportaciones es el principal componente de la demanda autónoma, la tasa de crecimiento de las exportaciones es el principal determinante de la tasa de crecimiento del producto en el largo plazo. Estas ideas se encuentran en los fundamentos de los modelos de crecimiento acumulativos de demanda, y sugieren que una mayor tasa de crecimiento del producto tenderá a generar un proceso acumulativo o “círculo virtuoso” de crecimiento -a través de la “ley de Verdoorn”- y que las exportaciones son el principal determinante del crecimiento económico en el largo plazo.

Las diferentes visiones están asociadas al amplio debate centrado en la inserción internacional de las economías y las estrategias generales de crecimiento y desarrollo. A grandes rasgos, en la literatura económica pueden distinguirse dos estrategias principales: crecimiento hacia dentro (inward orientation) en base a sustitución de importaciones, y crecimiento hacia fuera (outward orientation) centrado en la apertura económica y la promoción de exportaciones. Un punto central en esta discusión está vinculado a la posibilidad de que los países puedan modificar sus patrones de especialización productiva y mejorar su desempeño comercial y económico a través de la orientación de sus políticas comerciales hacia dentro ó hacia fuera. Mas allá de las ventajas y desventajas que implican cada una de estas estrategias, ambas presuponen (al menos en algún momento de su desarrollo) un importante grado de intervención estatal.

En líneas generales, la estrategia de crecimiento hacia adentro en base a la sustitución de importaciones, aplicada por numerosos países a través del tiempo y sustentada desde el punto de vista teórico por diversos enfoques proteccionistas, ha recibido numerosas críticas teóricas desde la visión tradicional, centradas principalmente en las pérdidas de eficiencia y bienestar asociadas a las medidas proteccionistas. En contraste, la estrategia de crecimiento hacia afuera basada en la apertura económica y políticas orientadas a la promoción de exportaciones, sustentada desde el punto de vista teórico por los enfoques tradicionales, ha recibido un importante soporte empírico en la experiencia de crecimiento experimentada por los países recientemente industrializados (NICs) de Asia, en tanto que los resultados de un gran número de estudios empíricos no son

concluyentes⁶. Asimismo, desde algunos enfoques teóricos keynesianos y modelos que incorporan restricciones al crecimiento se considera que esta estrategia hacia afuera permite alcanzar mayores tasas de crecimiento del producto. Dichos enfoques incorporan la demanda externa como un factor determinante en el largo plazo, destacándose el enfoque “harrodiano” de comercio exterior (donde las posibilidades de crecimiento y de equilibrio de balanza de pagos están determinadas por la capacidad de exportar a través del principio del multiplicador), el de Kaldor (modelos acumulativos de demanda), y modelos que incorporan restricciones externas –comerciales y financieras- al crecimiento (en particular los modelos de dos y tres brechas).

2) Enfoque “harrodiano” de Thirlwall⁷

Como fue mencionado, los desarrollos teóricos keynesianos y post-keynesianos argumentan que la demanda cumple un rol fundamental en la determinación del crecimiento económico. Dentro de este marco conceptual, el enfoque “harrodiano” de Thirlwall plantea los efectos que la demanda externa puede generar en las tasas de crecimiento del producto de los diferentes países incorporando explícitamente la restricción de balanza de pagos. El mismo parte de la visión “harrodiana” de comercio exterior y de las teorías de Kaldor en relación al crecimiento “orientado por la demanda”, compartiendo una serie de elementos con la corriente estructuralista y los modelos que consideran restricciones al crecimiento⁸.

En este enfoque también se postula que los principales factores productivos y fuentes del crecimiento económico –trabajo y capital- deben ser considerados endógenos al sistema económico. Los mismos no representan una restricción al crecimiento del producto, el cual es “orientado por la demanda”. Los únicos factores que son considerados como restrictivos al crecimiento del “lado de la oferta” son los recursos naturales -exógenos-. En este sentido, se entiende que mientras más largo sea el período de análisis, más debe ser considerada como endógena al sistema económico la oferta de factores (determinada por la fuerza de la demanda). En relación a las divergencias entre las tasas de crecimiento de los países, se postula que las mismas se explican por el diferente ritmo de crecimiento de la demanda. El mismo esta asociado a las restricciones sobre la demanda, constituyendo la balanza de pagos la restricción dominante en economías abiertas. Se entiende por restricción de balanza de pagos que el desempeño de un país en los mercados externos, y la respuesta de los mercados financieros mundiales a este desempeño, restringen el crecimiento de la economía a una tasa que es menor a la tasa de crecimiento alcanzable dadas las condiciones internas (disponibilidad de recursos productivos domésticos en la forma de trabajo y acumulación de capital). En este sentido, se considera que mientras más abierta sea la economía, mayor será la influencia de la balanza de pagos sobre el crecimiento del producto en el largo plazo.

En líneas generales, la balanza de pagos de un país puede afectar directa e indirectamente el crecimiento del producto por las siguientes razones: en primer lugar, una tendencia negativa de largo plazo en el desempeño de las exportaciones en relación a las importaciones tendrá consecuencias sobre el producto real y el empleo en

⁶ Al respecto véase Baldwin (2000) y Giles y Williams (1998).

⁷ Referencias: Hussain y Thirlwall (1982), McCombie y Thirlwall (1994) y Thirlwall (1983, 1986, 1997).

⁸ Para una síntesis del pensamiento estructuralista, su evolución y algunos elementos compartidos con el enfoque de Thirlwall véase Hounie et al (1999) y Rodríguez (2001).

determinados sectores económicos, afectando el funcionamiento de la economía real⁹. En segundo término, a nivel agregado, ningún país puede crecer en el largo plazo más rápido que su tasa de crecimiento consistente con el equilibrio de cuenta corriente de balanza de pagos, a menos que pueda financiar constantemente sus crecientes déficit de cuenta corriente. El equilibrio de la balanza de pagos está definido en términos de balance en cuenta corriente, dado que se considera que los flujos netos de capital de largo plazo son relativamente pequeños en magnitud (respecto a las exportaciones) y que pocos países serían capaces de financiar los crecientes déficit en cuenta corriente mediante continuas transferencias de capital de corto y mediano plazo. Si esta tasa de crecimiento del producto es menor que la tasa de crecimiento alcanzable dadas las condiciones internas de la economía (disponibilidad de recursos productivos domésticos en la forma de trabajo y acumulación de capital), la economía real se encontrará en una situación depresiva. En este último caso, si en el corto plazo los crecientes déficit comerciales pueden ser financiados a través de elevadas tasas de interés e ingreso de capitales, se verá favorecida la acumulación en activos monetarios desestimulando la inversión en activos productivos –capital físico–, de los cuales depende en última instancia el crecimiento del producto.

En este sentido, la importancia de la balanza de pagos sobre el crecimiento puede resumirse de la siguiente manera: si un país entra en dificultades de balanza de pagos mientras expande su demanda antes de que la tasa de crecimiento –de corto plazo– de su capacidad productiva sea alcanzada, entonces la demanda tendrá que ser cortada y la oferta no será totalmente utilizada, desestimulando la inversión y el progreso tecnológico. Como resultado, la productividad y competitividad de la economía se verán afectados negativamente empeorando aun más la balanza de pagos y entrando en un “círculo vicioso”. En contraste, si un país puede expandir su demanda por encima del nivel de su capacidad productiva existente sin entrar en dificultades de balanza de pagos, la presión de la demanda sobre dicha capacidad puede incrementarla mediante nuevas inversiones en bienes de capital e incorporación de progreso técnico así como por mayores niveles de ocupación –entrada de mano de obra desocupada– y productividad –movimientos de factores de producción inter-sectoriales–, repercutiendo positivamente en el crecimiento del producto en el largo plazo.

Este es un argumento central que se encuentra en los fundamentos de la propuesta de una estrategia de crecimiento “liderado por exportaciones”, ya que sólo mediante la expansión de las exportaciones es posible simultáneamente aliviar la restricción de balanza de pagos y aumentar la tasa de crecimiento del producto en el largo plazo. Sin embargo, la misma tasa de crecimiento de las exportaciones en diferentes países no necesariamente permitiría la misma tasa de crecimiento del producto, dado que las importaciones asociadas con el crecimiento serán diferentes entre los países, y por lo tanto algunos tendrán que restringir su demanda antes que otros para alcanzar el equilibrio en la balanza de pagos. Adicionalmente, dicha modalidad de crecimiento permitiría aprovechar la creación de un “círculo virtuoso” de crecimiento a través del vínculo entre crecimiento del producto y crecimiento de la productividad (“ley de Verdoorn”). La misma constituye la base de los modelos de crecimiento de causación acumulativa, y la misma es un importante componente, aunque no indispensable, del enfoque de crecimiento “orientado por la demanda”.

⁹ Un ejemplo es la penetración de importaciones, la cual puede empeorar la balanza de pagos desplazando simultáneamente actividades productivas domésticas.

La principal implicación del enfoque en relación a las políticas esta centrado en el manejo del multiplicador “harrodiano” de comercio exterior en el largo plazo. Si el objetivo de un país es alcanzar una más rápida tasa de crecimiento del producto, deberá inicialmente levantar o aliviar su restricción de balanza de pagos, ya sea incrementando las exportaciones o reduciendo la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones. Si esto es posible, entonces la demanda externa puede ser expandida sin producir dificultades en la balanza de pagos, generando -con límites- su propia oferta a través de un incremento en las inversiones, crecimiento de la productividad y absorción del desempleo.

Esta implicación se considera especialmente relevante para aquellos países que presentan bajas tasas de crecimiento de las exportaciones en relación a una elevada elasticidad ingreso de la demanda de importaciones, ya que en esta situación los bienes producidos internamente resultan poco atractivos y demandados tanto en el mercado interno como en el exterior. Asimismo, interesa considerar además del volumen la composición de los bienes exportados, en la medida que la elasticidad ingreso de los bienes primarios es decreciente e inferior la unidad (“ley de Engel”) y la elasticidad ingreso de los bienes industriales es mayor a la unidad. En este sentido, si los términos del intercambio (TI) entre bienes primarios e industriales no cambian en el transcurso del tiempo, el país que produce y exporta bienes primarios estará restringido en su crecimiento a través de la balanza de pagos en relación a los países industriales. Este es el resultado básico y el mensaje de los modelos “centro-periferia” de crecimiento y desarrollo económico, y las teorías de divergencia entre economías industriales y agrícolas (Prebisch (1950), Myrdal (1957), Hirschman (1958), Seers (1962) y Kaldor (1970)).

Por otra parte, si bien el enfoque postula que es la demanda la que conduce al sistema económico, se reconoce la importancia del “lado de la oferta” o especialización productiva de la economía, al considerar que las características de oferta de los bienes y servicios son cruciales en la determinación de las posibilidades de exportar y mantener mercados externos, así como en competir con las importaciones en los mercados domésticos. La eficiencia con que son producidos los bienes y servicios destinados a los mercados externos está estrechamente asociada al desempeño del conjunto de la economía, y las características de oferta están en la base de las disparidades en las elasticidades ingreso de la demanda de importaciones y exportaciones de los países. En este sentido, se considera que en los países desarrollados, donde existe un elevado nivel de comercio caracterizado por una alta diferenciación de bienes industriales producidos bajo condiciones de competencia imperfecta, las posibilidades de competencia interna y externa están primariamente debidas a factores de competitividad no precio (non-price competitiveness), aspectos tales como calidad, diseño, mantenimiento, servicio, etc., y las diferencias entre las elasticidades ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones reflejan estos factores. Asimismo, en el caso del comercio entre los países subdesarrollados o en desarrollo y entre éstos y los países desarrollados, donde existe un importante nivel de intercambio de bienes primarios e industriales, las posibilidades de competencia interna y externa dependen, además de dichos factores, de la competitividad precio, y las diferencias entre las elasticidades ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones reflejan ambos grupos de factores.

2.1) Modelo analítico¹⁰

2.1.1) Ley de Thirlwall –sin flujos de capital.-

El modelo básico considera tres ecuaciones –donde todas las variables están expresadas en tasas de crecimiento-: la condición de equilibrio de balanza de pagos, la demanda de exportaciones y la demanda de importaciones.

$$p + x = p^* + m + e \quad (I.1)$$

$$x = \eta (p - p^* - e) + \varepsilon z \quad (I.2)$$

$$m = \psi (p^* + e - p) + \pi y \quad (I.3)$$

X, M - volumen de exportaciones e importaciones

P, P* - precio de las exportaciones en moneda local (se asume que puede aproximarse por el nivel de precios interno) y precio de las importaciones en moneda extranjera (se asume que puede aproximarse por el nivel de precios internacionales)

E - tipo de cambio nominal

Y, Z - nivel del ingreso doméstico y mundial

η, ψ - elasticidad precio de la demanda de exportaciones ($\eta < 0$) e importaciones ($\psi < 0$)

ε, π - elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones ($\varepsilon > 0$) e importaciones ($\pi > 0$)

Sustituyendo (I.2) y (I.3) en (I.1), operando y despejando (y) se obtiene la *tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –sin flujos de capital-* (y^*), la cual se define como:

$$y^* = [(1 + \eta + \psi) (p - p^* - e) + \varepsilon z] / \pi \quad (I.4)$$

Partiendo de la ecuación (I.4), si se realiza el supuesto que los precios relativos -medidos en una moneda común- no varían en el largo plazo ($p = e + p^*$)¹¹, la *tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –sin flujos de capital-* (y^*) queda definida por:

$$y^* = \varepsilon z / \pi \quad (I.5.1)^{12}$$

o alternativamente (dado que $x = \varepsilon z$):

$$y^* = x / \pi \quad (I.5.2)$$

En el largo plazo, la *tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos* de un país es igual a la tasa de crecimiento de las exportaciones respecto a la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones.

¹⁰ La derivación analítica completa y las principales propiedades se presentan en el anexo.

¹¹ El supuesto es justificado desde el punto de vista teórico en base a la existencia de mercados altamente competitivos o estructuras de mercados oligopólicas (que implicarían que las variaciones en el largo plazo de los precios relativos serían comparativamente pequeños) y/o por el mantenimiento relativamente estable de los tipos de cambio reales (debido a los cambios proporcionales entre los tipos de cambio y los precios domésticos). Sin embargo, se entiende que el mismo es en última instancia un problema empírico, y por lo tanto la consideración en el análisis de las variaciones en los precios relativos dependerá de su significación estadística. Al respecto véase McCombie y Thirlwall (1994)

¹² La relación entre las elasticidades ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones (ε/π) se denomina competitividad no-precio (non-price competitiveness).

Esta relación es conocida como *ley de Thirlwall o Harrod-Thirlwall*, y es equivalente a la versión dinámica del multiplicador de comercio exterior de Harrod -sin variaciones en los precios relativos y sin flujos de capital-. La misma supone que el producto se ajustará para mantener la relación entre el crecimiento de las exportaciones y la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones.

La tasa de crecimiento (y^*) brinda una aproximación a la tasa de crecimiento efectiva del producto (y) de largo plazo, y las desviaciones respecto a dicha tasa reflejarán las variaciones en los precios relativos, a excepción de las desviaciones provenientes de errores en las medidas y estimaciones de las variables y parámetros en la especificación estructural del modelo.

En este sentido, se entiende que hay solo dos factores que pueden causar que la tasa de crecimiento efectiva de un país (y) se desvíe de la tasa de crecimiento (y^*): cambios en los precios relativos y los flujos de capital (permitiendo que exista una diferencia entre el gasto doméstico e ingreso y un desequilibrio en cuenta corriente). Si la ecuación (I.5.2) resulta una buena aproximación de la tasa (y), la suposición debe ser que ambos factores son relativamente poco importantes en el largo plazo, o que “se mueven” en direcciones opuestas y en iguales cantidades para compensarse.

Se considera que esta ley no puede ser aplicada universalmente, en la medida que todos los países no pueden al mismo tiempo encontrarse en una situación de restricción de balanza de pagos, por lo cual tiene que existir una asimetría en el sistema económico global: mientras un país no puede crecer más rápido que su tasa de crecimiento consistente con el equilibrio de balanza de pagos (y^*) por mucho tiempo –a menos que pueda financiar constantemente los crecientes déficit-, otros países crecerán mas lentamente acumulando superávit o excedentes.

En este sentido, se sugiere que si un país en el largo plazo presenta una tasa de crecimiento efectiva (y) cercana a la tasa de crecimiento (y^*), y ambas se ubican en valores bajos en relación a terceros países, la situación puede caracterizarse como de restricción de balanza de pagos asociada a la lenta evolución de la tasa de crecimiento de las exportaciones (x) en relación a la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π)¹³.

Asimismo, si la tasa de crecimiento efectiva (y) es superior a la tasa de crecimiento (y^*), el país estará acumulando déficit en cuenta corriente financiados a través de crecientes flujos de capital; si bien el país no esta enfrentando una situación de restricción de balanza de pagos en el corto y mediano plazo, en el sentido que la respuesta de los mercados internacionales en relación a los flujos de capital permitieron aliviar dicha restricción, esta situación no se considera sostenible en el largo plazo, donde la tasa de crecimiento efectiva (y) se ajustará vía el multiplicador “harrodiano” de comercio exterior.

En el caso en que la tasa de crecimiento efectiva (y) es inferior a la tasa de crecimiento (y^*), el país estará acumulando superávit en cuenta corriente y creciendo mas lentamente respecto a terceros países. No obstante, y en particular, esta diferencia entre las tasas puede estar vinculada a restricciones de oferta cuando la tasa de crecimiento

¹³ Como ejemplo de esta situación se hace especial referencia a Inglaterra. La evidencia empírica más detallada se presenta en el anexo (Thirlwall (1979), Bairam (1988)).

(y^*) es tan elevada que un país simplemente no posee la capacidad productiva para alcanzarla¹⁴.

Por otro lado, cuando un país en el largo plazo presenta una elevada tasa de crecimiento efectiva (y) en relación a terceros países, se considera que no está enfrentando una situación de restricción de balanza de pagos. No obstante, si esta tasa es inferior a la tasa de crecimiento (y^*), la diferencia puede estar vinculada a restricciones de oferta en la medida que el país simplemente no posee la capacidad productiva para alcanzarla.

2.1.2) Ley de Thirlwall ampliada -con flujos de capital-

La ley de Thirlwall no considera el efecto que pueden tener los flujos de capital en la determinación de la tasa de crecimiento consistente con el equilibrio de balanza de pagos. A nivel teórico se entiende que este factor debería ser incluido, sin embargo la evidencia empírica para los países desarrollados indica que los flujos de capital tienen una pequeña importancia -en relación a las exportaciones- en el financiamiento de sus importaciones, lo cual justifica su exclusión en el análisis.

Por el contrario, en el caso de los países en desarrollo o subdesarrollados, los flujos de capital son un factor significativo en la explicación de dicha tasa de crecimiento, en la medida que las transferencias de capital han posibilitado el financiamiento de los crecientes desequilibrios en cuenta corriente en el corto y mediano plazo, aliviando o relajando las restricciones externas de los países, y permitiendo alcanzar tasas de crecimiento del producto más elevadas.

En estas condiciones, el crecimiento podría estar restringido finalmente por la tasa de crecimiento de los flujos de capital. Asimismo, se argumenta que existe la posibilidad de que los países puedan perder dichas ganancias derivadas de las transferencias de capital a través de los efectos adversos en los cambios de los precios relativos.

El modelo analítico considera las mismas tres ecuaciones incluyendo los flujos de capital en la condición de equilibrio de balanza de pagos.

$$\theta (p + x) + (1 - \theta) f = p^* + m + e \quad (I.1')$$

$$x = \eta (p - p^* - e) + \varepsilon z \quad (I.2')$$

$$m = \psi (p^* + e - p) + \pi y \quad (I.3')$$

X, M, P, P*, E, Y, Z, η , ε , ψ , π - ídem definiciones anteriores

F - valor del flujo de capital nominal medido en moneda local

(F > 0 - entrada de capitales, F < 0 - salida de capitales)

$\theta = P X / (P X + F)$ - participación de las exportaciones en el total de capital ingresado (o proporción de importaciones financiadas con exportaciones)

$(1 - \theta) = F / (P X + F)$ - participación de los flujos de capital en el total de capital ingresado (o proporción de importaciones financiadas con flujos de capital)

¹⁴ Como ejemplo de esta situación se citan muchos países productores de petróleo y la experiencia de Japón (especialmente en el período de post-guerra hasta el año 1973). La evidencia empírica más detallada se presenta en el anexo (Thirlwall (1979)).

Sustituyendo (I.2') y (I.3') en (I.1'), operando y despejando (y) se obtiene la *tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –con flujos de capital-* (y^{**}), la cual se define como:

$$y^{**} = [(\theta \eta + \psi) (p - p^* - e) + (p - p^* - e) + \theta \varepsilon z + (1 - \theta) (f - p)] / \pi \quad (I.4')$$

Los diferentes términos del numerador representan los siguientes efectos:

$(\theta \eta + \psi) (p - p^* - e)$ = efecto volumen de los cambios en los precios relativos

$(p - p^* - e)$ = efecto de los términos del intercambio.

$(\theta \varepsilon z)$ = efecto de los cambios exógenos en el crecimiento del ingreso mundial.

$(1 - \theta) (f - p)$ = efecto de la tasa de crecimiento de los flujos de capital.

Partiendo de la ecuación (I.4'), si se realiza el supuesto que los precios relativos - medidos en una moneda común- no varían en el largo plazo ($p = e + p^*$), la *tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –con flujos de capital-* (y^{**}), queda definida por:

$$y^{**} = [\theta \varepsilon z + (1 - \theta) (f - p)] / \pi \quad (I.5.1')$$

o alternativamente (dado que $x = \varepsilon z$):

$$y^{**} = [\theta x + (1 - \theta) (f - p)] / \pi \quad (I.5.2')$$

En este caso, partiendo de un desequilibrio inicial en la cuenta corriente, la *tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos* de un país es igual a la suma ponderada de la tasa de crecimiento de las exportaciones -debido al crecimiento exógeno del ingreso mundial (εz)- y la tasa de crecimiento de los flujos reales de capital ($f-p$), respecto a la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones.

Esta relación es llamada *ley de Thirlwall o Harrod-Thirlwall ampliada*. Nuevamente, la tasa de crecimiento (y^{**}) brinda una aproximación de la tasa de crecimiento efectiva del producto (y) de largo plazo –considerando flujos de capital-, y las desviaciones respecto a dicha tasa representarán el efecto de los cambios en los precios relativos (primeros dos términos de la ecuación (I.4')), a excepción de las desviaciones provenientes de errores en las medidas y estimaciones de las variables y parámetros en la especificación estructural del modelo.

II) EVOLUCION DE LA ECONOMIA URUGUAYA ENTRE 1960-2000: EVIDENCIA EMPIRICA¹

A lo largo de las últimas décadas, la economía uruguaya ha combinado los procesos de creciente apertura económica e integración regional en el marco de una estrategia de desarrollo hacia fuera impulsada desde finales de los años sesenta y sustentada desde el punto de vista teórico por el enfoque de las ventajas comparativas y el enfoque monetario de la balanza de pagos. La misma estuvo orientada, entre otros objetivos, a retomar el crecimiento económico y superar la tendencia al desequilibrio externo que la economía experimentaba desde décadas anteriores. En este sentido, con posterioridad al agotamiento del modelo de desarrollo hacia adentro (ISI) y sobre la base del Plan Nacional de Desarrollo (1972)¹⁵, fueron paulatinamente restaurados los mecanismos de mercado en la determinación de la asignación de los recursos productivos así como en la dirección y evolución de la especialización productiva de la economía. En el contexto de dicha estrategia, las décadas siguientes se aplican sucesivas medidas de política económica tendientes a profundizar la apertura comercial y financiera, conjuntamente con el avance del proceso de integración regional especialmente a partir de la década de los noventa.

En líneas generales, la evidencia empírica indica que en el período 1960-2000 la economía uruguaya experimentó un proceso de crecimiento, sin embargo la dinámica del mismo fue relativamente menor a la verificada en la economía mundial, los países líderes y algunos países de la región (por ejemplo Brasil). Las exportaciones crecieron significativamente registrándose conjuntamente una mayor dinamización de las importaciones, el saldo de la balanza comercial (bienes y servicios) fue oscilante y los déficit coexistieron con entradas de capital y con períodos de crecimiento del producto. Asimismo, se verificaron cambios relevantes en los mercados de origen/destino: el comercio se concentró en la región en desmedro principalmente de los mercados europeos. Respecto a la evolución de la estructura productiva, se verificó una dinamización del sector servicios -el de mayor participación en el producto-, un proceso de “desindustrialización” y una pérdida de participación del sector agropecuario. Paralelamente, la inversión fue el componente menos dinámico de la demanda agregada y el que representó menor porcentaje del total.

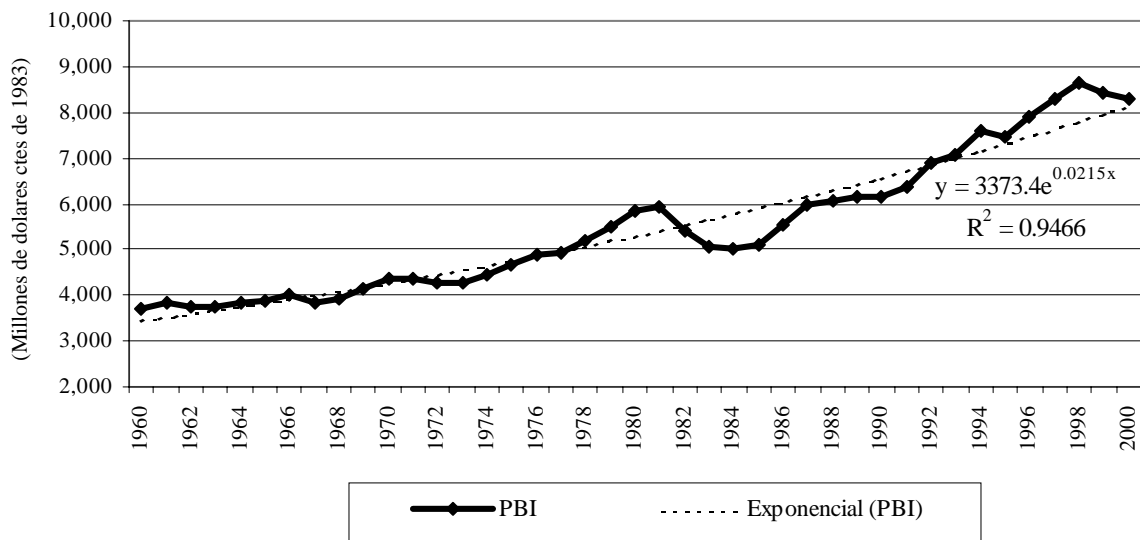
¹ Existen una serie de antecedentes en relación el estudio de los procesos de crecimiento y desarrollo: por un lado los primeros diagnósticos e investigaciones así como algunos trabajos más cercanos en el tiempo que ensayan interpretaciones globales de estos procesos desde diversos enfoques teóricos (CIDE (1967), Instituto de Economía-FCEyA (1969), BIRF (1970), CINVE (1984), Rama (1990), Olesker (2001)); por otro, desde fines de los ochenta estudios que analizan la relación entre el crecimiento y algún otro factor explicativo -disponibilidad y utilización de factores productivos, comercio internacional, apertura- (Favaro y Sapelli (1989), Roldós (1994), Borráz (1996), Miraballes (1997), De Brun (1999), Bucacos (1999, 2000)); más recientemente investigaciones sobre los procesos de convergencia/divergencia (Bértola y Porcile (2000), Willebald (2001)), así como ciclos del producto (Kamil (1997), Bértola y Lorenzo (2000)). Un análisis más detallado y la comparación general de los resultados del presente trabajo con alguno de estos estudios se presentan en Pardo y Reig (2002).

¹⁵ Dicho Plan -puesto en práctica por el gobierno dictatorial que asume en el año 1973- tiene como objetivos explícitos reestablecer los mecanismos del mercado (precios relativos) en la asignación de los recursos en la economía, incrementar la apertura económica tendiendo a la convergencia de la estructura de precios relativos internos a los precios internacionales, priorizar la asignación de recursos en base a las ventajas comparativas con el resto del mundo y disminuir la intervención del Estado en la economía.

A continuación se presenta la evidencia empírica más detallada y los hechos estilizados de un conjunto de variables en una perspectiva de largo plazo, haciendo énfasis en aquellas más directamente relacionadas con el enfoque teórico y el modelo analítico del presente trabajo.¹⁶

En relación al Producto Bruto Interno doméstico (PBID) y los diferentes componentes de la demanda y oferta agregada, en todo el período 1960-2000 el (PBID) real creció a una tasa del 2,0% acumulativa anual (a.a.), y su evolución presentó comportamientos claramente diferenciados distinguiéndose cinco sub-períodos principales (gráfico y cuadro n° 1): 1960-1968 estancamiento (tasa (PBID) real de 0,6% a.a.), 1968-1981 crecimiento (3,3%)¹⁷ -se destaca el intervalo 1978-1981 (4,7%)-, 1981-1984 crisis (- 5,5%), 1984-1998 crecimiento (4%) -se destaca el intervalo 1990-1998 (4,4%)- y 1998-2000 crisis (- 2,1%).

GRAFICO N°1 - PRODUCTO BRUTO INTERNO 1960-2000



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Cuentas Nacionales (BCU) y Estadísticas Financieras Internacionales (FMI)

Respecto a la participación de cada componente de la demanda y oferta agregada (cuadro n° 1), se destaca el porcentaje alto y relativamente constante del consumo total en el entorno del 86%, donde la mayor parte correspondió al consumo privado. La participación de la inversión fue baja y relativamente estable cercana al 14%. Por su

¹⁶ Todas las series utilizadas –junto a sus respectivas fuentes- así como la participación y dinámica de las variables para los diversos sub-periodos (1960-1968, 1968-1981, 1981-1984, 1984-1998, 1998-2000) se presentan en el anexo. Las series producto bruto interno doméstico (PBID), exportaciones (X), importaciones (M), transferencia neta de recursos (TNR) o flujos de capital (F), tipo de cambio real (TCR), términos del intercambio (TI) y producto bruto interno mundial -relevante para Uruguay- (PBI19) fueron seleccionadas posteriormente a su comparación con otras series alternativas. Dicha comparación, así como la metodología utilizada para la construcción de algunas de ellas y los deflatores de las series reales se presentan detalladamente en Pardo y Reig (2002).

¹⁷ Aunque el crecimiento fue retomado en el año 1968, se registró una caída coyuntural del producto entre los años 1972/73. Una situación similar se verificó en el año 1995.

parte, las exportaciones e importaciones aumentaron su participación, pasando aproximadamente del 14% en el año 1960 a cerca de 20% en el año 2000.

Dentro de la demanda el componente más dinámico para todo el período 1960-2000 fueron las exportaciones, y dentro de la oferta las importaciones superaron el crecimiento del (PBID) real. Las exportaciones fueron claramente más dinámicas que las importaciones hasta el año 1968 y en el período 1974-1978; sin embargo la situación se invirtió entre los años 1978-1981 y desde el año 1984. El segundo componente más dinámico fue el consumo total (2% a.a.), destacándose el crecimiento del consumo del Gobierno (2,8%) y la aceleración del consumo privado a partir del año 1978 (en especial su crecimiento a una tasa de 6,3% entre los años 1990-1998). La inversión bruta fija fue el componente menos dinámico (1,7%).

CUADRO N° 1 – ESTRUCTURA Y DINAMICA DE LA OFERTA Y DEMANDA AGREGADA

(1)	DEMANDA					OFERTA	
	C priv	C Gob	C total (3)	IBF	X	M	PBI
1960-2000	72.6	13.2	85.7	13.9	17.8	17.5	100
1960-1981	73.8	13.4	87.1	13.7	14.8	15.7	100
1981-2000	71.3	13.0	84.3	14.2	21.1	19.6	100
(2)							
1960-2000	1.9	2.8	2.0	1.7	5.1	3.6	2.0
1960-1981	1.4	4.1	1.7	3.7	5.5	2.9	2.3
1981-2000	2.6	1.5	2.4	-0.5	4.7	4.5	1.8

Notas:

VARIABLES:

CP, CG y CT: consumo privado, Gobierno y total. IBF: inversión bruta fija. X: exportaciones. M: importaciones

1) Participación respecto al total en porcentaje

2) Tasas calculadas sobre datos en miles de pesos constantes del año 1983 de Cuentas Nacionales (BCU). Las tasas resultantes para exportaciones e importaciones difieren de las calculadas en dólares constantes, incluyéndose sólo a efectos descriptivos dado que el resto de los componentes de la demanda y oferta agregada no son publicados en dólares.

3) Dada la metodología aplicada en las Cuentas Nacionales, el consumo privado es una variable residual, por lo que puede estar incorporando errores de medición de las restantes variables.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Cuentas Nacionales (BCU)

Respecto a la participación sectorial en el (PBID) (cuadro n° 2), Servicios fue el sector que explicó la mayor parte del mismo y su participación pasó del 57% entre los años 1960-1968 al 71% entre los años 1998-2000. Lo contrario ocurrió con la industria manufacturera, cuya participación cayó de 23% entre los años 1960-1968 a 17% entre los años 1998-2000. Esta caída fue más pronunciada a partir del año 1991, en el cual representaba el 27,3%. El sector agropecuario también cayó, pasando del 15% entre los años 1960-1968 al 6% entre los años 1999-2000. Por su parte, la “construcción” aumentó levemente hacia el final del período (de 4,5% al 6%). El sector servicios experimentó una dinámica de crecimiento mayor al producto (PBID), mientras que el sector manufacturero perdió dinamismo especialmente en el periodo 1984-2000 y el sector agropecuario tuvo tasas de crecimiento relativamente cercanas –aunque inferiores- a las del (PBID).

CUADRO N° 2 – ESTRUCTURA Y DINAMICA DEL PRODUCTO SECTORIAL

(1)	PBI SECTORIAL				
	Agropecuario	Manufacturero	Construcción	Servicios	Total
1960-1981	14.1	23.5	4.5	57.9	100
1981-1984	11,1	23,0	4,7	61,2	100
1984-1998	9,6	23,6	4,3	62,5	100
1998-2000	6,0	17,0	5,8	71,2	100
(2)					
1960-1981	2.0	2.1	3.1	2.4	2.3
1981-1984	-4.1	-7.4	-16.9	-4.5	-5.5
1984-1998	3.4	1.6	3.0	4.2	4.0
1998-2000	-5.1	-5.5	-0.4	1.1	-2.1

Notas:

- 1) Participación respecto al total en porcentaje.
- 2) Tasas reales anuales de variación.
- 3) Los sub-períodos considerados se deben al cambio en la metodología de cálculo de los datos de Cuentas Nacionales ocurrida en el año 1983 (costo de factores y precios de productor).

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Cuentas Nacionales (BCU).

Respecto a las variables de comercio exterior, las exportaciones totales de bienes y servicios tuvieron las siguientes características (cuadro n° 3 y gráfico n° 2): en el período 1960-2000 los bienes representaron –en promedio- el 70% y los servicios el 30%. No obstante, la participación de las exportaciones de bienes respecto al total descendió aproximadamente un 10% entre 1960-1968 (en que representaban un 76,3%) y el año 2000. En contrapartida la participación de los servicios aumentó pasando del 23,7% al 33,9% en el mismo período. En términos de su participación respecto al (PBID) también se verificó una tendencia creciente, pasando de 13,4% en el año 1960 al 17,2% en el año 2000. Este crecimiento no fue continuo y en particular dicha participación mostró un importante descenso respecto al año 1984 y al año 1990, cuando representaban el 26,7% y el 25,8% del (PBID). Asimismo, las exportaciones totales presentaron una tendencia creciente en términos reales, incrementándose a una tasa del 6% a.a. El componente más dinámico de las exportaciones fueron los servicios, tanto para todo el período como para cada sub-período de crecimiento del (PBID). En particular se destaca su aceleración a partir del año 1990.

Considerando las exportaciones de bienes según la clasificación en tradicionales y no tradicionales¹⁸, su respectiva participación entre los años 1975-2000 fue la siguiente: las no tradicionales representaron un 67,3% en promedio mientras que las tradicionales el 32,7%. Adicionalmente, estas últimas han ido perdiendo participación, cayendo de 43% entre los años 1975-1978 a 26% entre los años 1998-2000, mientras que las no tradicionales han aumentado de 57% a 74% entre los mismos años. Entre los años 1975-2000 las exportaciones no tradicionales fueron más dinámicas que las tradicionales (8% y 3,4%). Las exportaciones no tradicionales acompañaron el ciclo y la tendencia creciente de las exportaciones totales, mientras que las tradicionales fueron más estables y relativamente menos dinámicas. Esta evolución se verificó también en todos los sub-períodos considerados, a excepción de los años 1978-1981. Asimismo, la respuesta a la política económica de promoción –en sus orígenes- parece haber influido en las

¹⁸ Las primeras se componen de los bienes que tradicionalmente ha exportado el país desde sus orígenes (carnes, cueros y lanas), mientras que las segundas son en su mayoría el resultado de procesos que agregan valor a productos de base primaria (por ejemplo arroz, lácteos, etc.). Dentro de esta categoría se incluyen todas las exportaciones de bienes manufacturados provenientes de la industrialización de insumos importados (por ej. químicos, plásticos, metalmecánicos, etc).

exportaciones no tradicionales, las cuales crecieron significativamente entre los años 1975-1978.

Si se tiene en cuenta otra clasificación de las exportaciones de bienes –por sector de origen¹⁹, se aprecian dos hechos relevantes: en primer lugar, las exportaciones estuvieron compuestas en su mayor parte por bienes primarios, representando éstos en el año 2000 más del 60% del total; en segundo lugar, la participación de los bienes manufacturados aumentó sostenidamente pasando de 6,4% en el año 1960 al 37,9% en el año 2000, estabilizándose desde el año 1980 en un porcentaje cercano al actual.

CUADRO N° 3 – ESTRUCTURA Y DINAMICA DE LAS EXPORTACIONES

EXPORTACIONES TOTALES (BIENES Y SERVICIOS)			
(1)	Bienes	Servicios	Total
1960-2000	69.3	30.7	100
1960-1981	73.6	26.4	100
1981-2000	68.4	31.6	100
(2)			
1960-2000	5.5	7.2	6.0
1960-1981	5.9	7.1	6.2
1981-2000	5.0	7.3	5.7
EXPORTACIONES DE BIENES POR CATEGORÍA			
(1)	Tradicionales	No Tradicionales	Total
1975-2000	32.7	67.3	100
1975-1981	39.9	60.1	100
1981-2000	31.9	68.1	100
(2)			
1975-2000	3.4	8.0	6.3
1975-1981	7.4	13.7	10.7
1981-2000	2.2	6.3	4.9
(1)	Primarios	Manufacturados	Total
1960	93.6	6.4	100
1970	84.6	15.4	100
1980	61.8	38.2	100
1990	61.4	38.6	100
2000	62.1	37.9	100

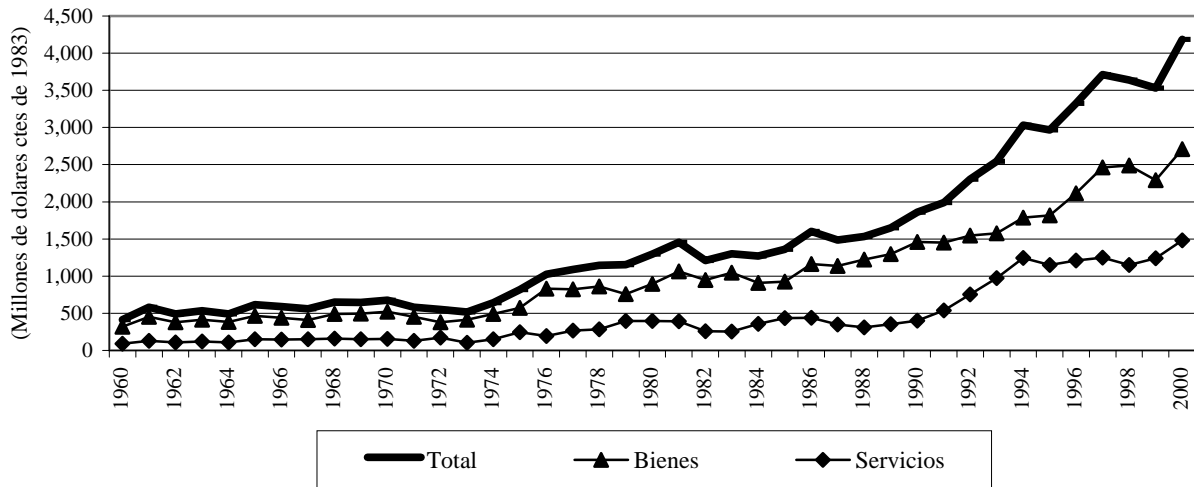
Notas:

- 1) Participación respecto al total en porcentaje.
- 2) Tasas reales anuales de variación.
- 3) Para la categorización de exportaciones de bienes en tradicionales y no tradicionales no se cuenta con datos anteriores al año 1975 dado que dichas categorías comenzaron a contabilizarse por separado a partir del año 1974, fecha en la cual se instrumenta la política de promoción de exportaciones no tradicionales.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Boletín Estadístico (BCU) y Anuario Estadístico (CEPAL)

¹⁹ La clasificación en bienes primarios y manufacturados fue realizada en base a los datos de CEPAL según clasificación (CUCI), y la misma no es coincidente con la división entre tradicionales y no tradicionales (BCU). En la medida en que la mayor parte de las no tradicionales se basan en la agregación de valor a insumos de base agropecuaria, la clasificación (CUCI) los considera dentro de primarios (dependiendo del valor agregado incorporado a dichos insumos).

**GRAFICO N°2 - EXPORTACIONES TOTALES
(BIENES Y SERVICIOS)
1960-2000**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Boletín Estadístico (BCU) y Anuarios Estadísticos (CEPAL)

En relación a la evolución de los mercados de destino de las exportaciones de bienes, los mismos presentaron cambios relevantes en el período (cuadro n° 4). La principal modificación fue el marcado incremento de la participación de Argentina y Brasil a lo largo mismo. En el caso de Argentina, su participación pasó de 1,6% a 17,6%, y en el caso de Brasil de 3,3% a 27,7%. Ambos países concentraron alrededor del 41% de las exportaciones totales hacia el año 2000. Este incremento de los países vecinos tuvo su contrapartida en un notable y sostenido descenso de la participación de Europa, que pasó del 62,9% entre los años 1960-1968 al 17% entre 1998-2000. Por su parte, los destinos del resto de ALADI y Cuba y Sudeste Asiático (representados por Japón, Corea y China) incrementaron su participación.

CUADRO N° 4 – EXPORTACIONES DE BIENES POR MERCADOS DE DESTINO

	Argentina	Brasil	EUA y Canadá	Europa	ALADI	Sudeste asiático	MO y Asia	Resto	Total
1960-1968	1,6	3,3	12,6	62,9	4,4	1,8	3,5	9,9	100
1968-1981	5,7	12,9	8,8	47,8	4,7	1,7	6,7	11,6	100
1981-1984	9,6	13,0	10,4	25,0	4,5	5,2	18,1	14,2	100
1984-1990	7,4	21,0	13,3	25,2	4,3	8,5	10,8	9,5	100
1990-1998	13,9	28,4	8,7	21,1	7,8	6,9	5,2	8,0	100
1998-2000	17,6	27,3	8,5	17,0	10,9	4,9	5,1	8,9	100

Notas:

- 1) Participación respecto al total en porcentaje.
- 2) Los mercados de destino fueron seleccionados según los bloques y países más importantes según zonas geográfico-económicas. La selección resultante incluyó 19 países, los cuales concentraron -en promedio- más del 85% de las exportaciones totales en el período 1960-2000.
- 3) ALADI: Ecuador, México, Chile, Venezuela, Paraguay, Cuba, Colombia y Perú

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Cámara Nacional de Comercio (CNC) y Boletín Estadístico (BCU)

Por su parte, las importaciones totales de bienes y servicios tuvieron las siguientes características (cuadro n° 5 y gráfico n° 3): en el período 1960-2000 los bienes representaron –en promedio- el 76% y los servicios el 24%. Asimismo, la participación de los bienes -aunque con oscilaciones- se incrementó un 7,7% en detrimento de los

servicios que cayeron un 22,3%. En términos de participación respecto al (PBID), y considerando las puntas del período (1960 y 2000), la misma se mantuvo constante (19,7% contra 19,4%). Sin embargo, si se considera su variación respecto al año 1968 (cuando se retoma el crecimiento), dicha participación pasó de 12,3% a 19,4%. Adicionalmente, en la década de los ochenta y noventa osciló en torno al porcentaje del año 2000.

En el período 1960-2000 las importaciones totales oscilaron con tendencia creciente hasta el año 1991, cuando se incrementaron sensiblemente –en términos reales-. Esta misma evolución se verificó en las importaciones de bienes, mientras que las de servicios se mantuvieron relativamente más estables. En todo el período las importaciones de bienes y de servicios crecieron a una tasa similar (4% a.a.), siendo las primeras más sensibles al producto en la medida que presentaron un elevado dinamismo en los períodos de crecimiento del (PBID) (8,8% y 13,2%) y mayores caídas en el estancamiento y la crisis del año 1982. Se destaca el crecimiento que experimentaron las importaciones de bienes a partir del año 1984 –respecto a los servicios-.

Las importaciones de bienes por destino económico, clasificadas en bienes de capital, consumo, intermedios y combustibles (que incluye básicamente petróleo), presentaron las siguientes características: en términos de la participación de cada categoría en el total, en el período 1960-2000 los bienes intermedios representaron el mayor porcentaje (48,3% en promedio), seguidos de bienes de consumo (20,7%), bienes de capital y combustibles (con aproximadamente 15% cada uno). Adicionalmente, bienes intermedios –aunque con oscilaciones- incrementó su participación en un 6,9%. Lo mismo ocurrió con bienes de consumo, que posteriormente a su caída en el año 1974 mostraron un aumento sostenido, representando en 1998-2000 un 27,7%. Respecto a los bienes de capital, los mismos tuvieron una caída pasando de 20,2% a 16,3%.

La categoría más dinámica en todo el período fue bienes intermedios (4,8% a.a.), seguidos por bienes de consumo (4,3%) y bienes de capital (2,8%). Este resultado verificado en el período global se altera en los sub-períodos, donde los bienes de consumo pasaron a liderar en los períodos de crecimiento (a excepción de los años 1974-1978). Adicionalmente, los mismos presentaron una alta sensibilidad respecto al (PBID). Por su parte, combustibles evolucionó en forma oscilante, reflejando su alta dependencia respecto a la dinámica del mercado internacional de petróleo.

CUADRO N° 5 – ESTRUCTURA Y DINAMICA DE LAS IMPORTACIONES

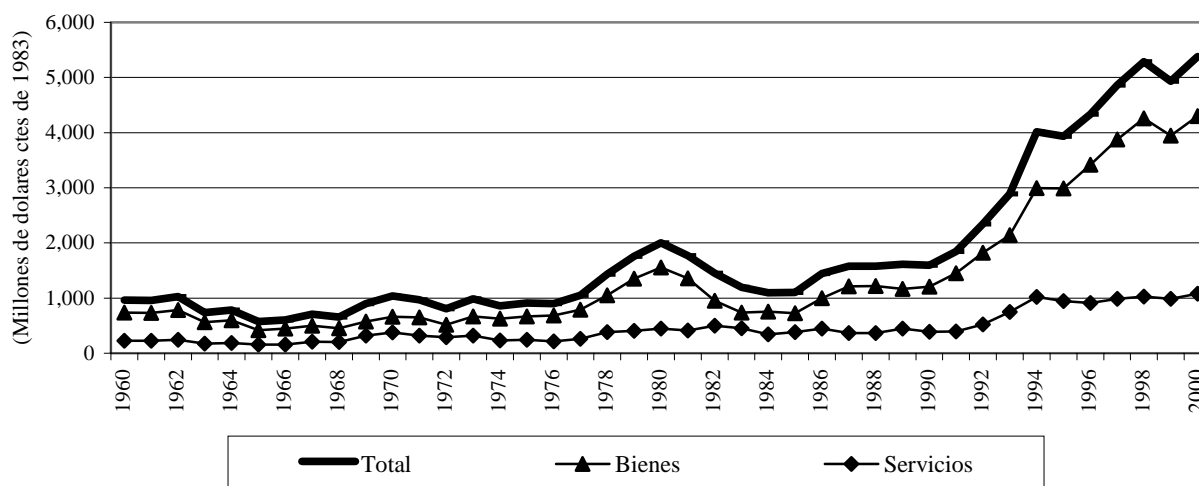
IMPORTACIONES TOTALES (BIENES Y SERVICIOS)					
(1)	Bienes	Servicios	Total		
1960-2000	75.9	24.1	100		
1960-1981	74.5	25.5	100		
1981-2000	76.3	23.7	100		
(2)					
1960-2000	4.5	4.0	4.4		
1960-1981	3.0	2.8	2.9		
1981-2000	6.2	5.2	6.0		
IMPORTACIONES DE BIENES POR CATEGORÍA					
(1)	Consumo	Capital	Intermedios	Combustibles	Total
1960-2000	20.7	15.7	48.3	15.3	100
1960-1981	12.9	15.4	47.0	24.7	100
1981-2000	22.5	15.8	48.3	13.4	100
(2)					
1960-2000	4.3	2.8	4.8	1.0	3.3
1960-1981	0.0	0.1	2.5	-1.3	0.3
1981-2000	9.3	5.9	7.4	3.7	6.6

Notas:

- 1) Participación respecto al total en porcentaje
- 2) Tasas reales anuales de variación
- 3) Las categorías de bienes de consumo, capital e intermedios fueron deflactadas por el índice de valor unitario de las importaciones de bienes, mientras que la categoría combustibles por un índice de precios del crudo.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Boletín Estadístico (BCU), Anuario Estadístico (CEPAL) y Estadísticas Financieras Internacionales (FMI).

GRAFICO N°3 - IMPORTACIONES TOTALES
(BIENES Y SERVICIOS)
1960-2000



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Boletín Estadístico (BCU) y Anuario Estadístico (CEPAL)

En relación a la evolución de los mercados de origen de las importaciones de bienes, los mismos presentaron cambios relevantes en el período (cuadro n° 6). Aunque en forma menos acentuada, se registraron similares regularidades que en el caso de las exportaciones de bienes: incremento de la participación de Argentina y Brasil, caída de Europa y aumento de los países del Sudeste Asiático. La participación de Argentina pasó de 6,8% a 23,3 y la de Brasil de 10% a 19,8%. Ambos países tuvieron una participación cercana al 44% al final del período. Se verificó una pronunciada caída en la participación de Europa, pasando de 36,7% al 19,3%, mientras que los países del

Sudeste Asiático crecieron de 1,2% a 7,3%. Los países del resto de ALADI oscilaron entre el 4% y 14,7%, ubicándose en el 7,3% al final del período.

CUADRO N° 6 – IMPORTACIONES DE BIENES POR MERCADOS DE ORIGEN

	Argentina	Brasil	EUA y Canadá	Europa	ALADI	Sudeste asiático	MO y Asia	Resto	Total
1960-1968	6,8	10,0	19,3	36,7	10,9	1,2	7,0	8,1	100
1968-1981	12,7	15,1	13,0	25,0	7,0	2,5	13,2	11,5	100
1981-1984	9,4	15,7	10,6	18,0	14,7	3,8	22,6	5,2	100
1984-1990	13,9	22,8	9,8	21,4	9,0	4,2	12,5	6,3	100
1990-1998	20,1	23,8	11,2	19,7	6,3	7,2	4,9	6,8	100
1998-2000	23,3	19,8	11,9	19,3	7,1	7,3	3,7	7,6	100

Notas:

- 1) Participación respecto al total en porcentaje.
- 2) Los mercados de origen fueron seleccionados según los bloques y países más importantes según zonas geográfico-económicas. La selección resultante incluyó 19 países, los cuales concentraron -en promedio- más del 90% de las importaciones totales en el período 1960-2000.
- 3) ALADI: Ecuador, México, Chile, Venezuela, Paraguay, Cuba, Colombia y Perú

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Cámara Nacional de Comercio (CNC) y Boletín Estadístico (BCU)

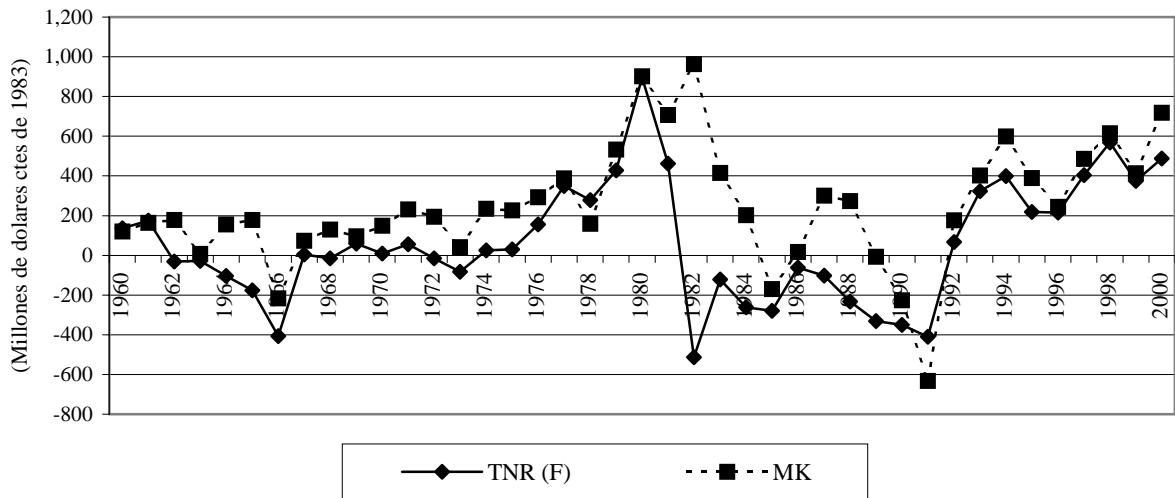
Por otra parte, analizando el flujo neto de capitales (F) o transferencia neta de recursos (TNR)²⁰ (gráficos n° 4, 5, 6 y 7), en el período 1960-2000 se verificó un marcado ciclo en los mismos así como en los movimientos de capital (MK). Asimismo, la evolución de las participaciones de los flujos netos de capital en el (PBID) y en las exportaciones presentaron el mismo ciclo.

Aunque las oscilaciones de corto plazo entre sub-períodos dificultan la identificación de las tendencias para intervalos relativamente largos, pueden diferenciarse cinco sub-períodos:

- hasta el año 1961: entrada neta, que representó el 3,3% del (PBID) y el 22,9% de las exportaciones en el año 1961.
- 1962-1966: salida neta, que aumentó sostenidamente en el período. La fuga de capitales representó el 0,5% del (PBID) y el 4,6% de las exportaciones en el año 1962, llegando al 8,3% y 51,3% respectivamente en el año 1966.
- 1967-1981: entrada neta, con la excepción de 3 años (1968, 1972 y 1973). Al final del período la entrada de capitales representó un 4,2% del (PBID) y el 26,6% de las exportaciones.
- 1982-1991: salida neta, continua y pronunciada (atenuada en los años 1986/87). La fuga de capitales representó el 4,7% del (PBID) y el 21,4% de las exportaciones en el año 1991.
- 1992-2000: entrada neta, y con tendencia creciente, representando el 3% del (PBID) y el 17,4% de las exportaciones en el año 2000.

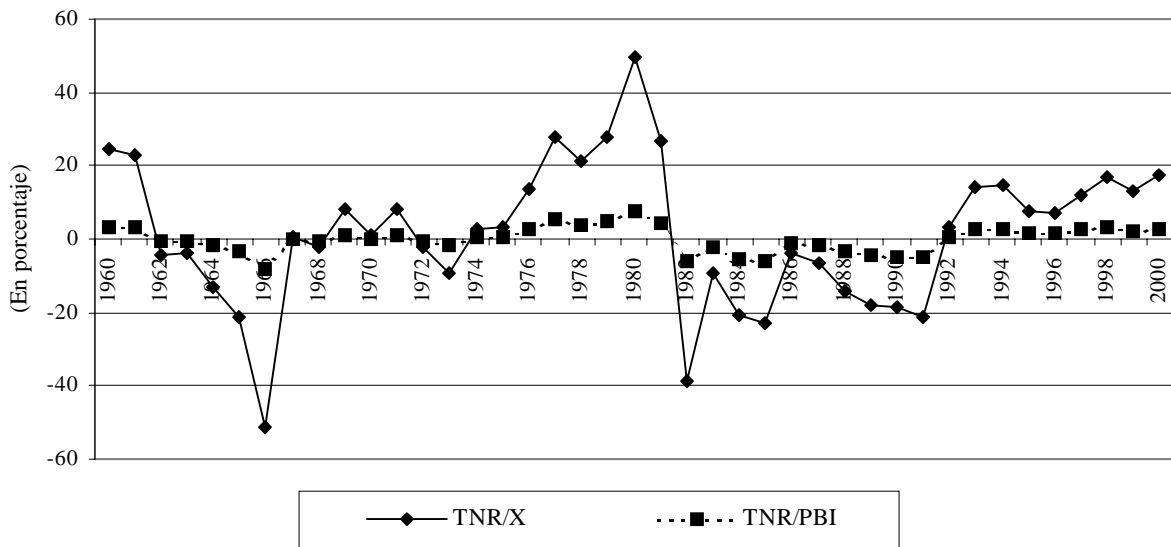
²⁰ Las (TNR) fueron calculadas como la suma de los intereses netos, los movimientos de capital y el rubro errores y omisiones de la balanza de pagos. Una transferencia neta de recursos al exterior es financiada con una pérdida de reservas (divisas) y/o con superávit de bienes y servicios. Los (MK) registran tanto el incremento del endeudamiento con el exterior –cuya contrapartida es la recepción de préstamos-, como la inversión extranjera directa (IED).

GRAFICO N°4 - TRANSFERENCIA NETA DE RECURSOS Y MOVIMIENTOS DE CAPITAL 1960-2000



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Couriel (1988), Boletín Estadístico (BCU) y Estadísticas Financieras Internacionales (FMI).

GRAFICO N°5 - RELACION ENTRE TRANSFERENCIAS NETAS DE RECURSOS, EXPORTACIONES Y PRODUCTO BRUTO INTERNO 1960-2000

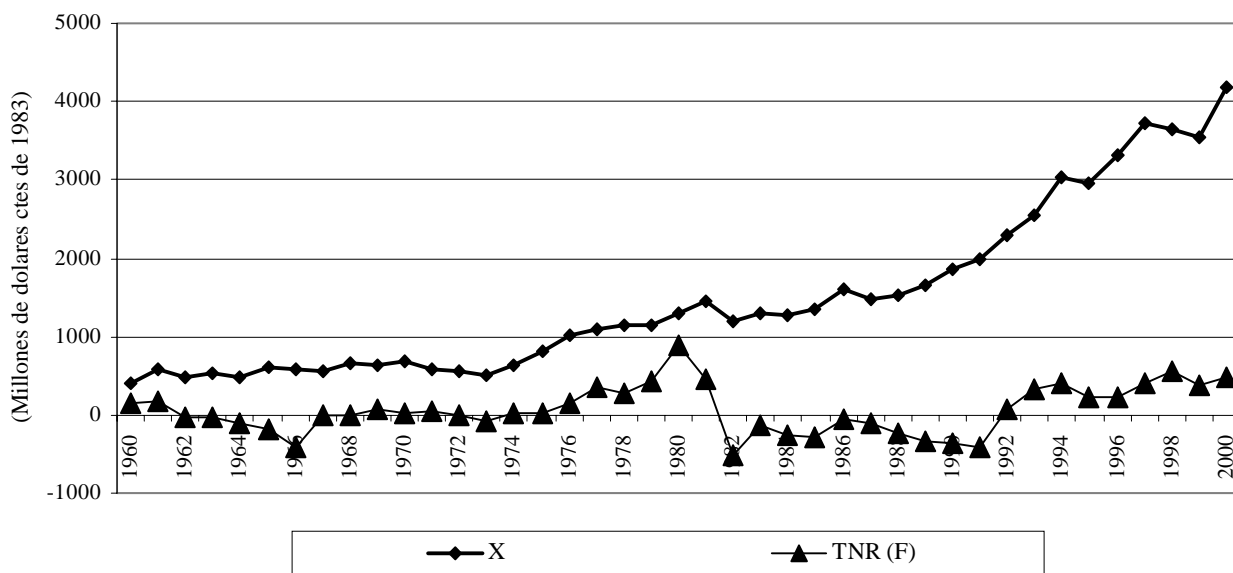


Fuente: Elaboración propia en base a datos de Couriel (1988) y Boletín Estadístico (BCU)

En lo que respecta a la contribución de los flujos de capital en el financiamiento de la balanza de pagos, los mismos tuvieron una pequeña participación en las entradas totales de recursos en relación a las exportaciones en el largo plazo (las entradas se netearon con las salidas), pero fueron relevantes en algunos períodos. En particular, entre los años 1974-1981 en promedio representaron el 3,7% del (PBI) y el 21,5% de las exportaciones. El caso contrario se registró entre los años 1982-1991, en que la fuga de capitales representó en promedio el 4% del (PBI) y el 17,5% de las exportaciones.

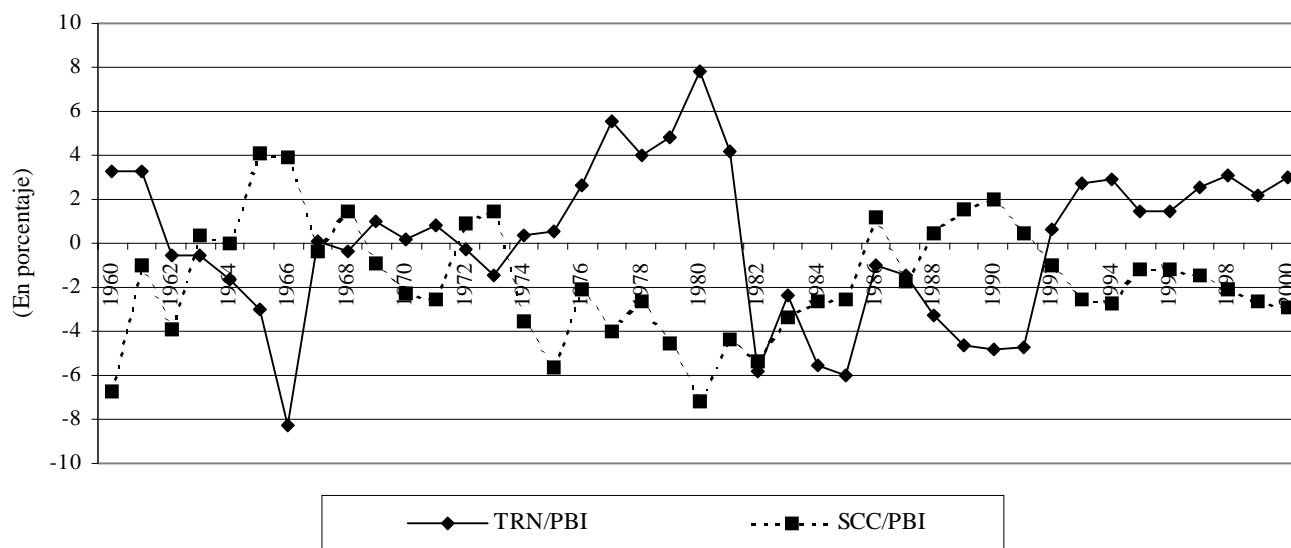
Como señala la evidencia empírica, en todo el período 1960-2000 puede establecerse una cierta asociación entre períodos de crecimiento del producto y desequilibrios externos seguidos de períodos donde las variables presentaron comportamientos inversos. En este sentido, los cinco sub-períodos diferenciados y sucesivos en la evolución del producto -estancamiento (1960-1968), crecimiento (1968-1981), crisis (1981-1984), crecimiento (1984-1998) y crisis (1998-2000)- se registraron paralelamente a una tendencia cíclica del saldo de balanza comercial (considerando bienes y servicios), donde los períodos de déficit coincidieron con períodos de crecimiento del producto (hasta el año 1962, entre 1968-1972, entre 1974-1982 y desde 1992). Estos déficit de balanza comercial fueron compensados con entradas netas de capitales (hasta 1962, entre 1968-1972, entre 1974-1981, y a partir de 1992). La situación inversa ocurrió en los períodos de crisis, donde se registraron superávits de balanza comercial conjuntamente con salidas netas de capitales.

GRAFICO N°6 - TRANSFERENCIA NETA DE RECURSOS Y EXPORTACIONES 1960-2000



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Boletín Estadístico (BCU), Anuario Estadístico (CEPAL) y Estadísticas Financieras Internacionales (FMI)

GRAFICO N°7 - RELACION ENTRE CUENTA CORRIENTE, TRANSFERENCIAS NETAS DE RECURSOS Y PRODUCTO BRUTO INTERNO 1960-2000



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Boletín Estadístico y Cuentas Nacionales (BCU) y Estadísticas Financieras Internacionales (FMI)

En relación a los precios relativos -tipo de cambio real (TCR) y términos del intercambio (TI)²¹- (gráfico n° 8 y cuadro n° 7) en el período 1960-2000 el tipo de cambio real (TCR) evolucionó cíclicamente aunque con una pronunciada tendencia al descenso. La caída fue de 1,4% a.a. y se concentró entre los años 1960-1981, verificando un relativo estancamiento en el período 1981-2000 (0,8%). Se destaca su elevado nivel entre los años 1972-1974 en contraposición a la gran caída del año 1982. Asimismo en el año 2000 dicho indicador presentó un bajo nivel respecto a los años anteriores y únicamente superior al valor de la crisis del año 1982.

Los términos del intercambio (TI) -para bienes- cayeron a una tasa de 0,8% a.a., cuantificando la pérdida de poder de compra de bienes importados en términos de exportaciones de bienes. Dicha caída estuvo asociada al mayor crecimiento de los precios de las importaciones (PM) respecto a los de las exportaciones (PX) (2,8% contra 2%) A pesar que en los períodos más extensos (1960-1981 y 1981-2000) ambos precios evolucionaron en la misma dirección, el comportamiento de los (TI) fue diferente en los sub-períodos considerados. En el período 1960-1968, en donde los precios de las importaciones se incrementaron y los de las exportaciones cayeron, los (TI) presentaron nuevamente una caída a una tasa del 3,4%. Entre los años 1968-1981 los dos precios crecieron, aunque los de las exportaciones lo hicieron en menor magnitud, resultando una caída de los (TI) a una tasa del 1,6% a.a.. Finalmente se registró un crecimiento de los (TI) entre los años 1981-2000, atenuado por la caída en la recesión de los últimos dos años (1998-2000).

²¹ El (TCR) es un indicador de la competitividad global de la economía, midiendo la evolución relativa de los precios internos respecto a los precios de terceros países (en este caso fue considerada una canasta de nueve países). Los (TI) representan otro indicador de la evolución de la competitividad de la economía, y a diferencia del (TCR) indican la variación de precios relativos entre dos bienes transables, uno producido internamente y otro por terceros países.

La evolución de los términos del intercambio totales -incluyendo servicios- (TIT) fue similar a la de los términos del intercambio solo para bienes (TI), a excepción del período 1960-1972 en que los (TIT) evolucionaron por debajo. No obstante, ambos presentaron los mismos ciclos en dicho período: oscilación con tendencia a la baja hasta el año 1968, crecimiento entre los años 1968-1972, caída pronunciada a partir de dicho año hasta el año 1977, oscilación con tendencia descendente hasta el año 1985 y ascendente hasta el año 1998.

CUADRO N° 7 – PRECIOS RELATIVOS: TIPO DE CAMBIO REAL (TCR) Y TERMINOS DEL INTERCAMBIO –BIENES (TI) Y TOTAL (TIT)-

	TCR	TI	TIT	PX	PM
1960-2000	-1.4	-0.8	-0.8	2.0	2.8
1960-1981	-3.3	-2.3	-2.0	5.1	7.6
1981-2000	0.8	0.8	0.7	-1.4	-2.2

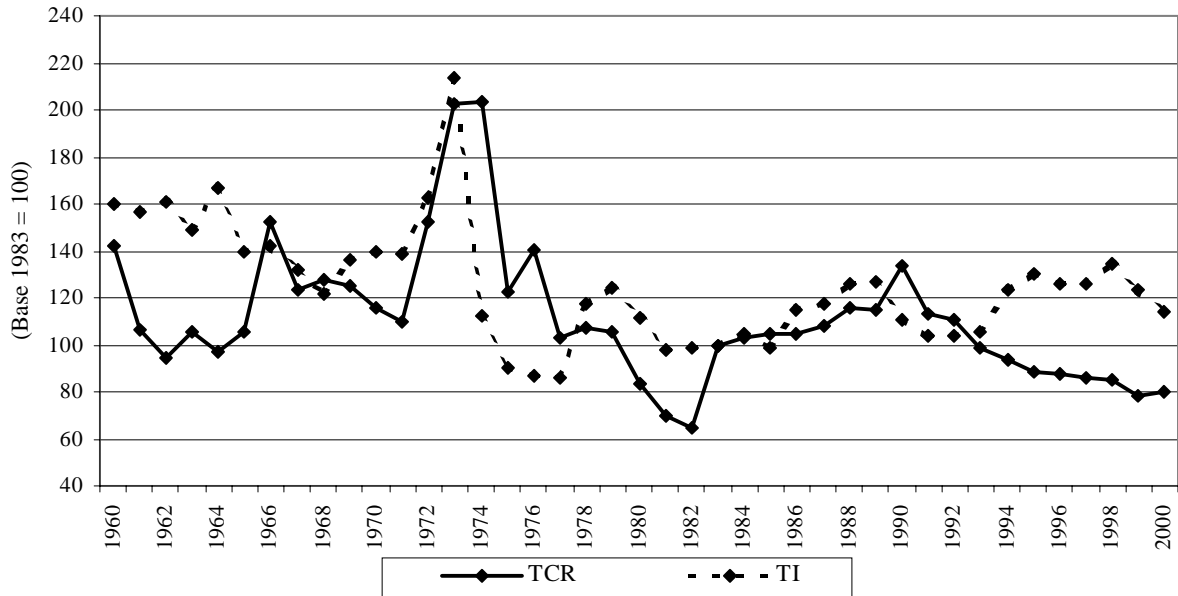
Notas:

1) Tasas anuales de variación

2) TIT: bienes y servicios. Calculados en base a datos de Cuentas Nacionales (BCU).

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Cuentas Nacionales y Boletín Estadístico (BCU), Cámara Nacional de Comercio (CNC), Estadísticas Financieras Internacionales (FMI) y Anuario Estadístico (CEPAL).

GRAFICO N°8 - PRECIOS RELATIVOS: TIPO DE CAMBIO REAL Y TERMINOS DEL INTERCAMBIO 1960-2000



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de Estadísticas Financieras Internacionales (FMI), Boletín Estadístico (BCU), Cámara Nacional de Comercio (CNC) y Anuario Estadístico (CEPAL).

Por otra parte, el Producto Bruto Interno (PBI19) de los países relevantes para la demanda externa de la economía uruguaya presentó una tendencia creciente (cuadro n° 8)²². Dichos mercados fueron dinámicos en todo el período, creciendo a una tasa promedio de 3,4% a.a., aunque este ritmo de crecimiento fue levemente inferior al de la economía mundial (3,7%). La evolución del (PBI) real de cada uno de los países

²² Este indicador considera el (PBI) real de los 19 países a los que se destinaron –en promedio– más del 85% de las exportaciones en el período 1960-2000. El mismo representa un indicador muy global y una primera aproximación de la demanda externa. Una aclaración mas detallada se presenta en la sección III.

incluidos dentro del indicador calculado difiere entre los años 1960-2000. Si se analiza la evolución de aquellos que tuvieron mayor peso en la demanda de exportaciones, el (PBI) Argentino creció a una tasa muy similar a la de Uruguay (2,2%), mientras que el (PBI) de Brasil más que duplicó este valor (4,5%). Por su parte, Estados Unidos y Alemania fueron los más dinámicos dentro de los extrarregionales (3,3% y 2,8%) seguidos por el Reino Unido (2,4%).

CUADRO N° 8 – PRODUCTO BRUTO INTERNO MUNDIAL (PBIM Y PBI19)

	PBI19 (2)	PBI Mundial
1960-2000	3.4	3.7
1960-1981	4.0	4.1
1981-2000	2.8	3.3

Notas:

1) Tasas reales anuales de variación

2) PBI19 = (PBI) real de los 19 países relevantes para la demanda externa.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Estadísticas Financieras Internacionales y WEO Database (FMI)

Por ultimo, interesa mencionar la evolución de algunas variables en el período 1960-2000 dada su trascendencia para el enfoque teórico; entre ellas pueden mencionarse:

a) desocupación de factores productivos: en relación al factor trabajo, en el período 1968-2000 se verificó una tendencia ascendente en la tasa de desempleo, la cual se mantuvo durante todo el período por encima del 6%, tuvo un promedio en torno al 10% y presentó los valores más elevados en los años 1974/78, 1981/84 y 1998/00²³. Respecto al factor capital, no fue posible conseguir indicadores ni estimaciones de la evolución de la capacidad productiva instalada para todo el periodo.

b) endeudamiento: la deuda externa bruta (DEB) tuvo una tendencia creciente tanto en términos reales como en porcentaje del (PBID), pasando de representar un 23,2% del (PBID) en el año 1960 al 68,3% en el año 2000. La misma creció en la mayoría de los sub-períodos, a excepción del comprendido entre los años 1974/78, destacándose el incremento que experimentó en los años de la liberalización financiera propiamente dicha -en donde creció a una tasa de 21,5% anual-.

III) MODELO DE ANALISIS Y ESTUDIO ECONOMETRICO

1) Antecedentes empíricos²⁴

La literatura empírica a nivel internacional que intenta verificar la validez de la ley de Thirlwall para diferentes países o grupos de países, destaca su utilidad para analizar la importancia de la demanda externa y la consistencia entre el crecimiento y la restricción de balanza de pagos. Originalmente, Thirlwall (1979) trabajó con tasas de crecimiento de las variables y estimaciones de las elasticidades ingreso de las funciones de demanda de importaciones para el cálculo de la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos (y^*). El ajuste entre dicha tasa de crecimiento (y^*) y la

²³ Los datos de la tasa de desocupación provienen de la Encuesta Continua de Hogares del Instituto Nacional de Estadística (INE).

²⁴ Los principales resultados y conclusiones de un conjunto relevante de antecedentes empíricos del trabajo se presentan en el anexo.

tasa de crecimiento efectiva del producto (y) fue analizado mediante la aplicación de algún coeficiente de correlación.

Desde finales de la década del ochenta y principios del noventa, algunos autores comenzaron a utilizar métodos alternativos para estudiar el ajuste entre las diferentes tasas (por ejemplo, Bairam (1988) y McCombie (1989)), y a partir de la década del noventa comenzaron a ser utilizadas mayoritariamente las técnicas estadístico-económicas de integración y cointegración de series temporales (entre otros Bairam (1993), Alonso (1994), Atesoglu (1996, 1997), Hieke (1997), McCombie (1997), Chaves *et al* (1999), Porcile *et al* (1999), Herrera y Santamaría (2000)). En este sentido, algunos autores consideran que existe un soporte empírico para esta visión si las variables incluidas en la ley de Thirlwall están cointegradas, es decir si mantienen una relación de largo plazo.

A nivel teórico, la mayoría de los estudios relevados testean la ley en su versión original o con algunas modificaciones (en general referidas a distintas especificaciones de los precios relativos), y en algunos casos es utilizada para contrastar diferentes enfoques teóricos respecto al mecanismo de ajuste. Por otra parte, la mayoría de los estudios han sido realizados principalmente en y para los países desarrollados, existiendo pocas aplicaciones a países subdesarrollados o en desarrollo. Para estos últimos se destaca algún estudio inicial para un grupo de países y las aplicaciones para la economía brasileña, las cuales muestran diversos resultados; asimismo dichos estudios analizan únicamente la ley en su versión original, no considerando en el análisis los flujos de capital.

En lo que respecta a la aplicación de esta visión a la economía uruguaya, no existen antecedentes empíricos directos, aunque pueden citarse como antecedentes indirectos los trabajos que utilizan esta ley como un sencillo modelo de convergencia/ divergencia entre países. En particular, Bértola y Porcile (2000) analizan las experiencias de convergencia/divergencia de Argentina, Brasil, Uruguay y cuatro países desarrollados (Alemania, Estados Unidos, Francia e Inglaterra) entre los años 1870 y 1990. En el mismo se postula que dichos regímenes se definen en cada país y tiempo histórico por la combinación entre el aprendizaje tecnológico y el cambio estructural e institucional, y que éstos guardan una estrecha relación con las “...*fuerzas subyacentes que terminan por conformar las elasticidades ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones en diferentes contextos históricos(...)*”.

En este sentido, y considerando la ley de Thirlwall, se supone que si un país es menos desarrollado que otro existiría convergencia entre ellos cuando en el primero se verifique que la elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones (ϵ) es mayor que la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π).

En base a este esquema conceptual, y considerando tres escenarios de convergencia según el grado de apertura económica, se concluye que Uruguay se inscribió dentro de diferentes regímenes por período: convergencia entre los años 1870-1913 (“*convergencia de ingresos con divergencia estructural*”) y 1943-1954 (“*convergencia estructural con los líderes*”); divergencia entre los años 1912-1943 (combinación de “*un proceso de convergencia estructural incapaz de revertir la divergencia de ingreso*”). El último período (desde el año 1978) se caracteriza por “*...un proceso de desindustrialización, reorientación exportadora hacia commodities industriales,*

deterioro de la competitividad calidad y crecientes coeficientes de importación fueron sostenidos en base a una creciente dependencia de los flujos de capital financiero(...)", donde se verificó "divergencia estructural y de ingreso".

Se denomina "competitividad calidad" a la relación entre las elasticidades ingreso (ϵ/π), definida en el modelo analítico como competitividad no precio (non-price competitiveness). Dicho parámetro es un indicador de la "...capacidad para mejorar la calidad de la producción y exportaciones y de financiar las importaciones de manera competitiva(...)".

Por otra parte, interesa destacar los trabajos que han realizado estimaciones para Uruguay de las diferentes elasticidades ingreso de demanda. Bértola y Porcile (2000) presentan diversos valores para la elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones (ϵ); en particular, en el período 1971-1990 el valor de (ϵ) es igual a 1.9. Amorín y Bergara (1992) estiman varias funciones de demanda de importaciones entre los años 1975-1991, considerando únicamente el sector privado; el valor estimado de la elasticidad ingreso total del sector privado (π_{sp}) es igual a 2.8. Dominioni (1994) reestima la función de demanda de importaciones para el período 1985-1991, incluyendo el sector público y excluyendo el petróleo; el valor estimado de la elasticidad ingreso (π) es igual a 1.1. Adicionalmente el autor incorpora los términos del intercambio (TI) –además del tipo de cambio real (TCR)- como argumento explicativo.

2) Modelo de análisis y estimaciones.

Siguiendo las tendencias generales de los estudios empíricos, serán utilizadas un conjunto de técnicas estadístico-econométricas (regresiones lineales, integración, cointegración, causalidad y cambio estructural) para el testeo de dicha ley para la economía uruguaya. No obstante, y en la medida que las variables relevantes verifiquen una relación de largo plazo (cointegración), se realizará el cálculo de las tasas de crecimiento (y^*) e (y^{**}) al estilo de los estudios iniciales con el propósito de verificar más cercanamente la validez de este enfoque. Asimismo se plantea el estudio de una variación del modelo original para el caso uruguayo –versión "ajustada"-, la cual considera dos precios relativos: tipo de cambio real (TCR) y términos del intercambio (TI).

El modelo de análisis en su *versión original* esta compuesto de las siguientes ecuaciones –donde todas las variables están expresadas en logaritmos-:

Ecuaciones de demanda de exportaciones e importaciones:

$$X_t = k_1 + \eta (TCR_t) + \epsilon (PBI19_t) \quad (III.1)$$

$$M_t = k_2 + \psi (TCR_t) + \pi (PBID_t) \quad (III.2)$$

X, M = exportaciones e importaciones reales totales (millones de dólares constantes de 1983 (FOB))
 PBI19, PBID = (PBI) real 19 principales socios comerciales y (PBI) real doméstico (millones de dólares constantes de 1983)

TCR = índice de tipo de cambio real (canasta de 9 países, base 1983 = 100)

η, ψ = elasticidad precio de la demanda de exportaciones e importaciones

ϵ, π = elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones

$k_1, k_2 = \text{constantes}$

Ecuación canónica original:

$$\text{PBID}_t = [k_3 + (1 + \eta + \psi)(\text{TCR}_t) + \varepsilon(\text{PBI19}_t)] / \pi \quad (\text{III.3})$$

Ecuación reducida original (excluyendo el (TCR)):

$$\text{PBID}_t = [k_3 + \varepsilon(\text{PBI19}_t)] / \pi$$

o alternativamente (excluyendo el (TCR) de la función de demanda de exportaciones y sustituyendo (X_t) por ($\varepsilon \text{PBI19}_t$):

$$\text{PBID}_t = [k_3 + X_t] / \pi \quad (\text{III.4})$$

El modelo de análisis en su *versión “ajustada”* surge de considerar expresamente los precios de las exportaciones e importaciones en la condición de equilibrio de la cuenta corriente de la balanza de pagos. En la medida que dichos precios se determinan en los mercados internacionales, los mismos están dados exógenamente para la economía, lo cual estaría sugiriendo que la aproximación realizada en el modelo original puede no ser la más adecuada.

En este caso, y utilizando las mismas relaciones para la demanda de exportaciones e importaciones, las ecuaciones son las siguientes –donde todas las variables están expresadas en logaritmos–:

Ecuación canónica “ajustada”

$$\text{PBID}_t = [k_3 + (\text{TI}_t) + (\eta - \psi)(\text{TCR}_t) + \varepsilon(\text{PBI19}_t)] / \pi \quad (\text{III.3}')$$

PBID, PBI19, TCR, η , ψ , ε , π , k_i - ídem definiciones anteriores.

TI = índice de términos de intercambio, definido como (PX / PM) (base 1983 = 100)

PX, PM = valor unitario de las exportaciones e importaciones de bienes (base 1983 = 100)

Ecuación reducida “ajustada” (excluyendo el (TCR) y los (TI)):

$$\text{PBID}_t = [k_3 + \varepsilon(\text{PBI19}_t)] / \pi$$

o alternativamente (excluyendo el (TCR) de la función de demanda de exportaciones y sustituyendo (X_t) por ($\varepsilon \text{PBI19}_t$):

$$\text{PBID}_t = [k_3 + X_t] / \pi \quad (\text{III.4}')$$

En este caso, si los precios relativos ((TCR) y (TI)) no resultan significativos, la ecuación reducida “ajustada” es igual a la ecuación reducida de la formulación original.

Respecto a las estimaciones, la metodología de estudio para analizar las características generales de las series y la posible existencia de una relación de largo plazo entre las

variables incluidas en el modelo de análisis comprende un conjunto de pruebas estadístico-econométricas. En particular, se aplican los test de integración y cointegración para validar los procedimientos de inferencia dada la posibilidad de regresiones espurias, analizando si las series son o no estacionarias y posteriormente si comparten una relación de largo plazo (cointegración), es decir, si su comportamiento esta relacionado en el largo plazo (las series “se mueven” juntas). Asimismo, se realizan regresiones lineales para contrastar los valores estimados de los parámetros en las relaciones de cointegración.

Para analizar el orden de integración será aplicado el test de raíz unitaria Dickey-Fuller Aumentado (ADF) y para el estudio de relaciones de cointegración el método de Johansen. Si las series resultan cointegradas, existe base empírica para el cálculo de la tasa de crecimiento (y^*), mediante la utilización de la tasa de crecimiento de las variables y la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π) estimada en el procedimiento de cointegración. En este sentido, el tipo de procedimiento posibilita la incorporación al análisis de los flujos de capital mediante el cálculo de la tasa de crecimiento (y^{**}). Por otro lado, y con el objetivo de determinar la posible existencia de relaciones de causalidad y cambios estructurales en la relación entre las variables, se aplican los test de causalidad de Granger y de cambio estructural de Chow.

2.1) Principales resultados.²⁵

Respecto al orden de integración de las variables incluidas en las ecuación canónica original y “ajustada”, los resultados del test (ADF) indican que no puede rechazarse la hipótesis nula de existencia de raíz unitaria, por lo cual todas las series en niveles son no estacionarias (I (1)). Asimismo las series no resultaron integradas de orden mayor a uno.

En el estudio de relaciones de cointegración entre las variables de la ecuación canónica original y “ajustada” se obtuvieron los siguientes resultados: en el caso de la ecuación canónica original, el resultado del test indica la existencia de una relación de cointegración, donde la variable (TCR) resultó estadísticamente no significativa en la ecuación normalizada del producto. Se excluyó dicha variable y se procedió a analizar la posible relación de cointegración entre el producto y las exportaciones en la ecuación reducida original. En este caso, el resultado indica la existencia de una relación de cointegración con coeficientes estadísticamente significativos. Respecto a los valores de largo plazo, la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π) arrojó un valor de 2.7 (nivel de significación 5%)²⁶.

En la ecuación canónica “ajustada”, el resultado del test indica la existencia de dos relaciones de cointegración, donde la variable (TCR) resultó estadísticamente no significativa en la ecuación normalizada del producto. Se excluyó dicha variable y se realizó nuevamente el procedimiento. El resultado indica la existencia de dos relaciones de cointegración, y en este caso, la otra variable que representa variaciones en los precios relativos (TI) resultó estadísticamente no significativa en la ecuación normalizada del producto. De esta manera, la ecuación reducida “ajustada” es igual a la que surge de la formulación reducida original.

²⁵ El paquete estadístico-econométrico utilizado fue el EViews versión 3.0.

²⁶ Los valores estimados en la regresión por (MCO) -corregida por los residuos rezagados- presentaron valores similares tanto para la constante como para la elasticidad ingreso (π).

Respecto a la posible relación de causalidad entre el producto y las exportaciones, no puede rechazarse la hipótesis nula de no causalidad en el sentido de Granger en algún sentido entre ambas variables para el período 1960-2000²⁷.

Respecto al estudio de cambio estructural en la relación entre el producto y las exportaciones en la ecuación reducida original –igual a la “ajustada”-, la hipótesis de cambio estructural (que implica valores diferentes para el coeficiente $(1/\pi)$ en el período) fue testeada en los años 1968-1970 (retorno al crecimiento del producto en base a una estrategia exportadora) y en los años 1989-1991 (aceleración de la apertura y dinamización de las importaciones). En el primer caso se rechaza la hipótesis nula de no existencia de cambio estructural entre las variables (nivel de significación de 5%). Para los años 1989-1991 no puede rechazarse la hipótesis nula de no existencia de cambio estructural entre las variables (nivel de significación de 5%)²⁸.

CUADRO N° 9 – RESUMEN DE RESULTADOS TEST DE INTEGRACIÓN Y COINTEGRACIÓN

INTEGRACION – TEST DE RAIZ UNITARIA (ADF)			
Variable	Rezagos	Niveles (est-t)	1ª dif (est-t)
LPBID	1	-0.2821*	-4.1546
LPBI19	2	-2.7218**	-3.7019
LX	2	0.2113*	-3.9140
LTCR	1	-2.2178*	-6.6754
LTI	2	-2.8440**	-5.0682

²⁷ Considerando la relación con un rezago se rechaza la hipótesis nula de no causalidad (nivel de significación 10%); sin embargo, el resultado del test en este caso presenta diversos problemas en los residuos de la regresión (ausencia de normalidad y existencia de autocorrelación según test de Jarque-Bera y estadístico Q).

²⁸ La regresión por (MCO) para el período 1970-2000 -corregida por los residuos rezagados- arroja resultados similares a los encontrados para todo el período, lo cual reafirma la idea de no existencia de cambio estructural posterior al año 1970 en la relación entre el producto y las exportaciones.

COINTEGRACION – TEST DE JOHANSEN				
Sample: 1960 2000		Included observations: 39		
Test assumption: No deterministic trend in the data				
Series: LPBID LTCR LPBI19		Lags interval: 1 to 1		
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level				
Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)				
LPBID	LTCR	LPBI19	C	
1.000000	-0.067195 (0.16961)	-0.953443 (0.16234)	7.157829 (3.32370)	
Series: LPBID LX		Lags interval: 1 to 1		
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level				
Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)				
LPBID	LX	C		
1.000000	-0.368380 (0.01877)	-5.945144 (0.13042)		
Sample: 1960 2000		Included observations: 39		
Test assumption: No deterministic trend in the data				
Series: LPBID LTCR LTI LPBI19		Lags interval: 1 to 1		
L.R. test indicates 2 cointegrating equation(s) at 5% significance level				
Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)				
LPBID	LTCR	LTI	LPBI19	C
1.000000	0.108074 (0.06207)	-0.371629 (0.07045)	-0.800962 (0.04834)	5.450723 (1.12789)
Series: LPBID LTI LPBI19		Lags interval: 1 to 1		
L.R. test indicates 2 cointegrating equation(s) at 5% significance level				
Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)				
LPBID	LTI	LPBI19	C	
1.000000	-0.019307 (0.24110)	-1.078295 (0.23430)	9.156781 (3.98192)	
Series: LPBID LX		Lags interval: 1 to 1		
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level				
Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)				
LPBID	LX	C		
1.000000	-0.368380 (0.01877)	-5.945144 (0.13042)		

Notas:

a) Valores críticos (1, 2 rezagos)

1%	-3.6067 (-3.6117)
5%	-2.9378 (-2.9399)
10%	-2.6069 (-2.6080)

* I (1) nivel de significación 1%, 5% y 10%.

** I (1) nivel de significación 1% y 5%.

- b) Para la selección del número de rezagos en los modelos de vectores autoregresivos (VAR) a incluir en el procedimiento de Johansen fueron considerados los criterios de Akaike (AIC), Schwarz (SC) y el test (LR).
- c) Para la significación de los coeficientes estimados fue considerado un intervalo de confianza (relación entre los coeficientes y su desviación estándar, distribución t de Student).

CUADRO N° 10 – RESUMEN DE RESULTADOS TEST DE CAUSALIDAD Y CAMBIO ESTRUCTURAL

CAUSALIDAD – TEST DE GRANGER			
Pairwise Granger Causality Tests			
Sample: 1960 2000. Lags: 1,2,3,4,5			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LX does not Granger Cause LPBID	40	3.06520	0.08827
LPBID does not Granger Cause LX		2.33994	0.13460
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LX does not Granger Cause LPBID	39	2.25301	0.12055
LPBID does not Granger Cause LX		0.50017	0.61082
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LX does not Granger Cause LPBID	38	1.53503	0.22502
LPBID does not Granger Cause LX		0.99626	0.40756
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LX does not Granger Cause LPBID	37	1.16408	0.34773
LPBID does not Granger Cause LX		1.60179	0.20150
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LX does not Granger Cause LPBID	36	1.47178	0.23433
LPBID does not Granger Cause LX		1.61418	0.19287
CAMBIO ESTRUCTURAL – TEST DE CHOW			
Chow Breakpoint Test: 1969			
F-statistic	5.852961	Probability	0.006187
Log likelihood ratio	11.27019	Probability	0.003570
Chow Forecast Test: Forecast from 1969 to 2000			
F-statistic	9.807413	Probability	0.002167
Log likelihood ratio	156.8260	Probability	0.000000
Chow Breakpoint Test: 1990			
F-statistic	0.773884	Probability	0.468539
Log likelihood ratio	1.680191	Probability	0.431669
Chow Forecast Test: Forecast from 1990 to 2000			
F-statistic	0.323793	Probability	0.973617
Log likelihood ratio	4.909361	Probability	0.935476

Asimismo, para verificar la coherencia de los valores estimados para los parámetros de la ecuación canónica –tanto original como “ajustada”- y reducida se analizaron las ecuaciones de demanda de exportaciones e importaciones para todo el período²⁹. No obstante, el valor estimado que se tuvo en cuenta para el parámetro de la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π) fue el obtenido mediante el procedimiento de cointegración aplicado a la ecuación reducida, ya que es éste el que surge de la relación de largo plazo existente entre el producto y las exportaciones. En particular, interesa destacar que en relación a las exportaciones los resultados del test de cointegración indican la existencia de una relación de cointegración entre las variables, donde la elasticidad ingreso (ϵ) estimada resultó igual a 1.8 y la elasticidad precio (η) igual a -0.9 . Estos resultados fueron similares (aunque un poco superiores) a los estimados en una regresión por (MCO) -corregida por los residuos rezagados-. Adicionalmente, se verificó la existencia de cambio estructural en los años 1971-1976.

En relación a la comparación general con otros trabajos para la economía uruguaya, los valores estimados de las elasticidades ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones se consideran razonables, en la medida que son cercanos a los estimados por otros estudios (Amorín y Bergara (1992), Dominioni (1994), Bértola y Porcile (2000))³⁰. Respecto a los resultados de estudios para otros países, el valor estimado de la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π) resulta en general superior a los estimados para algunos países desarrollados, entre ellos Estados Unidos, Inglaterra, Francia, Holanda, Japón, Alemania y España (Thirlwall (1979), Atesoglu (1997), Hieke

²⁹ Los resultados de los diferentes test y un análisis de los mismos se presentan en el anexo.

³⁰ Los valores estimados no son estrictamente comparables dada la diferencia en los períodos de análisis y los tipos de bienes considerados.

(1997) y Leon-Ledesma (1997)), y algunos países subdesarrollados o en desarrollo, entre otros Brasil, México, Colombia y Portugal (Hussain y Thirlwall (1982)) y similares al de España (Alonso (1994)). Asimismo, el resultado del valor estimado de la elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones (ϵ) resulta superior al estimado para Alemania y Brasil (Atesoglu (1996) y Porcile *et al* (1999)) e inferior al de España (Alonso (1994)).

Por otra parte, una vez verificada la existencia de una relación de largo plazo entre el producto y las exportaciones, se procedió a calcular las tasas de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos sin flujos de capital (y^*) y con flujos de capital (y^{**}), con el propósito de analizar su ajuste respecto a la tasa de crecimiento efectiva del producto (y). Siguiendo el procedimiento utilizado por Thirlwall (1979, 1982) y otros investigadores, se calcularon en primer lugar dichas tasas para todo el período, y en segundo término para cuatro sub-períodos seleccionados: dos de ellos donde coexistieron años de crecimiento con estancamiento o crisis (1960-1981 y 1981-2000), y dos principalmente de crecimiento (1968-1981 y 1984-1998).

CUADRO N° 11 – AJUSTE ENTRE LA TASA DE CRECIMIENTO EFECTIVA Y LAS TASAS DE CRECIMIENTO DEL MODELO

Período	y	x	π	y^*	f	y^{**}
1960-2000	2.0	6.0	2.7	2.2	3.2	2.3
1960-1981	2.2	6.2	2.7	2.3	6.0	2.3
1981-2000	1.8	5.7	2.7	2.1	0.3	2.2
1968-1981	3.3	6.4	2.7	2.4	30.3	3.3
1984-1998	4.0	7.8	2.7	2.9	8.6	2.9

Notas:

VARIABLES:

y = tasa de crecimiento efectiva del (PBI) real. x = tasa de crecimiento de las exportaciones reales.

π = elasticidad ingreso de la demanda de importaciones. f = tasa de crecimiento de los flujos netos reales de capital

a) La elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π) corresponde al valor estimado para el período 1960-2000 en la relación de largo plazo (cointegración), no arrojando resultados significativamente diferentes por (MCO) -corregido por los residuos- (2.4). Asimismo, al considerarse la misma elasticidad ingreso de la demanda de importaciones en todos los cálculos, es posible que los valores de las tasas de crecimiento (y^*) e (y^{**}) en los sub-períodos (1968-1981) y (1984-1998) se encuentren sobreestimados; sin embargo, no altera el resultado general en relación a su comparación con la tasa de crecimiento efectiva (y).

b) La metodología de cálculo y las estimaciones para otros sub-períodos se presentan en el anexo.

Fuente: Elaboración propia

Para todo el período, las tasas de crecimiento (y^*) e (y^{**}) representan una cercana aproximación a la tasa de crecimiento efectiva (y). En los dos sub-períodos (1960-1981) y (1981-2000) se reproducen los resultados del período global: en ambos casos la tasa de crecimiento efectiva (y) es inferior a las tasas de crecimiento (y^*) e (y^{**}), siendo en el segundo más amplias las diferencias. En contraste, los resultados son diferentes para los sub-períodos (1968-1981) y (1984-1998); en estos casos, la tasa de crecimiento efectiva (y) es superior a las tasas de crecimiento (y^*) e (y^{**}). Asimismo, en el primer sub-período, donde se verifica la mayor tasa de crecimiento de los flujos netos reales de capital, las tasas de crecimiento (y) e (y^{**}) presentan valores muy cercanos.

Interpretando los resultados en el marco del enfoque conceptual y el modelo analítico, se desprende lo siguiente: para todo el período 1960-2000 los resultados del análisis estadístico-econométrico indican la existencia de una relación de largo plazo (cointegración) entre el producto y las exportaciones. Asimismo, por un lado el valor estimado de la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza

de pagos (y^*), definida como la tasa de crecimiento de las exportaciones (x) en relación a la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π), resulta una cercana aproximación –levemente superior- de la tasa de crecimiento efectiva del producto (y), y por otro ambas tasas se ubican en valores bajos en relación a terceros países. La elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π) estimada en la relación de largo plazo (cointegración) fue igual a 2,7 y la elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones (ϵ) estimada en la función de demanda de exportaciones a 1,8.

En este sentido, y como fue expuesto en el enfoque teórico, los resultados estarían indicando que esta situación puede caracterizarse como restricción de balanza de pagos asociada a la lenta evolución de la tasa de crecimiento de las exportaciones (x) en relación a la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π), dado que en el largo plazo la tasa de crecimiento efectiva (y) resultó cercana a la tasa de crecimiento (y^*), y ambas se ubicaron en valores bajos en relación a terceros países. Asimismo, en la medida que la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π) estimada resultó sensiblemente superior a la elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones (ϵ), el parámetro competitividad no precio ó competitividad calidad (ϵ/π) presentó valores bajos –menores a la unidad-, indicando una baja capacidad para financiar las importaciones con exportaciones o de manera competitiva.

Respecto a la relación entre producto y exportaciones (ecuación reducida), se rechazó la hipótesis nula de no existencia de cambio estructural en los años 1968-1970. El mismo no coincide con los años donde se verificó un cambio estructural en las ecuaciones de demanda de exportaciones e importaciones, lo cual sugiere que a partir de la década del setenta las variaciones entre el producto y las exportaciones se compensaron entre sí dada la relación de largo plazo (cointegración) existente entre las variables. La función de demanda de exportaciones presentó un cambio estructural en la década del setenta (entre los años 1971-1976), período en el cual se retomó el crecimiento económico en base a una estrategia hacia fuera con apertura económica y crecimiento de exportaciones no tradicionales³¹. Por su parte, la función de demanda de importaciones presentó un cambio estructural en la década del noventa (entre los años 1988-1991), período en que se comenzó a procesar simultáneamente la disminución sostenida de los aranceles respecto al resto del mundo y con la región, consecuencia del acuerdo de integración (MERCOSUR)³².

En relación a los resultados del análisis empírico en los sub-períodos considerados, en los dos primeros (1960-1981 y 1981-2000) se reproduce el resultado global ($(y) < (y^*)$), lo cual estaría indicando la existencia de una situación de restricción de balanza de pagos. Sin embargo, en los otros dos sub-períodos (1968-1981 y 1984-1998) se verifica el resultado contrario ($(y) > (y^*)$). Como fue expuesto en el marco teórico, si bien el país no enfrentó una situación de restricción de balanza de pagos en el corto y mediano

³¹ Los resultados indican que las exportaciones se dinamizaron incrementando sensiblemente su elasticidad ingreso (de 0.5 a 2.2). En este sentido, el valor estimado de la elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones (ϵ) en la relación de largo plazo entre el producto y las exportaciones –igual a 1,8- podría interpretarse como un valor promedio para todo el período 1960-2000

³² Los resultados indican que estos factores tuvieron efectos significativos en la elasticidad ingreso, dado que su valor estimado en esta década resulta sensiblemente más alto respecto al período anterior (3.6 contra 1.6). En este sentido, el valor estimado de la elasticidad ingreso (π) en la relación de largo plazo entre el producto y las exportaciones –igual a 2.7- podría interpretarse como un valor promedio para todo el período 1960-2000.

plazo, en el sentido que la respuesta de los mercados internacionales en relación a los flujos de capital permitieron aliviar dicha restricción financiando los crecientes déficit en cuenta corriente, esta situación no fue sostenible en el largo plazo, donde la tasa de crecimiento efectiva (y) se ajustó vía el multiplicador “harrodiano” de comercio exterior.

Respecto a la significación de los precios relativos, la variable (TCR) resultó estadísticamente no significativa tanto en la ecuación canónica original como en la “ajustada”. Asimismo, la variable (TI) resultó estadísticamente significativa en la ecuación canónica “ajustada” –considerando el (TCR)- y estadísticamente no significativa en la ecuación reducida “ajustada”. En este sentido, en el marco del modelo se considera que las diferencias de largo plazo entre la tasa de crecimiento efectiva del producto (y) y la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos (y^*) estarían reflejando las variaciones en los precios relativos, a excepción de las desviaciones provenientes de errores en las medidas y estimaciones de las variables y parámetros en la especificación estructural del modelo.

En relación a la significación de los flujos netos reales de capital, el resultado del análisis empírico está indicando que para todo el período la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –con flujos de capital- (y^{**}) presentó valores muy cercanos a la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –sin flujos de capital- (y^*), lo cual sugiere que la contribución de lo mismos al financiamiento de la balanza de pagos ha sido relativamente pequeña (en relación a las exportaciones) en el largo plazo. Sin embargo, se verificó que fueron especialmente significativos en determinados períodos; en particular entre los años 1968-1981, donde la tasa de crecimiento (y^{**}) fue una cercana aproximación de la tasa de crecimiento efectiva (y).

Este resultado es coherente con la idea expuesta en el enfoque teórico respecto a la imposibilidad que enfrentan los países en el financiamiento –permanente y de largo plazo- de los desequilibrios en cuenta corriente con sucesivos ingresos de capital, de donde se deriva que dicho financiamiento dependerá básicamente de los recursos reales (exportaciones) de los que dispongan las economías.

Finalmente, se realiza una lectura crítica de los resultados centrada en algunas limitaciones del enfoque teórico y el modelo analítico. En este sentido, pueden destacarse las limitaciones que radican en los aspectos vinculados al análisis del “lado de la oferta” y el criterio que parece predominar en el enfoque en relación a la identificación de la restricción de balanza de pagos.

Respecto al primer punto, dado que el enfoque postula la endogeneidad de los principales factores productivos y fuentes del crecimiento económico –trabajo y capital- especialmente en el largo plazo, los mismos no representan una restricción al crecimiento del producto, siendo los únicos factores restrictivos del “lado de la oferta” los recursos naturales –exógenos-. Por lo tanto, teóricamente se estaría descartando la posible existencia de restricciones del “lado de la oferta” en el largo plazo, lo cual puede no coincidir o resultar contradictorio con la experiencia de crecimiento de algunos países y el análisis de la evidencia empírica. Asimismo, el análisis está planteado a un elevado nivel de agregación sin diferenciar sectorialmente las actividades económicas. Si bien se consideran las características de oferta de los bienes

y servicios a través de las elasticidades ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones, no es posible profundizar en el análisis de las características y evolución de la especialización productiva³³.

En relación al segundo punto, el criterio que parece predominar en el enfoque en relación a la identificación de una situación donde exista restricción de balanza de pagos en el largo plazo es principalmente empírico. En este sentido, la comparación con el desempeño de otros países y los valores bajos o altos de las tasas son criterios relativos que no permiten una identificación más acabada de las situaciones de restricción de balanza de pagos en el crecimiento del producto en el largo plazo. Asimismo, como en el primer punto, no es posible identificar claramente el período de análisis como “corto y mediano plazo” y “largo plazo”.

Otra limitación se encuentra en la forma en que los flujos de capital son considerados en el análisis. Los mismos se incluyen en el modelo analítico ampliado a nivel agregado (no diferenciando entre endeudamiento e inversión extranjera directa (IED)) y no se analiza el equilibrio intertemporal entre endeudamiento externo y producto. Asimismo, una limitación secundaria proviene de las propias características de los métodos estadísticos-econométricos utilizados. Por un lado, los resultados del procedimiento de cointegración de Johansen son muy sensibles a la especificación del modelo de análisis. Por otro, no es posible afirmar la existencia de relaciones de causalidad o determinación en el sentido económico mediante pruebas estadístico-econométricas. En este sentido, el test de causalidad de Granger permite analizar precedencia e información contenida en una variable respecto a la mejora en la predicción de otra, no implicando una relación de determinación en el sentido económico. Respecto a la prueba de cambio estructural (test de Chow), la dificultad radica en captar los cambios producidos a lo largo de un período de tiempo y no en un año específico.

³³ En particular, los indicadores de precios relativos ((TCR), (TI)) y nivel de actividad de la economía mundial o un grupo de países seleccionados (PBI19) brindan una medida muy agregada y global de la competitividad y la demanda externa de la economía. Los mismos podrían mejorarse o ajustarse identificando, en el primer caso, la capacidad de competencia externa a nivel sectorial y la diferente evolución e incidencia de los precios relativos según actividades económicas y tipos de bienes; en el segundo, nuevamente considerando diferenciación sectorial, mercados de destino según tipos de bienes y elasticidades ingreso (inferiores, normales o superiores), e incluyendo el efecto de otras variables relevantes (por ejemplo barreras arancelarias y no arancelarias, etc.).

IV) CONCLUSIONES E INTERROGANTES

La ley de Thirlwall postula que en el largo plazo la tasa de crecimiento efectiva del producto real (y) de un país puede ser aproximada por la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos (y^*), la cual se define –en ausencia de variación en los precios relativos– como la tasa de crecimiento de las exportaciones respecto a la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones. En este contexto, se sugiere que si un país en el largo plazo presenta una tasa de crecimiento efectiva (y) cercana a la tasa de crecimiento (y^*), y ambas se ubican en valores bajos en relación a terceros países, la situación puede caracterizarse como de restricción de balanza de pagos asociada a la lenta evolución de la tasa de crecimiento de las exportaciones en relación a la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones.

En este sentido, la evidencia empírica y los resultados del análisis estadístico-econométrico sugieren la validez de la ley de Thirlwall para la economía uruguaya en el período 1960-2000. Asimismo, en el marco del enfoque se estaría sugiriendo que existió una situación de restricción de balanza de pagos asociada a la lenta evolución de la tasa de crecimiento de las exportaciones en relación a la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones, lo cual indica la importancia que tuvo dicha restricción en la explicación de la baja tasa de crecimiento efectiva del producto en el largo plazo. Sin embargo, y como fue expuesto en las limitaciones del enfoque y el modelo analítico, no puede descartarse que además hayan existido restricciones del “lado de la oferta”.

Asimismo, y aceptada la validez de la relación de largo plazo entre el producto y las exportaciones, el enfoque teórico postula como mecanismo de ajuste el multiplicador “harrodiano” de comercio exterior, el cual supone que en el largo plazo el producto se ajustará para mantener la relación entre el crecimiento de las exportaciones y la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones. En este contexto, la relevancia del papel de la demanda externa debería manifestarse en una relación de determinación desde las exportaciones hacia el producto. Sin embargo, considerando la evidencia empírica y los resultados del análisis estadístico-econométrico, aunque no puede establecerse una relación de determinación estadística desde los desequilibrios externos hacia la caída del producto (ajuste “vía ingreso”), los mismos pueden considerarse como un factor relevante en la explicación de la evolución del producto en el largo plazo, no descartándose la relevancia del multiplicador “harrodiano” de comercio exterior en la explicación de la relación entre crecimiento económico y demanda externa en el largo plazo.

En relación a los precios relativos, el análisis sugiere que los efectos de los mismos fueron relativamente poco significativos en la relación entre el producto y las exportaciones en el período 1960-2000. Respecto a los flujos netos reales de capital, la evidencia y análisis empírico sugieren que los mismos tuvieron una escasa participación –en relación a la de las exportaciones– en el financiamiento de la balanza de pagos en el período 1960-2000; no obstante fueron relevantes en determinados períodos contribuyendo a aliviar la restricción de balanza de pagos y posibilitando una mayor tasa de crecimiento del producto. Respecto a una posible relación de causalidad entre las variables, los resultados del análisis estadístico-econométrico indican que no puede rechazarse la hipótesis nula de no causalidad en el sentido de Granger en ambas direcciones. Sin embargo, y como fue mencionado, no puede descartarse ni afirmarse plenamente la existencia de una relación de causalidad en sentido económico.

Por otro lado, la principal implicación en relación a las políticas que surge del enfoque teórico esta centrada en el manejo del multiplicador “harrodiano” de comercio exterior en el largo plazo: si el objetivo de un país es alcanzar una más rápida tasa de crecimiento del producto, deberá inicialmente levantar o aliviar su restricción de balanza de pagos, ya sea incrementando las exportaciones y/o reduciendo la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones. Asimismo, interesa considerar además del volumen la composición de los bienes exportados, en la medida que la elasticidad ingreso de los bienes primarios es decreciente e inferior la unidad (“ley de Engel”) y la elasticidad ingreso de los bienes industriales es mayor a la unidad.

Si bien el enfoque postula que es la demanda la que conduce al sistema económico, se reconoce la importancia del “lado de la oferta” o especialización productiva de la economía, el cual se considera que está en la base de la explicación de las diferentes elasticidades ingreso de la demanda de importaciones y exportaciones de los países. De esta manera, las posibilidades de levantar o aliviar la restricción de balanza de pagos están estrechamente asociadas a las características y evolución de la especialización productiva y el conjunto de factores económicos y no económicos que afectan directamente dicha especialización. Respecto a estos últimos, se destaca la orientación de las políticas económicas aplicadas, las cuales determinan la estrategia de crecimiento adoptada y la inserción internacional. Las mismas están condicionadas -limitadas o impulsadas- por otro conjunto de factores tales como las condiciones generales económicas y no económicas internas y externas, los cuales conforman el marco general en el cual se inserta y desenvuelve la economía, y sobre los cuales existe diferente grado de incidencia por parte de las políticas -en particular escasa o nula sobre los externos-. Entre ellos se encuentran, a nivel interno, las especificidades estructurales de la economía (recursos naturales, etc.) y el marco político-institucional, y a nivel externo las condiciones económicas y políticas internacionales, en particular las regionales (respuesta de los mercados financieros internacionales, shocks externos, etc.)

Como fue expuesto, la evidencia empírica en el período 1960-2000 indica que la especialización exportadora estuvo centrada principalmente en bienes primarios y no tradicionales mientras que la demanda de importaciones en bienes manufacturados. Dichos razgos estuvieron estrechamente asociados a las principales características y evolución de la especialización productiva, en la cual se verificó una concentración en el sector servicios, un proceso de “desindustrialización” y pérdida de participación del sector agropecuario, y una escasa participación y dinamismo de la inversión –en especial “máquinas y equipos”-.

Respecto a las políticas económicas, el período 1960-2000 estuvo marcado por la instrumentación de una estrategia de crecimiento hacia afuera basada en la apertura económica y las exportaciones, sustentada desde el punto de vista teórico por el enfoque de las ventajas comparativas. Con posterioridad al agotamiento del modelo de desarrollo hacia adentro (ISI), y sobre la base del Plan Nacional de Desarrollo, fueron paulatinamente restaurados los mecanismos de mercado en la determinación de la asignación de los recursos productivos así como en la dirección y evolución de la especialización productiva de la economía. Asimismo, en los períodos siguientes estos lineamientos generales de política económica fueron mantenidos, verificándose una profundización de la apertura económica conjuntamente con el avance del proceso de integración regional, en especial desde la década del noventa. De esta manera, la estrategia de crecimiento adoptada tuvo como consecuencia que la dirección y

evolución de la especialización productiva haya sido determinada por los mecanismos de mercado en base a las ventajas comparativas.

En este sentido, se verificó un cambio estructural en la relación de largo plazo entre exportaciones y producto en los años 1968-1970, lo que sugiere que la instrumentación de la estrategia de crecimiento hacia fuera logró afectar dicha relación. No obstante, los valores estimados de largo plazo de las elasticidades ingreso de demanda de exportaciones e importaciones ($\epsilon=1.8$, $\pi=2.7$) indican una baja capacidad de financiar las importaciones mediante exportaciones o de manera competitiva. Asimismo dichos valores resultan coherentes con la especialización exportadora (exportación de productos primarios o con bajo valor agregado industrial) y la demanda de importaciones (importación de bienes manufacturados).

La evidencia empírica y los resultados obtenidos sugieren que, en el marco del enfoque teórico, la estrategia de crecimiento adoptada no contribuyó a una modificación sustancial en las condiciones productivas en la dirección de alterar la relación entre las elasticidades ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones (ϵ/π), posibilitando levantar o aliviar la restricción de balanza de pagos sobre el crecimiento del producto en el largo plazo.

Por lo tanto, las implicaciones del enfoque estarían sugiriendo, en primer lugar, la necesidad de un cambio en la estructura y especialización productiva que tiendan a modificar el perfil exportador o especialización exportadora, con el objetivo de incrementar las exportaciones y/o disminuir la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones, posibilitando levantar o aliviar la restricción de balanza de pagos sobre el crecimiento del producto en el largo plazo. En segundo lugar, dada la diferencia existente entre los bienes primarios e industriales en relación a sus elasticidades ingreso de demanda de exportaciones e importaciones, el cambio en la estructura y especialización productiva debería estar orientado hacia la mayor producción de bienes industriales en sustitución de bienes primarios o con bajo valor agregado industrial. Por último, en la medida que la especialización determinada por los mecanismos del mercado no ha modificado sustancialmente las condiciones productivas en la dirección de alterar la relación entre las elasticidades ingreso, la estrategia de crecimiento en esta dirección supondría la intervención del Estado con políticas activas, la cual necesariamente estará condicionada por los factores económicos y no económicos internos y externos.

Por otra parte, se plantean una serie de interrogantes sobre los diferentes temas del estudio y otras que se desprenden de algunas regularidades detectadas en el análisis de la evidencia empírica. En términos generales las mismas estarían centradas en las posibles consecuencias de mediano y largo plazo sobre el crecimiento económico del mantenimiento y profundización de una estrategia de crecimiento hacia fuera en base a la apertura económica y la integración regional, en un contexto donde la especialización está determinada por los mecanismos del mercado. En este sentido, interesaría profundizar el análisis de las restricciones al crecimiento del producto tanto de balanza de pagos como del “lado de la oferta” y la articulación de las políticas de corto y mediano plazo con una estrategia de crecimiento de largo plazo, así como incorporar otros fenómenos como la creciente transnacionalización ó internacionalización productiva y comercial de la economía.

Asimismo, otro conjunto de preguntas surgen de algunas regularidades identificadas en base al análisis de la evidencia empírica en el período 1960-2000, las cuales estarían referidas a los posibles efectos de mediano y largo plazo sobre el crecimiento económico de la continuidad o ampliación de dichas regularidades. Las mismas están estrechamente vinculadas a los aspectos mencionados anteriormente, y entre ellas interesa señalar las siguientes:

- a) la persistente tendencia al desequilibrio externo y desocupación de factores productivos –en particular desempleo de mano de obra-.
- b) la modificación en los mercados comerciales de origen/destino.
- c) la baja participación de la inversión y su escaso dinamismo.

En relación al punto (a), los períodos de crecimiento económico fueron coexistentes con déficit de balanza comercial (bienes y servicios) y entradas de capital, y el aumento del coeficiente de apertura de la economía fue concomitante con una tendencia al desequilibrio de la balanza comercial, más acentuado en términos de bienes. Asimismo, se ampliaron los ciclos de la balanza comercial y los flujos de capital (en valor absoluto) especialmente a partir de la década del ochenta. Paralelamente la deuda externa bruta creció en términos reales y como porcentaje del producto. Por otro lado, la tasa de desempleo fue alta en todo el período, registrando una tendencia creciente acentuada a partir de la década del noventa. Respecto al punto (b), el comercio se concentró paulatinamente en la región en detrimento de otros mercados con mayor dinamismo económico y tecnológico (en particular Europa). Finalmente, la inversión tuvo una baja y estable participación en el producto y fue el componente menos dinámico de la demanda agregada. Asimismo, el sector construcción fue el de mayor participación y la misma fue realizada principalmente por el sector privado. Simultáneamente, la importación de bienes de capital fue la categoría que tuvo el menor porcentaje en las importaciones totales y la menos dinámica.

Por último, se considera necesario ampliar y profundizar el conocimiento y análisis de los temas planteados en el trabajo, permitiendo de esta manera explorar respuestas a las diferentes interrogantes planteadas. En este sentido posibles líneas de investigación comprenden otros enfoques y modelos post-keynesianos así como visiones con diferentes restricciones externas al crecimiento. En particular, un modelo en “líneas kaldorianas” que incorpore explícitamente un mecanismo endógeno de crecimiento -a través de la “ley de Verdoorn”- y diferenciación sectorial, visiones y modelos con diferentes restricciones externas al crecimiento (estructuralistas, brechas, etc.), y modelos evolucionistas que consideren una explicación endógena de las diferentes elasticidades ingreso así como transferencia e incorporación de tecnología.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alonso, J. (1996): *Enfoques post-keynesianos sobre el crecimiento: una aplicación a España*, ICE, n° 758, Madrid.
- Amorín, M. y Bergara, M. (1992): *Las importaciones en el Uruguay:1975-1991*, 7° Jornadas Anuales de Economía 11/1992, BCU.
- Atesoglu, H. (1997): *Balance-of-payments-constrained growth model and its implications for the United States*, Journal of Post Keynesian Economics, vol.19.
- Bacha, E. (1989): *Debt crisis, net transfers, and the GDP growth rate of the developing countries*, DE-PUC, Río de Janeiro.
- Bairam, E. (1997): *Levels of economic development and appropriate specification of the Harrod foreign-trade multiplier*, Journal of Post Keynesian Economics, vol.19.
- Baldwin, R. (2000): *Trade and growth: still disagreement about the relationships*, Economics Department, working papers n° 264, OCDE.
- Banco Central del Uruguay (BCU): *Boletines estadísticos*, varios números y *Cuentas Nacionales*, publicaciones varias.
- Banerjee, A., et al (1993): *Cointegration, error correction and the econometric analysis of none-stationary data*, Oxford University Press.
- Basu, K. (1994): *Analytical development economic. The less developed economy revisited*, Ed. Blackwell.
- Bértola, L. y Porcile, G. (2000): *Argentina, Brasil, Uruguay y la economía mundial. Una aproximación a diferentes regímenes de convergencia y divergencia*, en Bértola L., *Ensayos de Historia Económica. Uruguay y la región en la economía mundial 1870-1990*, Eds. Trilce.
- Cassoni, A. (1994): *Cointegración*, notas docentes n° 2, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.
- Chaves, R., Gomes da Silva, A. y Vergolino, J. (1999): *Teoria econômica e métodos quantitativos. A lei de Thirlwall e a economia brasileira: uma breve consideracao*, mimeo, DE/PIMES–UFPE.
- CEPAL: *Anuarios Estadísticos*, varios números.
- Couriel, A. (1988): *El Uruguay empobrecido: deuda externa y modelo neoliberal*, Eds. Banda Oriental.
- Dalum, L., Laursen, K. y Verspagen, B. (1999): *Does specialization matter for growth?*, en *Industrial and Corporate Change*, Oxford University Press, vol. 8.
- Dominioni, D. (1994): *Un comentario sobre la función de importaciones de Amorín-Bergara*, documento de trabajo, BCU.
- Espasa, A. y Cancelo, J. (Eds) (1993): *Métodos cuantitativos para el análisis de la coyuntura económica*, Alianza Editorial, Madrid.
- FMI: *Estadísticas Financieras Internacionales*, varios números.
- Giles, J. y Williams, C (1999): *Export-led growth: a survey of the empirical literature and some noncausality results*, EWP-9901, Universidad de Victoria.
- Harrod, R. (1939): *La teoría dinámica*, en *Economía del crecimiento*, selección de A. Sen, El Trimestre Económico (1979), FCE, México.
- Herrera, J. y Santamaria, J. (2000) :*The external constraint to the economic growth in three blocks of the world economy*, FCEyE, mimeo, Universidad de Valladolid.
- Hieke, H. (1997): *Balance-of-payments-constrained growth: a reconsideration of the evidence for the U.S. economy*, Journal of Post Keynesian Economics, vol.19.
- Hounie, A, Pittaluga, L., Porcile, G. y Scatolin, F. (1999): *La CEPAL y las nuevas teorías del crecimiento*, Revista de la CEPAL n° 68, Santiago de Chile.

- Hussain, M. y Thirlwall, A. (1982): *The balance of payments constraint, capital flows and growth rate differences between developing countries*, en *The economics of growth and development: selected essays of A.P. Thirlwall*, Ed. Edward Elgar Publishing, Londres.
- Instituto Nacional de Estadística (INE): *Encuesta Continua de Hogares*, varios años.
- Johansen (1992): *Testing weak exogeneity and the order of cointegration in U.K. money demand data*, Journal of Policy Modeling, vol.14.
- Jones, H. (1983): *Introducción a las teorías modernas del crecimiento económico*, Ed. Antoni Bosch.
- Johnston, J. (1992): *Métodos de econometría*, Eds. Vicens Vives.
- Kaldor, N. (1970): *Capitalismo y desarrollo industrial: algunas lecciones de la experiencia británica*, en *Política económica en centro y periferia*, El Trimestre Económico (1977), FCE, México.
- Kaldor, N. (1962): *Un modelo de desarrollo económico*, en *Economía Poskeynesiana*, El Trimestre Económico (1988), FCE, México.
- Krugman, P. y Obstfeld, M. (1995): *Economía internacional. Teoría y política*, 3ª edición, Eds. McGraw-Hill.
- Laens, S., Lorenzo, F. y Osimani, R. (1992): *Itinerario de la apertura y condiciones macroeconómicas: el caso de Uruguay*, documento de trabajo n° 103, BID.
- Leon-Ledesma, M. (1997): *An application of Thirlwall's law to the spanish economy*, Studies in Economics, n° 97/8, Universidad de Kent, Canterbury.
- McCombie, J. y Thirlwall, A. (1994): *Economic growth and the balance-of-payments constraint*, St. Martin's Press, New York; Macmillan Press, London.
- McCombie, J. (1997): *On the empirics of balance-of-payments-constrained growth*, Journal of Post Keynesian Economics, vol.19.
- Pardo, J. y Reig, N. (2002): *Crecimiento económico y demanda externa. Un estudio para la economía uruguaya en el periodo 1960-2000*, investigación monográfica para la obtención del título de Licenciado en Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República.
- Porcile, G., Biitencourt, M. y Higachi, H. (1999): *Balance-of-payments-constrained growth in Brazil: a cointegration test of the Thirlwall's law*, mimeo, UFPR-UEPG.
- Ray, D. (1998): *Development economics*, Princeton University Press.
- Rodriguez, O. (2001): *Prebisch: Actualidad de sus ideas básicas*, Revista de la CEPAL n° 75, Santiago de Chile.
- Roos, J. (1998): *Increasing returns, development traps and economic growth*, draft, University of Notre Dame.
- Sala-i-Martin (1994): *Apuntes de crecimiento económico*, Ed. Antoni Bosch.
- Solow, R. (1956): *Un modelo de crecimiento*, en *Economía del crecimiento*, selección de A. Sen, El Trimestre Económico (1979), FCE, México.
- Taylor, L. (1994): *Crecimiento económico, intervención pública y teoría del desarrollo*, Revista de Economía Política, Pensamiento Iberoamericano, n° 29/96, Madrid.
- Thirlwall, A. (1983): *Foreign trade elasticities in center-periphery models of growth and development*, en *The economics of growth and development: selected essays of A.P. Thirlwall*, Ed. Edward Elgar Publishing, Londres.
- Thirlwall, A. (1986): *A general model of growth and development in kaldorian lines*, en *The economics of growth and development: selected essays of A.P. Thirlwall*, Ed. Edward Elgar Publishing, Londres.
- Thirlwall, A. (1997): *Reflections on the concept of balance-of-payments-constrained growth*, Journal of Post Keynesian Economics, vol.19.

ANEXO

I) MODELO ANALÍTICO

1) Lev de Thirlwall –sin flujos de capital-: versión original v “ajustada”.

El *modelo básico en su versión original* considera tres ecuaciones -en su versión dinámica o en tasas de crecimiento-: la condición de equilibrio de balanza de pagos, la demanda de exportaciones y la demanda de importaciones. La condición inicial de equilibrio de balanza de pagos se define como:

$$P X = P^* E M$$

X y M - volumen de exportaciones e importaciones

P y P*- precio de las exportaciones en moneda local (se asume que puede aproximarse por el nivel de precios interno) y precio de las importaciones en moneda extranjera (se asume que puede aproximarse por el nivel de precios internacionales)

E - tipo de cambio nominal

En tasas de crecimiento³⁴:

$$p + x = p^* + m + e \quad (1.1)$$

La ecuación (1) representa la condición dinámica de equilibrio de balanza de pagos, la cual implica que la tasa de crecimiento de las exportaciones es igual a la tasa de crecimiento de las importaciones a través del tiempo, corregidas por la variación de los precios relativos.

La función de demanda de exportaciones (en volumen) se define como:

$$X = k_1 [P / E P^*]^\eta Z^\varepsilon$$

X - volumen de exportaciones

k₁ - constante

P, P*, E - ídem definiciones anteriores

Z - nivel del ingreso mundial

η - elasticidad precio de la demanda de exportaciones (η < 0)

ε - elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones (ε > 0)

En tasas de crecimiento:

$$x = \eta (p - p^* - e) + \varepsilon z \quad (1.2)$$

La función de demanda de importaciones (en volumen) se define como:

$$M = k_2 [E P^* / P]^\psi Y^\pi$$

M - volumen de importaciones

k₂ - constante

P, P*, E - ídem definiciones anteriores

Y - nivel del ingreso doméstico

ψ - elasticidad precio de la demanda de importaciones (ψ < 0)

π - elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π > 0)

En tasas de crecimiento:

$$m = \psi (p^* + e - p) + \pi y \quad (1.3)$$

³⁴ Las tasas de crecimiento de las variables se obtienen de considerar la ecuación en logaritmos y diferenciarla en relación al tiempo. Las mismas se expresan en minúsculas.

Sustituyendo (2) y (3) en (1), operando y despejando (y) se obtiene la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –sin flujos de capital- (y^*), la cual se define como:

$$y^* = [(1 + \eta + \psi) (p - p^* - e) + \varepsilon z] / \pi \quad (1.4)$$

Partiendo de la ecuación (4), si se realiza el supuesto que los precios relativos -medidos en una moneda común- no varían en el largo plazo ($p = e + p^*$), la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –sin flujos de capital- (y^*) queda definida por:

$$y^* = \varepsilon z / \pi \quad (1.5.1)$$

o alternativamente (dado que $x = \varepsilon z$):

$$y^* = x / \pi \quad (1.5.2)$$

En el caso del *modelo básico en su versión “ajustada”*, la condición inicial de equilibrio de balanza de pagos se define como:

$$P_x X = P_m M$$

X y M - volumen de exportaciones e importaciones
 P_x y P_m - precio de las exportaciones e importaciones

En tasas de crecimiento:

$$p_x + x = p_m + m \quad (1.1')$$

La ecuación (1) representa la condición dinámica de equilibrio de balanza de pagos, la cual implica que la tasa de crecimiento de las exportaciones es igual a la tasa de crecimiento de las importaciones a través del tiempo, corregidas por la variación de los precios relativos.

La función de demanda de exportaciones (en volúmenes) se define como:

$$X = k_1 [P^* E / P]^\eta Z^\varepsilon$$

X - ídem definición anterior
 k_1 - constante
 P^* y P - nivel de precios internacional y nivel de precios interno
E - tipo de cambio nominal
Z - nivel del ingreso mundial
 η - elasticidad precio de la demanda de exportaciones ($\eta > 0$)
 ε - elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones ($\varepsilon > 0$)

En tasas de crecimiento:

$$x = \eta (p^* - p + e) + \varepsilon z \quad (1.2')$$

La función de demanda de importaciones (en volúmenes) se define como:

$$M = k_2 [P^* E / P]^\psi Y^\pi$$

M, P, P^* , E - ídem definiciones anteriores
 k_2 - constante
Y - nivel del ingreso domestico
 ψ - elasticidad precio de la demanda de importaciones ($\psi < 0$)
 π - elasticidad ingreso de la demanda de importaciones ($\pi > 0$)

En tasas de crecimiento:

$$m = \psi (p^* + e - p) + \pi y \quad (1.3')$$

Sustituyendo (2) y (3) en (1), operando y despejando (y) se obtiene la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –sin flujos de capital- (y^*), la cual se define como:

$$y^* = [(p_x - p_m) + (\eta - \psi) (p^* + e - p) + \varepsilon z] / \pi \quad (1.4')$$

Partiendo de la ecuación (4), si se realiza el supuesto que los precios relativos - medidos en una moneda común- no varían en el largo plazo ($p_x = p_m$; $p = e + p^*$), la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –sin flujos de capital- (y^*) queda definida por:

$$y^* = (\varepsilon z) / \pi \quad (1.5.1')$$

o alternativamente (dado que $x = \varepsilon z$):

$$y^* = x / \pi \quad (1.5.2')$$

Las propiedades principales del modelo son las siguientes:

1) Un mayor nivel de precios doméstico respecto al exterior ($P > P^*$) disminuirá la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos (y^*) si la suma de las elasticidades precio de la demanda de exportaciones e importaciones (en valor absoluto) es mayor que 1 ($|\eta + \psi| > 1$).

2) Una depreciación de la moneda ($e > 0$) elevará la tasa de crecimiento (y^*) si la suma de las elasticidades precio de la demanda de exportaciones e importaciones (en valor absoluto) es mayor que 1 (condición Marshall-Lerner para una devaluación exitosa: $|\eta + \psi| > 1$). Sin embargo, el incremento en la tasa de crecimiento (y^*) solo puede ser puntual, a menos que la depreciación sea continua; en los períodos siguientes, cuando el tipo de cambio se estabilice en su nuevo nivel, la tasa de crecimiento (y^*) debería revertirse a su nivel inicial (dado que $(e) = 0$).

3) Un más rápido crecimiento del ingreso mundial (z) elevará la tasa de crecimiento (y^*), dependiendo la magnitud del incremento de la elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones (ε).

4) A mayor elasticidad ingreso de la demanda por importaciones (π), menor tasa de crecimiento (y^*).

2) Ley de Thirlwall ampliada -con flujos de capital-: versión original y “ajustada”.

El *modelo analítico en su versión original* considera las tres ecuaciones incluyendo los flujos de capital en la condición de equilibrio de balanza de pagos. Partiendo de un desequilibrio inicial en la cuenta corriente, la condición de equilibrio de balanza de pagos se define como:

$$P X + F = P^* E M$$

P, X, P*, E - ídem definiciones anteriores

F - valor del flujo de capital nominal medido en moneda local

(F > 0 - entrada de capitales, F < 0 - salida de capitales)

En tasas de crecimiento:

$$\theta (p + x) + (1 - \theta) f = p^* + m + e \quad (2.1)$$

La ecuación (1') representa la condición dinámica de equilibrio de balanza de pagos incluyendo los flujos de capital.

$\theta = P X / (P X + F)$ - participación de las exportaciones en el total de capital ingresado (o proporción de importaciones financiadas con exportaciones)

$(1 - \theta) = F / (P X + F)$ - participación de los flujos de capital en el total de capital ingresado (o proporción de importaciones financiadas con flujos de capital)

Se consideran las mismas funciones de demanda de exportaciones y demanda de importaciones (en volumen):

$$X = k_1 [P / E P^*]^\eta Z^\varepsilon$$

$$M = k_2 [E P^* / P]^\psi Y^\pi$$

En tasas de crecimiento:

$$x = \eta (p - p^* - e) + \varepsilon z \quad (2.2)$$

$$m = \psi (p^* + e - p) + \pi y \quad (2.3)$$

Sustituyendo (2') y (3') en (1'), operando y despejando (y) se obtiene la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –con flujos de capital- (y^{**}), la cual se define como:

$$y^{**} = [(\theta \eta + \psi) (p - p^* - e) + (p - p^* - e) + \theta \varepsilon z + (1 - \theta) (f - p)] / \pi \quad (2.4)$$

Partiendo de la ecuación (4'), si se realiza el supuesto que los precios relativos -medidos en una moneda común- no varían en el largo plazo ($p = e + p^*$), la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –con flujos de capital- (y^{**}), queda definida por:

$$y^{**} = [\theta \varepsilon z + (1 - \theta) (f - p)] / \pi \quad (2.5.1)$$

o alternativamente (dado que $x = \varepsilon z$):

$$y^{**} = [\theta x + (1 - \theta) (f - p)] / \pi \quad (2.5.2)$$

En el caso del *modelo en su versión "ajustada"*, la condición inicial de equilibrio de balanza de pagos se define como:

$$P_x X + F = P_m M$$

X, M, P_x, P_m - ídem definiciones anteriores

F - valor del flujo neto de capital nominal

($F > 0$ - entrada de capitales, $F < 0$ - salida de capitales)

En tasas de crecimiento:

$$\theta (p_x + x) + (1 - \theta) f = p_m + m + e \quad (2.1')$$

La ecuación (1) representa la condición dinámica de equilibrio de balanza de pagos.

$\theta = P_x X / (P_x X + F)$ = participación de las exportaciones en el total de capital ingresado (o proporción de importaciones financiadas con exportaciones)

$(1 - \theta) = F / (P_x X + F)$ = participación de los flujos de capital en el total de capital ingresado (o proporción de importaciones financiadas con flujos de capital)

Se consideran las mismas funciones de demanda de exportaciones y demanda de importaciones (en volúmenes):

$$X = k_1 [P^* E / P]^\eta Z^\varepsilon$$

$$M = k_2 [P^* E / P]^\psi Y^\pi$$

En tasas de crecimiento:

$$x = \eta (p^* - p + e) + \varepsilon z \quad (2.2')$$

$$m = \psi (p^* + e - p) + \pi y \quad (2.3')$$

Sustituyendo (2') y (3') en (1'), operando y despejando (y) se obtiene la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –con flujos de capital- (y^{**}), la cual se define como:

$$y^{**} = [(\theta \eta + \psi) (p - p^* - e) + (\theta p_x - p_m) + \theta \varepsilon z + (1 - \theta) f] / \pi \quad (2.4')$$

Partiendo de la ecuación (4), si se realiza el supuesto que los precios relativos - medidos en una moneda común- no varían en el largo plazo ($p_x = p_m$; $p = e + p^*$), la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –sin flujos de capital- (y^*) queda definida por:

$$y^{**} = [\theta \varepsilon z + (1 - \theta) f] / \pi \quad (2.5.1')$$

o alternativamente (dado que $x = \varepsilon z$):

$$y^{**} = [\theta x + (1 - \theta) f] / \pi \quad (2.5.2')$$

Las propiedades principales del modelo son las siguientes:

1) si no existe desequilibrio inicial en cuenta corriente y sin movimientos de capital ($\theta = 1$; $(1 - \theta) = 0$), la ecuación (5.2') es igual a (5.2) ($y^{**} = x/\pi$); en este caso, las tasas de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de la balanza de pagos –sin y con flujos de capital- son iguales ($(y^*) = (y^{**})$).

2) si hay un desequilibrio inicial en cuenta corriente, y la tasa de crecimiento de la entrada nominal de capital es cero ($f = 0$), la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de la balanza de pagos estará dada por:

$$y^{**} = [\theta \varepsilon z - (1 - \theta) (p)] / \pi$$

Asumiendo que p es positivo, dicha tasa de crecimiento (y^{**}) será menor a la tasa de crecimiento –sin flujos de capital- (y^*); en este caso, si el valor de las exportaciones es inicialmente menor que el valor de las importaciones, una misma tasa de crecimiento de las exportaciones e importaciones ampliaría el desequilibrio absoluto, y si la diferencia no es cubierta por un creciente nivel de ingresos de capital, el crecimiento del producto deberá ser menor para reducir el crecimiento de las importaciones por debajo de las exportaciones (para mantener la diferencia absoluta entre exportaciones e importaciones -igual al valor inicial de F - incambiada). La reducción absoluta en el nivel de la tasa de crecimiento viene dada por:

$$y^* - y^{**} = [(1 - \theta) (p + x)] / \pi$$

3) si hay un desequilibrio inicial en cuenta corriente financiado con entrada de capitales, y la tasa de crecimiento efectiva del producto es mayor que en una situación de equilibrio inicial en cuenta corriente, entonces deberá existir una tasa de crecimiento positiva de ingresos de capital; esta tasa vendría dada por:

$$f = p + x$$

Este resultado puede verificarse en la ecuación (1'). Suponiendo que no existe desequilibrio inicial en cuenta corriente, la tasa de crecimiento (y^*) se deriva de:

$$(p + x) = (p^* + m + e)$$

Para que la suma ponderada de las tasas ($p + x$) y (f) sea igual a ($p + x$), (f) deberá crecer a la misma tasa que ($p + x$).

II) ESTADÍSTICAS: CUADROS Y SERIES

CUADRO N° 1A – ESTRUCTURA Y DINAMICA DE LA OFERTA Y DEMANDA AGREGADA

(1)	DEMANDA					OFERTA	
	C priv	C Gob	C total	IBF	X	M	PBI
1960-1968	72.9	12.8	85.7	13.5	14.5	13.7	100
1968-1981	74.4	13.7	88.1	13.6	15.0	16.7	100
1981-1984	71.4	14.5	85.9	14.0	20.3	20.2	100
1984-1998	70.8	12.6	83.5	14.1	22.0	19.5	100
1998-2000	73.3	12.8	86.2	15.0	19.1	20.2	100
(2)							
1960-1968	-0.4	4.2	0.1	-4.2	4.2	-2.9	0.6
1968-1981	2.4	4.1	2.7	8.9	6.4	6.6	3.3
1981-1984	-7.3	-1.8	-6.4	-24.4	0.5	-16.1	-5.5
1984-1998	5.4	2.6	4.9	7.3	6.6	10.7	4.0
1998-2000	-1.0	-1.5	-1.1	-11.3	-1.9	-3.4	-2.1

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Cuentas Nacionales (BCU)

CUADRO N° 2A – ESTRUCTURA Y DINAMICA DEL PRODUCTO SECTORIAL

(1)	PBI SECTORIAL				
	Agropecuario	Manufacturero	Construcción	Servicios	Total
1960-1968	15,3	23,4	4,5	56,9	100
1968-1981	13,2	24,0	4,5	58,4	100
1981-1984	11,1	23,0	4,7	61,2	100
1984-1998	9,6	23,6	4,3	62,5	100
1998-2000	6,0	17,0	5,8	71,2	100
(2)					
1960-1968	0.9	0.7	-4.0	0.9	0.6
1968-1981	2.6	2.9	7.8	3.3	3.3
1981-1984	-4.1	-7.4	-16.9	-4.5	-5.5
1984-1998	3.4	1.6	3.0	4.2	4.0
1998-2000	-5.1	-5.5	-0.4	1.1	-2.1

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Cuentas Nacionales (BCU).

CUADRO N° 3A – ESTRUCTURA Y DINAMICA DE LAS EXPORTACIONES

(1)	EXPORTACIONES TOTALES (BIENES Y SERVICIOS)		
	Bienes	Servicios	Total
1960-1968	76.3	23.7	100
1968-1981	73.1	26.9	100
1981-1984	75.7	24.3	100
1984-1998	68.2	31.8	100
1998-2000	66.1	33.9	100
(2)			
1960-1968	5.5	7.1	5.9
1968-1981	6.1	7.2	6.4
1981-1984	-5.1	-2.8	-4.5
1984-1998	7.5	8.7	7.8
1998-2000	4.3	13.4	7.3

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Boletín Estadístico (BCU) y Anuario Estadístico (CEPAL)

CUADRO N° 5A – ESTRUCTURA Y DINAMICA DE LAS IMPORTACIONES

IMPORTACIONES TOTALES (BIENES Y SERVICIOS)					
(1)	Bienes		Servicios		Total
1960-1968	74.5		25.5		100
1968-1981	74.4		25.6		100
1981-1984	69.3		30.7		100
1984-1998	76.4		23.6		100
1998-2000	80.2		19.8		100
(2)					
1960-1968	-5.9		-1.4		-4.7
1968-1981	8.8		5.6		7.9
1981-1984	-17.9		-5.7		-14.8
1984-1998	13.2		8.1		11.9
1998-2000	0.5		2.5		0.9
IMPORTACIONES DE BIENES POR CATEGORÍA					
(1)	Consumo	Capital	Intermedios	Combustibles	Total
1960-1968	20.5	20.2	43.6	15.7	100
1968-1981	11.5	14.5	47.9	26.2	100
1981-1984	10.6	13.2	42.2	34.0	100
1984-1998	22.7	16.2	49.6	11.4	100
1998-2000	27.7	16.3	46.6	9.4	100
(2)					
1960-1968	-15.4	-11.6	-1.1	-2.7	-4.8
1968-1981	10.8	8.2	4.8	-0.5	3.5
1981-1984	-38.0	-29.7	-10.1	-13.9	-17.2
1984-1998	25.8	19.4	12.8	3.5	13.5
1998-2000	-4.4	-15.4	-0.6	38.7	0.5

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Boletín Estadístico (BCU), Anuario Estadístico (CEPAL) y Estadísticas Financieras Internacionales (FMI).

CUADRO N° 7A – PRECIOS RELATIVOS: TIPO DE CAMBIO REAL (TCR) Y TERMINOS DEL INTERCAMBIO –BIENES (TI) Y TOTAL (TIT)-

	TCR	TI	TIT	PX	PM
1960-1968	-1.3	-3.4	-0.3	-1.2	2.2
1968-1981	-4.5	-1.6	-3.1	9.3	11.1
1981-1984	13.8	2.1	-2.8	-4.2	-6.1
1984-1998	-1.3	1.8	2.0	0.8	-1.0
1998-2000	-3.0	-7.9	-3.2	-12.1	-4.5

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Cuentas Nacionales y Boletín Estadístico (BCU), Cámara Nacional de Comercio (CNC), Estadísticas Financieras Internacionales (FMI) y Anuario Estadístico (CEPAL).

CUADRO N° 8A – PRODUCTO BRUTO INTERNO MUNDIAL (PBIM Y PBI19)

	PBI19	PBI Mundial
1960-1968	5.0	5.0
1968-1981	3.3	3.6
1981-1984	2.4	3.0
1984-1998	2.8	3.3
1998-2000	3.1	3.7

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Estadísticas Financieras Internacionales y WEO Database (FMI)

	PBI (1)	X(2)	X/PBI (3)	M (4)	M/PBI (5)	C.AP (6)	PBI19 (7)
1960	3.722	412,5	13,4	964,6	19,7	33,1	3.432.739
1961	3.827	582,6	14,3	954,6	15,0	29,3	3.589.694
1962	3.739	489,2	11,5	1.025,2	15,0	26,4	3.771.017
1963	3.758	532,7	14,2	738,0	13,2	27,5	3.935.816
1964	3.835	490,8	12,0	783,9	11,5	23,5	4.170.391
1965	3.881	616,5	14,4	575,1	9,6	24,0	4.393.238
1966	4.011	588,3	16,2	605,3	11,7	27,9	4.642.864
1967	3.846	559,9	13,1	709,4	12,6	25,7	4.819.402
1968	3.908	650,6	14,8	655,2	12,3	27,1	5.081.759
1969	4.145	646,1	12,8	896,6	13,1	25,9	5.339.055
1970	4.340	674,8	14,3	1.037,4	15,8	30,1	5.496.574
1971	4.345	582,8	10,1	970,6	12,1	22,3	5.693.243
1972	4.278	550,8	15,2	804,6	13,6	28,8	5.981.836
1973	4.293	515,2	16,4	984,0	14,6	31,0	6.342.645
1974	4.428	642,3	15,1	858,5	17,9	33,0	6.381.847
1975	4.688	820,0	16,3	911,7	20,1	36,4	6.392.745
1976	4.875	1.023,4	19,5	897,2	19,8	39,3	6.693.576
1977	4.932	1.088,3	20,1	1.049,3	22,6	42,7	6.956.752
1978	5.192	1.145,8	18,9	1.434,7	20,0	38,9	7.252.432
1979	5.512	1.155,2	17,2	1.757,4	21,1	38,3	7.542.178
1980	5.843	1.294,1	15,9	2.004,6	22,1	38,0	7.632.133
1981	5.954	1.456,2	15,7	1.769,4	19,4	35,0	7.765.462
1982	5.394	1.208,3	14,9	1.451,4	18,1	32,9	7.727.805
1983	5.079	1.300,1	25,6	1.194,4	23,5	49,1	7.948.318
1984	5.023	1.268,7	26,7	1.095,3	22,1	48,8	8.350.151
1985	5.097	1.360,3	26,5	1.105,3	21,9	48,4	8.643.799
1986	5.549	1.603,7	25,6	1.446,3	20,1	45,7	8.911.700
1987	5.989	1.483,9	21,2	1.580,8	19,2	40,4	9.202.761
1988	6.077	1.534,7	23,2	1.579,8	19,0	42,3	9.597.460
1989	6.144	1.649,2	25,4	1.612,4	19,6	45,1	9.936.127
1990	6.162	1.860,2	25,8	1.593,9	20,1	45,9	10.185.029
1991	6.380	1.987,7	21,9	1.848,2	19,6	41,5	10.289.463
1992	6.886	2.302,1	21,4	2.345,2	21,0	42,4	10.509.205
1993	7.069	2.546,5	19,3	2.891,5	20,7	40,0	10.664.832
1994	7.584	3.031,1	20,0	4.013,4	21,4	41,4	11.007.654
1995	7.474	2.966,0	19,4	3.933,4	19,8	39,2	11.250.407
1996	7.891	3.325,8	20,1	4.332,1	20,8	40,9	11.604.364
1997	8.289	3.712,6	21,0	4.862,6	21,9	42,9	11.991.089
1998	8.666	3.638,9	18,5	5.287,1	20,0	38,4	12.302.672
1999	8.419	3.532,0	16,9	4.929,8	19,0	35,9	12.648.525
2000	8.312	4.187,6	17,2	5.380,3	19,4	36,7	13.087.980

Notas:

- (1) Producto Bruto Interno doméstico. En millones de dólares de 1983, calculado aplicando al valor en dólares corrientes de dicho año la tasa de crecimiento del PBI real. Fuente: Elaboración propia en base a datos de Cuentas Nacionales (BCU) y Estadísticas Financieras Internacionales (FMI)
- (2) Exportaciones. En millones de dólares de 1983, calculada deflactando la serie en dólares corrientes (valor FOB) por el índice de valor unitario de exportaciones de bienes (FOB) base 1983 = 100. Fuente: Elaboración propia en base a datos del Boletín Estadístico (BCU) y Anuario Estadístico (CEPAL).
- (3) En porcentaje, calculado sobre valores en millones de dólares corrientes.
- (4) Importaciones. En millones de dólares de 1983, calculada deflactando la serie en dólares corrientes (valor FOB) por el índice de valor unitario de importaciones de bienes (CIF) base 1983 = 100. Fuente: Elaboración propia en base a datos del Boletín Estadístico (BCU) y Anuario Estadístico (CEPAL).
- (5) En porcentaje, calculado sobre valores en millones de dólares corrientes.
- (6) Coeficiente de apertura = $(X + M) / PBI$, en porcentaje.
- (7) Producto Bruto Interno 19 países, calculado sumando los PBI real de cada uno de los 19 principales socios comerciales estimados según procedimiento similar al utilizado para el cálculo del PBI doméstico. Fuente: Elaboración propia en base a datos de Estadísticas Financieras Internacionales y WEO Database (FMI).

	TNR (1)	MK (2)	TNR/PBI (3)	TNR/X (4)	TCR (5)	TI (6)	TIT (7)
1960	137,0	120,8	3,3	24,5	142,0	159,8	167,3
1961	174,2	163,1	3,3	22,9	106,5	157,0	169,5
1962	-30,7	178,3	-0,5	-4,6	94,6	161,0	184,1
1963	-27,4	7,8	-0,5	-3,8	105,7	149,1	175,5
1964	-103,2	156,2	-1,6	-13,3	96,7	166,7	193,8
1965	-175,6	178,9	-3,0	-21,0	105,4	139,9	172,7
1966	-406,9	-216,1	-8,3	-51,3	152,1	142,4	201,7
1967	3,5	73,5	0,1	0,5	123,3	131,8	180,2
1968	-15,4	129,9	-0,3	-2,2	127,6	121,4	163,7
1969	59,8	96,5	1,0	8,1	125,2	136,1	178,6
1970	9,1	148,6	0,2	1,1	115,5	139,5	156,7
1971	55,5	231,8	0,8	8,3	109,5	138,9	167,3
1972	-15,3	195,1	-0,3	-1,9	152,7	162,5	181,1
1973	-83,0	41,9	-1,5	-9,0	202,2	213,6	212,8
1974	24,6	234,0	0,4	2,6	203,6	112,7	127,5
1975	29,4	227,2	0,5	3,1	122,1	90,6	113,6
1976	156,3	292,8	2,6	13,6	140,7	86,6	112,9
1977	348,7	387,3	5,6	27,6	102,8	86,0	102,9
1978	278,8	159,4	4,0	21,1	107,5	117,8	107,1
1979	427,9	532,2	4,8	27,8	105,2	124,5	109,2
1980	895,6	902,6	7,8	49,4	83,8	111,2	105,3
1981	462,4	707,0	4,2	26,6	69,8	98,2	108,3
1982	-513,8	963,3	-5,8	-38,9	64,3	98,8	108,5
1983	-121,4	415,1	-2,4	-9,3	100,0	100,0	100,0
1984	-261,2	202,6	-5,5	-20,7	102,7	104,3	99,5
1985	-280,0	-170,3	-6,0	-22,8	105,0	98,6	94,6
1986	-61,2	17,2	-1,0	-4,0	104,4	114,6	112,0
1987	-102,9	301,0	-1,4	-6,7	108,3	117,8	123,5
1988	-232,1	272,7	-3,2	-13,9	116,0	125,6	126,7
1989	-331,4	-6,6	-4,6	-18,1	115,1	126,6	132,0
1990	-350,3	-225,9	-4,8	-18,6	133,4	110,4	113,0
1991	-410,0	-632,7	-4,7	-21,4	113,4	104,1	115,7
1992	66,8	176,5	0,7	3,1	110,9	103,6	119,3
1993	324,0	401,9	2,8	14,3	98,8	105,7	120,8
1994	399,1	599,5	2,9	14,6	93,5	123,4	123,1
1995	219,2	389,6	1,5	7,7	88,2	130,4	124,7
1996	215,0	244,3	1,4	7,0	87,5	126,1	125,4
1997	403,8	486,3	2,5	12,1	86,1	125,6	126,9
1998	567,5	615,5	3,1	16,9	85,5	134,4	131,2
1999	374,4	413,1	2,2	13,1	78,1	123,8	129,3
2000	488,3	717,9	3,0	17,4	80,4	114,0	123,0

Notas:

- (1) Transferencia Neta de Recursos. En millones de dólares de 1983, calculada deflactando la serie en dólares corrientes por el índice de precios al por mayor (IPM) de EUA (base 1983 = 100). La serie en dólares corrientes resulta de la suma de intereses pagados, movimientos de capital y errores y omisiones. Fuente: Elaboración propia en base a datos de Couriel (1988), Boletín Estadístico (BCU) y Estadísticas Financieras Internacionales (FMI)
- (2) Movimientos de Capital. En millones de dólares de 1983, calculada deflactando la serie en dólares corrientes por el índice de precios al por mayor (IPM) de EUA (base 1983 = 100). Fuente: Elaboración propia en base a datos de Couriel (1988), Boletín Estadístico (BCU) y Estadísticas Financieras Internacionales (FMI)
- (3) En porcentaje, calculado sobre valores en millones de dólares corrientes.
- (4) En porcentaje, calculado sobre valores en millones de dólares corrientes.
- (5) Tipo de Cambio Real. Base 1983 = 100, canasta de 9 países, $TCR9 = (E / IPC) \times [\sum (IPC_j^* / E_j^*) \times w_j]$, donde:
 - IPC_j^* - índice de precios al consumo del país j
 - $T_j = E / E_j^*$
 - E - índice de tipo de cambio de Uruguay respecto al dólar
 - E_j^* - índice de tipo de cambio del país j respecto al dólar
 - IPC = índice de precios al consumo en Uruguay
 - w_j = ponderador del país j en el comercio exterior de Uruguay en el período 1960-2000 (base móvil).
 - $j = \{ \text{Argentina, Brasil, Estados Unidos, Japón, Alemania, Italia, Francia, Países Bajos y Reino Unido} \}$
 Fuente: Elaboración propia en base a metodología de Mordeki (1996), Estadísticas Financieras Internacionales (FMI), Boletines Estadísticos (BCU) y Cámara Nacional de Comercio
- (6) Términos del Intercambio. Base 1983 = 100, TI = Valor unitario de las exportaciones de bienes (FOB) / Valor unitario de las importaciones de bienes (CIF). Fuente: Anuarios Estadísticos (CEPAL)
- (7) Términos del Intercambio. Base 1983 = 100, surge de dividir los índices de valor implícito de las exportaciones e importaciones en dólares. Estos índices fueron calculados como:
 - $VUX(2) = [\text{Serie en pesos corrientes} / \text{Serie en pesos constantes (base 1983)}] / E$
 - $VUM(2) = [\text{Serie en pesos corrientes} / \text{Serie en pesos constantes (base 1983)}] / E$
 - E - índice de tipo de cambio respecto al dólar (base 1983 = 100)
 Fuente: Elaboración propia en base a datos de Cuentas Nacionales y Boletín Estadístico (BCU).

	Desempleo (1)	IMSR (2)	IPC (3)	TCN (4)	DE (5)
1960			0,01	0,03	965,1
1961			0,01	0,03	1.034,0
1962			0,01	0,03	1.459,6
1963			0,01	0,04	1.324,2
1964			0,02	0,05	1.449,3
1965			0,03	0,09	1.169,7
1966			0,05	0,19	1.553,2
1967			0,10	0,30	1.427,2
1968	8,4	189,0	0,23	0,68	1.410,1
1969	8,8	210,8	0,28	0,72	1.513,7
1970	7,5	208,0	0,32	0,72	1.551,0
1971	7,6	218,7	0,40	0,72	1.790,3
1972	7,7	178,8	0,71	1,55	1.964,1
1973	8,9	177,9	1,39	2,51	1.615,7
1974	8,1	175,3	2,47	3,51	1.808,5
1975	-	160,6	4,48	6,34	1.785,6
1976	12,9	151,6	6,74	9,66	1.879,3
1977	11,8	133,2	10,66	13,53	2.060,4
1978	10,1	128,7	15,41	17,54	1.793,4
1979	8,4	117,7	25,70	22,75	2.164,5
1980	7,3	118,4	42,02	26,34	2.540,9
1981	6,6	126,8	56,33	31,32	3.215,2
1982	11,9	126,1	67,03	40,26	4.292,0
1983	14,7	100,0	100,00	100,00	4.571,9
1984	14,0	90,8	155,31	162,45	4.554,6
1985	13,1	105,0	267,47	293,62	4.811,7
1986	10,1	111,1	471,75	440,04	5.293,4
1987	9,1	116,4	771,63	656,41	5.800,9
1988	8,6	117,8	1.251,53	1.040,47	5.993,3
1989	8,0	117,7	2.258,35	1.752,74	6.305,8
1990	8,5	107,9	4.799,58	3.389,76	6.430,2
1991	8,9	113,3	9.693,81	5.843,72	6.229,6
1992	9,0	115,3	16.329,79	8.761,79	6.651,0
1993	8,3	121,0	25.163,90	11.429,26	6.738,9
1994	9,2	122,1	36.422,78	14.626,35	7.684,6
1995	10,3	118,5	51.809,86	18.379,25	8.418,6
1996	11,9	119,4	66.494,98	23.075,55	9.198,2
1997	11,4	119,7	79.672,86	27.339,59	9.903,5
1998	10,1	121,9	88.286,24	30.314,79	11.058,6
1999	11,3	123,8	93.282,09	32.822,75	10.737,8
2000	13,6	122,2	97.725,88	35.023,88	11.126,2

Notas:

- (1) Tasa de desocupación, en porcentaje. Entre los años 1968-1981 los datos corresponden a Montevideo, en el período 1981-1/1998 a Montevideo y localidades de más de 900 habitantes y en el período 1/1998-2000 a Montevideo y localidades de más de 5000 habitantes. El dato del año 1968 corresponde al trimestre octubre-diciembre; el del año 1972 a enero-mayo; el del año 1973 a febrero-junio; en el año 1975 no se relevó información por realizarse el Censo de Población. No existen datos anteriores al año 1968. Fuente: Encuesta Continua de Hogares (INE).
- (2) Índice Medio de Salario Real. Base 1983 = 100, calculado deflactando el índice medio de salarios (IMS) (base 1983 = 100) por el índice de precios al consumo (IPC) (base 1983 = 100). No existen datos anteriores a 1968. Fuente: Elaboración propia en base a datos del Boletín Estadístico (BCU).
- (3) Índice de Precios al Consumo. Base 1983 = 100. Fuente: Boletín Estadístico (BCU).
- (4) Tipo de Cambio Nominal. Base 1983 = 100. Fuente: Boletín Estadístico (BCU).
- (5) Deuda Externa. En millones de dólares constantes de 1983, calculada deflactando la serie en millones de dólares corrientes por el índice de precios al por mayor (IPM) de Estados Unidos (base 1983 = 100). Fuente: Elaboración propia en base a datos de los Boletines Estadísticos (BCU) y Estadísticas Financieras Internacionales (FMI).

III) RESUMEN DE ANTECEDENTES EMPÍRICOS.

I) Estudios que calculan la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos –sin flujos de capital (y*) y con flujos de capital (y)- y analizan su ajuste respecto a la tasa crecimiento efectiva del producto (y) mediante coeficientes de correlación y regresiones.**

1) Thirlwall (1979)

Modelo analítico: $y^* = x / \pi$

x - tasa de crecimiento exportaciones reales

y – tasa de crecimiento (PBI) real doméstico

π - elasticidad ingreso de la demanda de importaciones ($\pi > 0$)

valores estimados período 1953-1976 (algunos países):

	y	x	π	y*
Inglaterra	2.7	4.5	1.5	2.9
Estados Unidos	3.2	5.9	1.5	3.9
Francia	4.9	8.8	1.6	5.4
Alemania (occid.)	5.0	10	1.9	5.3
Holanda	5.0	9.4	1.8	5.2
Japón	8.5	16.2	1.2	13.2

1) Existe una fuerte correlación entre las tasas (y) e (y*) (coeficiente de correlación de Spearman = 0,76) lo cual implicaría que la tasa (y*) brinda una cercana aproximación a la tasa (y). Como tendencia general (y*) > (y) lo cual estaría indicando que algunos países acumularon excedentes en su balanza de pagos

2) Los movimientos adversos en los precios relativos combinados con las elasticidades precio no pueden ser enteramente excluidos como determinantes de la tasa (y*), aun cuando tienen una menor significación en comparación con los movimientos del producto y las elasticidades de la demanda de exportaciones e importaciones

3) Se destaca el caso de Japón, que posiblemente no pudo crecer mas rápido por limitaciones en la capacidad productiva; no obstante creció considerable mas rápido que los otros países dado que no enfrentó restricciones de demanda. Por otro lado, un conjunto de países experimentaron un crecimiento sostenido (por ejemplo Francia, Alemania (occid.), Holanda) mientras que Inglaterra y Estados Unidos presentaron bajas tasas de crecimiento en relación a los otros países.

2) Hussain y Thirlwall (1982)

Modelo analítico: $y^* = x / \pi$

Modelo analítico: $y^{**} = [\theta x + (1 - \theta) (f - p)] / \pi$

valores estimados período 1951-1969 (algunos países):

	y	x	π	y*	(f-p)	y**
Brasil	9.5	8.3	2.1	4.0	35.0	9.4
México	6.0	6.0	0.5	11.0	0.7	10
Colombia	5.0	2.5	0.3	8.6	13.8	6.0
Portugal	5.1	8.0	1.4	5.7	3.9	5.0
Turquía	5.8	5.6	0.9	6.1	5.3	5.9
Filipinas	5.3	4.6	0.7	6.8	1.3	6.3
India	2.4	4.0	1.4	2.8	13.4	3.7

1) La evidencia sugiere que en el largo plazo los precios relativos -medidos en una moneda común- permanecieron relativamente estables, aunque existieron variaciones en algunos países.

2) La experiencia de los países analizados en la muestra es diversa; en algunos países la tasa (y**) resulta una aproximación más cercana que (y*) de la tasa de crecimiento efectiva (y).

3) En general, cambios en los términos del intercambio (TI) parecen haber restringido el crecimiento de los países, mientras que las entradas de capital posibilitaron un mayor crecimiento al esperado.

3) Bairam (1988)

Modelo analítico: $y^* = x / \pi$

valores estimados período 1970-85 (algunos países):

	y	x	π	y*
Inglaterra	1.9	4.7	2.1	2.2
Estados Unidos	2.5	5.7	2.3	2.5
Francia	3.5	6.3	2.4	2.6
Alemania (occid.)	2.4	5.0	1.9	2.6
Holanda	2.4	4.3	2.0	2.2
España	3.1	4.8	2.7	1.8

1) En la regresión por (MCO) entre las tasas (y) e (y*), (R^2) es alto y el parámetro es estadísticamente significativo e igual a 1 (nivel de significación 5%), lo cual confirma los resultados obtenidos por Thirlwall

2) Los resultados obtenidos sugieren que el crecimiento económico global está determinado por el multiplicador de comercio exterior de Harrod, lo cual significa que el desempeño económico global de un país depende de los valores de sus elasticidades ingreso de demanda de exportaciones e importaciones.

3) En general, las elasticidades precio fueron no significativas -a excepción de cuatro países-

II) Estudios que analizan el ajuste entre la tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio de balanza de pagos (y^*) respecto a la tasa crecimiento efectiva del producto (y) mediante la estimación de la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π)

1) McCombie (1989)

Modelo analítico: $y^* = x / \pi$
Ecuación de demanda de importaciones: $m = \psi (p^* + e - p) + \pi y$

x , π , y - idem Thirlwall (1979)

m - tasa de crecimiento importaciones reales

p^* - tasa de crecimiento precios internacionales

e - tasa de crecimiento tipo de cambio nominal

ψ - elasticidad precio de la demanda de importaciones ($\psi < 0$)

1) Existe soporte empírico para la regla o ley en la medida que para 11 de los 15 países incluidos en la muestra (π) no es estadísticamente diferente de (π^*), lo cual implicaría que la tasa (y^*) no es estadísticamente diferente de la tasa (y).

III) Estudios que utilizan técnicas estadístico-econométricas: regresiones por (MCO), (VI), (MC2E), test de cambio estructural, integración y cointegración de series temporales.

1) Bairam (1993)

Modelo analítico: $y^* = x / \pi$

Test de integración: Dickey-Fuller (DF) y Dickey-Fuller Aumentado (ADF).

Test de cointegración: Engle-Granger

1) Se sugiere analizar primeramente el orden de integración de las variables (si son o no estacionarias) y la posible cointegración entre ellas (relación de largo plazo), de manera de evitar errores de especificación del modelo y regresiones espurias

2) Para una muestra de 5 países desarrollados en el período 1970-1989, las series son no estacionarias ($I(1)$) y en general las variables de la función de demanda de importaciones no están cointegradas.

3) Los precios relativos no son estadísticamente significativos y las elasticidades ingreso son estadísticamente significativas

4) Las estimaciones de las elasticidades ingreso en primeras diferencias arrojan los mismos resultados que aquellas calculadas en logaritmos de los niveles.

2) Alonso (1994)

Se aplica un modelo acumulativo de demanda en "líneas kaldorianas" a la economía española en el período 1960-1993

Test de integración: (DF) y (ADF). Test de cointegración: Johansen. Estimación: (MC3E)

1) Ecuación de demanda de exportaciones: todas las variables significativas.

valores estimados: elasticidad precio = - 0.53; elasticidad ingreso = 2,2

2) Ecuación de demanda de importaciones: todas las variables significativas.

valores estimados: elasticidad precio = - 0.4; elasticidad ingreso = 2,8

3) Atesoglu (1996)

Se plantea un modelo "orientado por la demanda" para explicar el crecimiento de la economía alemana en el período 1962-1994

Test de integración: (DF) y (ADF). Estimación: (MCO) y (VI).

1) En el largo plazo la tasa de crecimiento del (PBI) mundial es el principal determinante de la tasa de crecimiento del (PBI) anual. Asimismo, el (PBI) depende significativamente de los (TI) y los gastos del Gobierno

2) Ecuación de demanda de exportaciones: todas las variables significativas.

valores estimados: elasticidad ingreso = 1,41; elasticidad precio = - 0,55

4) Atesoglu (1997)

Se plantea un modelo de crecimiento del ingreso real con restricción de balanza de pagos (modelo Harrod-Thirlwall) al estudio de la economía de Estados Unidos en el período 1931-1994.

Test de integración: (DF) y (ADF). Test de cointegración: Johansen.

1) Se entiende que si las variables están cointegradas, existe soporte empírico para el modelo.

2) Existe una relación de cointegración entre (X) y (Y) en el período 1931-1994, lo cual brinda soporte empírico para la regla o ley.

3) variables cointegradas: período 1931-1994 ($\pi = 1,63$), 1950-1994 ($\pi = 2,05$) y 1950-1973 ($\pi = 1,58$)

variables no cointegradas: período 1974-1994 ($\pi = 2,41$).

La cointegración entre los años 1931-1994 sugiere que este último resultado es un fenómeno transitorio.

5) Hieke (1997)

Se aplica la regla o ley de Thirlwall para analizar la evolución de la economía de Estados Unidos en el período 1950-1990.

Test de integración: (DF) y (ADF). Test de cointegración: Engle-Granger.

1) La tasa (y^*) brinda una cercana aproximación de la tasa (y) para los sub-períodos 1950-1966, 1967-1990 y 1972-1990

2) No es evidente que el crecimiento de las exportaciones mejore la tasa (y) de largo plazo.

3) Los precios relativos deben ser considerados en el proceso de estimación para derivar una estimación estable del parámetro.

6) McCombie (1997)

Se presenta evidencia empírica para Estados Unidos, Reino Unido y Japón en el período 1952-1993.

Test de integración: Perron y (ADF). Test de cambio estructural.

1) Se sugiere la necesidad de incluir los precios relativos en la estimación de la elasticidad ingreso en la ecuación de demanda de importaciones por dos motivos:

a) la visión no argumenta que los precios relativos no tienen efecto sobre los flujos comerciales, sino que en el largo plazo su impacto es pequeño.

b) la exclusión de los precios relativos es un supuesto que debe ser testeado.

7) Leon-Ledesma (1997)

Se testea la regla o ley de Thirlwall para la economía española en el período 1965-1993.

Test de integración: Perron y (ADF)

1) *La tasa de crecimiento del (PBI) fue muy cercana a la aproximación dada por la tasa de la regla o ley*

2) *La regularidad de largo plazo muestra que el ajuste del equilibrio de balanza de pagos se produjo "vía ingreso", lo que junto a la existencia de desempleo de recursos brinda evidencia a favor del modelo*

3) *Ecuación de demanda de importaciones:*

valores estimados: elasticidad precio = 0.15; elasticidad ingreso = 1.92

8) Jayme (1999)

Se aplica el modelo de Thirlwall (1979) a la economía brasilera en el período 1955-1997. La hipótesis es que la economía ha seguido un patrón de crecimiento restringido por factores externos.

Test de integración: (DF) y (ADF). Test de cointegración: Engle-Granger.

1) *Existe soporte empírico para la regla o ley.*

2) *Las políticas de promoción de exportaciones pueden ser racionales en términos de prescripciones de política económica.*

9) Chaves, Gomes da Silva y Vergolino (1999)

Se aplica el modelo de Thirlwall (1979) a la economía brasilera en el período 1952-1998

Test de integración: (DF) y (ADF). Test de cointegración: Engle-Granger y Johansen

1) *No existe relación de largo plazo entre el (PBI) y las exportaciones en el período 1952-1998. El mismo resultado se verifica en los sub-períodos 1953-81, 1968-98, y 1981-98.*

2) *Las razones de estos resultados pueden ser:*

a) *en el período en que Brasil tuvo su mejor desempeño exportador (mediados de los 80), la economía enfrentaba un fuerte proceso de contracción de demanda debido a los ajustes aplicados por la política económica.*

b) *la baja participación de las exportaciones en el producto y los tipos de bienes exportados.*

10) Porcile, Büntencourt y Higachi (1999)

Se aplica el modelo de Thirlwall a la economía brasilera en el período 1900-1984.

Test de integración: (DF) y (ADF). Test de cointegración (ecuación canónica): Johansen

1) *Existe una relación de largo plazo entre (PBI), (TI) y (Z) para el período considerado. Este resultado brinda soporte a la idea de que la economía brasilera estuvo restringida por el "lado de la demanda" y que la regla o ley otorga una explicación para la evolución de la economía.*

2) *Todas las variables significativas y los parámetros presentan los signos y valores esperados:*

para (TI), pequeños y negativos [$(1 + \psi + \eta) = -0,16$]; para (Z), altos y positivos [$\varepsilon = 0,99$]

11) Herrera y Santamaría (2000)

Se analizan las relaciones entre crecimiento económico y equilibrio de comercio exterior. Se plantean dos modelos: ajuste "vía precios" -neoclásico- y ajuste "vía ingreso" -keynesiano-. En el modelo keynesiano lo central es el testeo de la regla o ley de Thirlwall.

Test de integración: (DF) y (ADF). Test de cointegración: Engle-Granger y Johansen

1) *La mayoría del ajuste de los desequilibrios se realiza "vía ingresos" y no "vía precios". La cuenta corriente tiene un rol fundamental en la determinación del ingreso en 11 de los 12 países estudiados en mayor o menor grado (a excepción de India).*

2) *La regla o ley tiene validez en España y Brasil, siendo en estos países donde el peso de la cuenta corriente sobre el crecimiento del producto es mayor.*

3) *En Alemania, Gran Bretaña, Francia, Italia y Tailandia el ajuste "vía precios" juega un importante papel y la restricción externa sobre el crecimiento del producto es menor*

IV) Otros estudios

Bairam (1997)

Se examinan las relaciones entre las elasticidades ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones, y los niveles o estadios de desarrollo económico para una muestra de 32 países desarrollados y en desarrollo en el período 1961-1985 (países europeos, africanos, asiáticos, Brasil, Colombia, EEUU y Canadá). Se analizan las consecuencias de una posible relación para la constancia y la fiabilidad de las distintas versiones del multiplicador del comercio exterior de Harrod.

1) *El parámetro elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones (ε) no es constante y cambia a lo largo del tiempo con el nivel de desarrollo económico.*

2) *Para períodos de expansión mundial, (ε) > (π) para países en desarrollo y (ε) < (π) para países desarrollados (OCDE), lo que implica, ceteris paribus, que el balance de comercio de los primeros mejora y el de los últimos empeora.*

IV) ECUACIONES DE DEMANDA DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES

INTEGRACION – TEST DE RAZI UNITARIA (ADF)			
Variable	Rezagos	Niveles (est-t)	1ª dif (est-t)
LM	1	0.1891*	-5.7150
COINTEGRACION – TEST DE JOHANSEN			
Sample: 1960 2000		Included observations: 38	
Test assumption: No deterministic trend in the data			
Series: LX LTCR LPBI19		Lags interval: 1 to 2	
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level			
Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)			
LX	LTCR	LPBI19	C
1.000000	0.985089 (0.18484)	-1.846794 (0.12784)	18.31411 (2.47512)
Sample: 1960 2000		Included observations: 39	
Test assumption: No deterministic trend in the data			
Series: LM LPBID LTCR		Lags interval: 1 to 1	
L.R. rejects any cointegration at 5% significance level			
Sample: 1960 1993		Included observations: 30	
Test assumption: No deterministic trend in the data			
Series: LM LPBID LTCR		Lags interval: 1 to 3	
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level			
Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)			
LM	LPBID	LTCR	C
1.000000	-1.880290 (0.11258)	-0.046523 (0.11951)	9.108858 (1.35860)
Sample: 1960 2000		Included observations: 37	
Series: LM LPBID		Lags interval: 1 to 3	
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level			
Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)			
LM	LPBID	C	
1.000000	-1.976939 (0.63730)	8.996234 (5.76674)	

Notas:

a) Valores críticos (1 rezago)

1%	-3.6067
5%	-2.9378
10%	-2.6069

* I (1) nivel de significación 1%, 5% y 10%.

- b) Para la selección del número de rezagos en los modelos de vectores autoregresivos (VAR) a incluir en el procedimiento de Johansen fueron considerados los criterios de Akaike (AIC), Schwarz (SC) y el test (LR).
- c) Para la significación de los coeficientes estimados fue considerado un intervalo de confianza (relación entre los coeficientes y su desviación estándar, distribución t de Student).

CAMBIO ESTRUCTURAL – TEST DE CHOW			
DEMANDA DE EXPORTACIONES			
Chow Breakpoint Test: 1973			
F-statistic	16.69623	Probability	0.000001
Log likelihood ratio	36.42218	Probability	0.000000
Chow Forecast Test: Forecast from 1973 to 2000			
F-statistic	2.914418	Probability	0.039375
Log likelihood ratio	90.81035	Probability	0.000000
DEMANDA DE IMPORTACIONES			
Chow Breakpoint Test: 1991			
F-statistic	15.80883	Probability	0.000011
Log likelihood ratio	25.32291	Probability	0.000003
Chow Forecast Test: Forecast from 1991 to 2000			
F-statistic	2.949118	Probability	0.011108
Log likelihood ratio	28.76478	Probability	0.001360

REGRESION (MCO) –corregida por los residuos rezagados-				
Method: Least Squares		Dependent Variable: LX		
Sample(adjusted): 1961 2000		Included observations: 40 after adjusting endpoints		
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-16.66310	1.199007	-13.89741	0.0000
LTCR	-0.439321	0.097445	-4.508391	0.0001
LPBI19	1.632347	0.059495	27.43649	0.0000
RESIDX6000(-1)	0.710161	0.130071	5.459810	0.0000
R-squared	0.967785	Mean dependent var	7.100121	

dicho porcentaje era sensiblemente superior (mayor al 25% en promedio), lo que implica que una alta proporción de las importaciones no dependían del (TCR). Respecto a las observaciones que pueden introducir distorsiones en los resultados (“outliers”), la inclusión en la muestra de cualquiera de los años posteriores a 1993 distorsiona el testeo de la existencia de relaciones de cointegración entre las variables de la ecuación completa (incluyendo el (TCR)); en este sentido, si se incluyen los años 1994, 1995 y 1997 se rechaza la existencia de cointegración, y considerando el resto de los años comprendidos entre 1993-2000 existe una relación de cointegración que tiene parámetros con valores no razonables y todos no significativos.

En primer lugar se testeó la ecuación de demanda de importaciones completa para una muestra reducida entre los años 1960-1993. Los resultados del test de cointegración en dicho sub-período indican la existencia de una relación de cointegración entre las variables. El vector de cointegración estimado arroja una elasticidad ingreso (π) igual a 1.9 y una elasticidad precio (ψ) cercana a cero y estadísticamente no significativa, mientras que la constante resulta significativa (captando cambios autónomos en la demanda de importaciones y efectos de variables omitidas). En segundo lugar, y dada la no significación estadística de la variable (TCR) entre 1960-1993, se trabajó con la ecuación excluyendo esta variable para todo el período 1960-2000. En este caso, los resultados indican la existencia de una relación de cointegración entre (M) y (PBID). El vector de cointegración estimado indica una elasticidad ingreso (π) igual a 2,0. Estos resultados fueron relativamente cercanos (aunque inferiores) a los encontrados en la regresión por (MCO) -corregida por los residuos rezagados-, en la que adicionalmente se verificó la no significación estadística del (TCR) y un coeficiente respecto al (PBID) muy similar al encontrado en la ecuación reducida. Adicionalmente, se verificó la existencia de cambio estructural en los años 1988/89-1990/91. El valor estimado de (π) para los años posteriores al cambio estructural resultó sensiblemente mayor (en el entorno de 3,6). Para el período 1960-1990, el valor de dicho parámetro fue inferior al obtenido para todo el período (siendo igual a 1.6).

V) AJUSTE ENTRE LAS TASAS DE CRECIMIENTO.

	X	F	Entradas Totales (ET)	X/ET	F/ET
1960	412,5	137,0	549,5	0,8	0,2
1961	582,6	174,2	756,9	0,8	0,2
1962	489,2	-30,7	458,6	1,1	-0,1
1963	532,7	-27,4	505,3	1,1	-0,1
1964	490,8	-103,2	387,6	1,3	-0,3
1965	616,5	-175,6	440,9	1,4	-0,4
1966	588,3	-406,9	181,4	3,2	-2,2
1967	559,9	3,5	563,4	1,0	0,0
1968	650,6	-15,4	635,3	1,0	0,0
1969	646,1	59,8	705,9	0,9	0,1
1970	674,8	9,1	683,9	1,0	0,0
1971	582,8	55,5	638,3	0,9	0,1
1972	550,8	-15,3	535,5	1,0	0,0
1973	515,2	-83,0	432,1	1,2	-0,2
1974	642,3	24,6	666,9	1,0	0,0
1975	820,0	29,4	849,4	1,0	0,0
1976	1.023,4	156,3	1.179,7	0,9	0,1
1977	1.088,3	348,7	1.437,0	0,8	0,2
1978	1.145,8	278,8	1.424,6	0,8	0,2
1979	1.155,2	427,9	1.583,1	0,7	0,3
1980	1.294,1	895,6	2.189,7	0,6	0,4
1981	1.456,2	462,4	1.918,6	0,8	0,2
1982	1.208,3	-513,8	694,5	1,7	-0,7
1983	1.300,1	-121,4	1.178,7	1,1	-0,1
1984	1.268,7	-261,2	1.007,5	1,3	-0,3
1985	1.360,3	-280,0	1.080,4	1,3	-0,3
1986	1.603,7	-61,2	1.542,4	1,0	0,0
1987	1.483,9	-102,9	1.381,0	1,1	-0,1
1988	1.534,7	-232,1	1.302,6	1,2	-0,2
1989	1.649,2	-331,4	1.317,8	1,3	-0,3
1990	1.860,2	-350,3	1.509,9	1,2	-0,2
1991	1.987,7	-410,0	1.577,7	1,3	-0,3
1992	2.302,1	66,8	2.368,9	1,0	0,0
1993	2.546,5	324,0	2.870,5	0,9	0,1
1994	3.031,1	399,1	3.430,2	0,9	0,1
1995	2.966,0	219,2	3.185,1	0,9	0,1
1996	3.325,8	215,0	3.540,7	0,9	0,1
1997	3.712,6	403,8	4.116,3	0,9	0,1
1998	3.638,9	567,5	4.206,3	0,9	0,1
1999	3.532,0	374,4	3.906,4	0,9	0,1
2000	4.187,6	488,3	4.675,9	0,9	0,1

Período	x_t	π	y_t	θ	$1-\theta$	f_t	y^*	y^{**}
1960-2000	6,0	2,7	2,0	1,1	-0,1	3,2	2,2	2,3
1960-1981	6,2	2,7	2,2	1,0	0,0	6,0	2,3	2,3
1981-2000	5,7	2,7	1,8	1,1	-0,1	0,3	2,1	2,2
1968-1981	6,4	2,7	3,3	0,9	0,1	30,3	2,4	3,3
1984-1998	7,8	2,7	4,0	1,1	-0,1	8,6	2,9	2,9
1960-1968	5,9	2,7	0,6	1,3	-0,3	-1,3	2,2	2,6
1969-1981	7,0	2,7	3,1	0,9	0,1	18,6	2,6	3,1
1982-1991	5,7	2,7	1,9	1,2	-0,2	-2,5	2,1	2,4
1992-2000	7,8	2,7	2,4	0,9	0,1	28,2	2,9	3,6

Notas:

X = exportaciones totales de bienes y servicios, F = flujos netos de capital, $\theta = X / \text{Entradas totales}$, $1 - \theta = F / \text{Entradas totales}$

- se utiliza el valor de la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (π) estimado en el procedimiento de cointegración para la ecuación reducida (producto y exportaciones).
- los cuatro sub-períodos finales fueron seleccionados según los ciclos en los flujos de capital: dos de ellos de entrada neta (1969-1981 y 1992-2000) y dos de salida neta (1960-1968 y 1982-1991). Los períodos 1960-1968 y 1969-1981 fueron clasificados considerando el signo de la mayoría de los valores registrados en cada uno. En el primer sub-período existieron cinco –del total de ocho años– de salida neta y en el segundo sub-período diez –del total de doce años– de entrada neta

Fuente: Elaboración propia