

LA AGRICULTURA, LA AGROINDUSTRIA Y LA RESTRICCIÓN  
EXTERNA AL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO

---

*GERARDO FUJI\**

---

RESUMEN

Este artículo se fundamenta en dos consideraciones, a saber: el factor fundamental que en las últimas décadas ha limitado el crecimiento económico del país y que proviene de la incapacidad del sector exportador de generar las divisas que la economía necesita para funcionar y crecer; y la agricultura, que se ha constituido en un sector que produce básicamente productos que son transformados por la industria; por lo que su verdadero peso en la economía se manifiesta al considerarla en conjunto con las ramas de la industria que procesan materias primas agrícolas. En particular, esto significa que la contribución de la agricultura a la generación de divisas exige considerar el balance comercial conjunto del sector con el agroindustrial. A través del trabajo se muestra que este balance comercial agregado es profundamente negativo para el país, lo que se explica, fundamentalmente, por el déficit comercial agroindustrial.

---

\* Profesor titular, Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México. Este trabajo ha sido motivado por las discusiones que he sostenido con dos profundos conocedores de la agricultura nacional, los doctores Rita Schwentesius y Manuel Ángel Gómez Cruz, del Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agricultura y la Agroindustria de la Universidad Autónoma de Chapingo. Ha sido el ambiente intelectual riguroso y reposado que impera en este Centro el que ha hecho posible la cristalización de esta investigación. Este trabajo recibió el apoyo de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM a través del proyecto IN 304598.

AGRICULTURE, AGROINDUSTRY AND EXTERNAL RESTRICTIONS  
ON MEXICO'S ECONOMIC GROWTH

This article is based on two considerations, namely the main factor that has limited the country's economic growth in recent decades, i.e. the inability of the export sector to generate the foreign exchange required by the economy to operate and grow, and agriculture, which has become a sector which basically produces crops that are transformed by industry, meaning that its true importance in the economy is reflected by considering it in conjunction with the branches of industry that process agricultural raw materials. In particular, this means that the contribution of agriculture to the generation of foreign currency requires considering the overall trade balance of the sector in conjunction with that of agroindustry. This article shows that this trade balance is profoundly negative for the country, primarily because of the agroindustrial trade deficit.

L'AGRICULTURE, L'AGRO-INDUSTRIE ET LA RESTRICTION EXTERNE  
À LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE DU MEXIQUE

Cet article repose sur deux considérations, à savoir le facteur fondamental qui, au cours des dernières décennies, a limité la croissance économique du pays et qui provient de l'incapacité du secteur des exportations à produire les devises dont l'économie a besoin pour son fonctionnement et sa croissance; et l'agriculture, qui est devenue un secteur dont les produits sont essentiellement destinés à leur transformation industrielle, si bien que son poids réel dans l'économie n'est visible que lorsqu'on la considère conjointement avec les branches de l'industrie qui traitent les matières premières agricoles. Cela signifie en particulier que la contribution de l'agriculture à la production de devises exige de considérer ensemble la balance commerciale de ce secteur et celle de l'agroindustrie. Dans ce travail, on montre que cette balance commerciale que l'on a ajoutée est profondément négative pour le pays, ce qu'explique essentiellement le déficit commercial agro-industriel.

I. INTRODUCCIÓN

**E**ste trabajo tiene como punto de partida dos consideraciones, a saber: la restricción fundamental que durante las dos últimas décadas ha limitado el crecimiento económico del país y que ha estado representada por el sector externo, y, en segundo lugar, el carácter complementario de la agricultura y la industria en el plano productivo, que se manifiesta en la formación del sector agroindustrial.

El aumento en el nivel de actividad económica requiere de importaciones más elevadas, y si el sector exportador no está en condiciones de generar las suficientes divisas, se puede llegar a generar un déficit comercial de tal magnitud que obligue a reducir el crecimiento con el propósito de equilibrar el sector externo.

Es precisamente esta restricción la que ha impedido que la economía mexicana haya podido consolidar una tasa elevada y sostenida de crecimiento a partir de comienzos de la década de los ochenta. Si hasta la década de los sesenta las exportaciones primarias estaban en condiciones de proveer a la economía de las divisas requeridas por la industrialización, a partir de los setenta comenzaron a manifestarse los primeros síntomas de escasez de divisas derivadas de las exportaciones, problema que se resolvía intensificando el cierre de la economía y a través de la entrada de capitales, lo que haría factible que se pudiese sostener un ritmo elevado de crecimiento. Al cerrarse los mercados de capitales para el país a comienzos de los años ochenta, la única forma de equilibrar el balance comercial fue la reducción de las importaciones, lo que exigió devaluar el peso y contraer tanto la producción como el empleo. El mismo cuadro se gestó a mediados de esa década. Como resultado de la caída del precio del petróleo en el mercado mundial, producto que era una de las principales exportaciones del país, y ante la dificultad de compensar por otra vía el descenso en la disponibilidad de divisas, no quedó más alternativa que recurrir a las mismas medidas con las cuales se enfrentó la denominada crisis de la deuda externa de comienzos de los años ochenta. Posteriormente, el país comenzó a impulsar decididamente las exportaciones, particularmente las manufactureras, pero esto no evitó la crisis, e incluso hizo más marcada la tendencia hacia el déficit comercial, ya que la elasticidad de las importaciones con respecto al producto se incrementó drásticamente al finalizar la década anterior. Durante algunos años las entradas de capital permitieron el financiamiento del déficit comercial, pero la situación se hizo insostenible a fines de 1994, lo que precipitó el ciclo ya conocido: devaluación de la moneda y contracción del producto para equilibrar el balance comercial.

Los grandes sectores generadores netos de divisas para el país han sido la agricultura y, posteriormente, el petróleo. Ya a partir de los años setenta el superávit del comercio exterior agrícola fue perdiendo importancia y, en algunos años, ha mostrado déficit, aunque significativamente inferior al de la industria. Esta calificación de la posición comercial de la agricultura se considera como actividad puramente primaria, concepción que resulta cada vez más limitada dado el estrechamiento de sus conexiones con la industria, tanto por el lado

del abastecimiento de materias primas agrícolas para determinadas ramas manufactureras como por el de la compra de insumos y bienes de capital de origen industrial, que son necesarios para la producción agrícola. Por esta razón, para tener un cuadro más preciso sobre el papel que está desempeñando este sector desde la perspectiva de las restricciones de divisas al crecimiento, resulta cada vez más importante considerar la posición comercial de la agricultura, ganadería y silvicultura (ramas que en lo sucesivo —excepto que se indique lo contrario— estarán reunidas bajo la denominación de agricultura) en conjunto con las ramas industriales, con las cuales están estrechamente relacionadas, para analizar su posición comercial a través de compras y ventas de insumos, lo que constituye el objetivo del presente artículo.

La estructura del trabajo es la siguiente: en el apartado II se hace una presentación sintética de los enfoques teóricos acerca del crecimiento económico, lo que permite ubicar el planteamiento de la restricción externa en el marco de la discusión sobre los determinantes del crecimiento y comprender su significado para interpretar los límites a los cuales se ha venido enfrentando la economía mexicana. En seguida, en el apartado III, se expone en forma muy condensada la evolución de la economía nacional desde el punto de vista de las restricciones al crecimiento impuestas por el sector externo, para posteriormente, en la parte IV, tratar el papel concedido a la agricultura en el relajamiento de estas restricciones y la necesidad de considerar en forma conjunta a la agricultura y la agroindustria, para así poder evaluar el papel que desempeñan desde la perspectiva de los límites a los que se enfrenta el crecimiento de la economía. Más adelante, en la parte V, se hace un examen detallado del balance comercial conjunto de estos sectores, terminando el trabajo con una presentación sintética de sus consideraciones fundamentales.

## II. DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO

Una de las preocupaciones de la ciencia económica la constituye la explicación de los determinantes del crecimiento. La teoría económica enfoca este problema desde dos direcciones: la economía neoclásica privilegia la perspectiva de la oferta, mientras que el enfoque keynesiano pone el acento en el comportamiento de la demanda.

La economía neoclásica, cuyo modelo básico de crecimiento fue elaborado por Solow,<sup>1</sup> sostiene que el nivel del producto está determinado por la dotación de

---

<sup>1</sup> R. Solow, "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, febrero de 1956.

factores y por la productividad de éstos, por lo que es la dinámica exógenamente determinada de estas variables la que explica el crecimiento de la economía.

El modelo de Solow dio impulso al empleo de la función agregada de producción con el fin de cuantificar la contribución de los factores trabajo y capital al crecimiento, cuyo resultado fue que una proporción significativa de éste no se explicara por la expansión de los factores.<sup>2</sup> Esto motivó una serie de investigaciones con el propósito de desagregar los determinantes del incremento en la productividad del trabajo y así reducir el residuo no explicado. El trabajo pionero en esta dirección fue realizado por Denison, quien estudió las fuentes del crecimiento económico de ocho países europeos y de Estados Unidos en el periodo 1950-1962,<sup>3</sup> el que fue seguido por una gran cantidad de investigaciones que han explorado con cada vez mayor detalle los factores que explican el aumento de la productividad.<sup>4</sup>

En estas investigaciones el aumento en la cantidad de trabajo medida por el número de ocupados fue ajustada para considerar los cambios en la jornada de trabajo y en la composición por sexos y edades de la población, y por el mejoramiento en la calidad del trabajo a través de un indicador en su nivel de educación. Por otra parte, el capital fue dividido entre las diversas partes que lo componen, cuantificándose la contribución de cada una de éstas al crecimiento. Adicionalmente, se especificaron diversos factores que pueden explicar el incremento en la productividad. Uno de ellos se aparta de los supuestos estrictamente neoclásicos al introducirse rendimientos crecientes a escala, lo que plantea una contradicción no resuelta con la teoría de la distribución neoclásica, basada en la productividad marginal de los factores. Denison introdujo, además, los avances en el conocimiento y la mejor asignación de los recursos. Con el propósito de reducir el componente residual del crecimiento, Maddison desglosó una serie de factores complementarios explicativos del crecimiento, como son el cambio en la estructura sectorial de la economía, el beneficio que reciben todos los países de la economía líder, que es Estados Uni-

---

2 R. Solow, "Technical Change and the Aggregate Production Function", *Review of Economics and Statistics*, agosto de 1957, y M. Abramovitz, "Resource and Output Trends in the United States since 1870", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, mayo de 1956.

3 E. Denison, *Why Growth Rates Differ: Post-war Experience in Nine Western Countries*, Washington, D.C., Brookings Institution, 1967.

4 Una reseña de estos trabajos se encuentra en A. Maddison, "Growth and Slowdown in Advanced Capitalist Economies: Techniques of Quantitative Assessment", *Journal of Economic Literature*, junio de 1987.

dos, la ampliación del comercio exterior, los efectos de los cambios en los precios de los energéticos, el descubrimiento de recursos naturales, la mayor o menor disponibilidad de trabajo bajo la forma de desempleo oculto, los cambios en el nivel de utilización de la capacidad productiva y los costos en términos de crecimiento de la regulación gubernamental y de la delincuencia. Puede advertirse que, al igual que ocurre con los rendimientos, varios de estos factores incluidos son difíciles de compatibilizar dentro del enfoque neoclásico, mientras que, por otra parte, la ponderación que se le asigna a algunos determinantes del crecimiento es definida arbitrariamente.

Con base en este enfoque también se han hecho investigaciones empíricas para explicar el crecimiento de los países en desarrollo, cuyos autores son Maddison, M. Nadiri del Banco Mundial y A. Young.<sup>5</sup>

La función de producción neoclásica más comúnmente usada es la Cobb–Douglas, con rendimientos constantes a escala y decrecientes con respecto a cada factor y con una elasticidad de sustitución entre factores igual a uno. El punto de partida de la teoría endógena del crecimiento es la adopción del supuesto de que los rendimientos del capital no son decrecientes, lo que, en primer lugar, está determinado por la inversión en capital humano y en investigación y desarrollo.<sup>6</sup> Esto conduce a que los coeficientes de ahorro e inversión influyan sobre el crecimiento de la economía, y es en este sentido que es endógenamente determinado, en contraposición con el modelo de Solow, en el que el crecimiento es independiente del coeficiente de inversión dado que, en virtud del supuesto de que los rendimientos al capital son decrecientes, el aumento en la inversión es compensado por la menor productividad del capital.

Puesto que con la introducción de rendimientos crecientes del capital queda cuestionada la hipótesis de la tendencia hacia la convergencia entre el producto por habitante de las naciones ricas y pobres contenida en el modelo de Solow, la teoría endógena ha inspirado una serie de investigaciones empíricas

---

5 A. Maddison, *Economic Progress and Policy in Developing Countries*, Londres, Allen & Unwin, 1970. Una reseña de las investigaciones realizadas con este enfoque para los países en desarrollo hasta comienzos de la década de los setenta se encuentra en M. Nadiri, "International Studies of Factor Inputs and Total Factor Productivity: A Brief Survey", *Review of Income and Wealth*, junio de 1972. Banco Mundial, *World Development Report 1991*, Washington, D.C., 1991 y A. Young, "The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Growth Experience", *Quarterly Journal of Economics*, agosto de 1995.

6 Paul Romer, "Increasing Returns and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, octubre de 1986 y "Endogenous Technical Change", *Journal of Political Economy*, octubre de 1990, y Robert Lucas, "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, vol. 22, 1988.

dirigidas a detectar cuál es la tendencia de largo plazo que, en este aspecto, ha prevalecido, tema en el cual ha destacado Robert Barro.<sup>7</sup>

Una vez que se ha descompuesto el crecimiento entre las partes determinadas por el aumento en la oferta de factores y por la productividad, surge la pregunta acerca de las causas que explican la dinámica de las variables directamente causantes del crecimiento del producto, tema que no es abordado por el enfoque de oferta y que introduce al estudio del crecimiento económico desde la perspectiva keynesiana, según la cual es la dinámica de la demanda la que determina el comportamiento de los factores que por el lado de la oferta explican el crecimiento del producto, ya que este proceso se encarga de ir levantando las restricciones de oferta de factores. La mayor demanda de trabajo modifica la tasa de participación y alienta el traslado de fuerza de trabajo desde las ramas de baja productividad, generando la oferta de trabajo que requiere el crecimiento, mientras que, por otra parte, una economía en crecimiento estimula la inversión, lo que lleva a romper las barreras impuestas por la limitación del capital, lo cual, además, permite ir incorporando el progreso técnico.

Lo expuesto precedentemente determina que el problema se traslade a explicar cuáles son los factores que pueden limitar el crecimiento de la demanda. De acuerdo con A. P. Thirlwall, en una economía abierta la restricción de demanda más importante proviene de la necesidad de mantener el equilibrio en la cuenta corriente del balance de pagos. En un trabajo conjunto con J. S. L. McCombie, sostiene que el balance de pagos de un país afecta tanto directa como indirectamente su dinámica de crecimiento a través de tres vías:

Primero, si la debilidad del balance de pagos es generada por tendencias adversas de largo plazo en el comportamiento de las exportaciones e importaciones, esto tendrá implicaciones sobre el producto real y el empleo en los sectores de la economía que son afectados. Un ejemplo obvio es la penetración de importaciones desde el exterior, que empeoran el balance de pagos y que, al mismo tiempo, le quitan compradores a las actividades domésticas. En este sentido, el balance de pagos tiene implicaciones sobre el funcionamiento de la economía real. Segundo, a nivel agregado, es obvio que ningún país puede, en el largo plazo, crecer más rápidamente que la tasa que es consistente con el equilibrio en la cuenta corriente del balance de pagos a menos que esté en condiciones de financiar déficit crecientes. Si

---

<sup>7</sup> Véanse Robert Barro, "Economic Growth in a Cross-Section of Countries", *Quarterly Journal of Economics*, mayo de 1991 y Robert Barro y J. Wha Lee, "Losers and Winners in Economic Growth", *Proceedings of the World Bank Conference on Development Economics*, Washington, D.C., World Bank, 1994.

esta tasa de crecimiento del producto consistente con el equilibrio en el balance de pagos es inferior a la que se podría alcanzar dada la disponibilidad de recursos domésticos bajo la forma de trabajo y de capital acumulado, la economía real estará deprimida. En el corto plazo, el déficit creciente en cuenta corriente puede ser financiado mediante elevadas tasas de interés, pero esto conduce a la tercera razón por la cual los déficits en cuenta corriente son importantes. Tasas de interés elevadas favorecen la acumulación de activos monetarios y desalientan la inversión en activos productivos, tales como plantas, maquinaria y otros elementos del capital productivo, de los cuales depende, en último término, el crecimiento del producto. En otras palabras, el estado del balance en cuenta corriente no es simplemente un asunto privado entre agentes contratantes sobre la asignación intertemporal de recursos para el consumo, sino que puede generar externalidades negativas para el conjunto de la sociedad.<sup>8</sup>

La necesidad de ajustar el crecimiento de la economía a las restricciones en el balance de pagos condujo a Thirlwall a definir la tasa de crecimiento económico consistente con el equilibrio en el balance de pagos, mostrando empíricamente que ella es igual a la relación entre la tasa de crecimiento de las exportaciones y la elasticidad-ingreso de la demanda por importaciones.<sup>9</sup> Posteriormente, en conjunto con N. Hussain, amplió el modelo anterior para los países en desarrollo por la relevancia que en ellos tienen los flujos de capital. Puesto que las fuentes de divisas son las exportaciones y las entradas de capital, en este caso la tasa de crecimiento económico se ajusta a la suma ponderada del crecimiento de las exportaciones y de los flujos reales de capital dividida por la elasticidad-ingreso de la demanda por importaciones.<sup>10</sup>

### III. RESTRICCIÓN EXTERNA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO

Este problema sobre el caso de los países latinoamericanos, fue destacado por la CEPAL desde sus orígenes a través del planteamiento de la tendencia secular hacia el deterioro de los términos de intercambio para los países exportadores de productos primarios, por cuyo motivo estimó la necesidad de la industrialización de los países del continente para dinamizar el crecimiento económico. Sin embargo, la industrialización no impidió que nuestras economías volvieran a

<sup>8</sup> J. S. L. McCombie y A. P. Thirlwall, *Economic Growth and the Balance-of-Payments Constraint*, Nueva York, St. Martin's Press, 1994, p. xv.

<sup>9</sup> A. P. Thirlwall, "The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, marzo de 1979.

<sup>10</sup> A.P. Thirlwall y Nureldin Hussain, "The Balance of Payments Constraint, Capital Flows and Growth Rate Differences Between Developing Countries", *Oxford Economic Papers*, noviembre de 1982.

enfrentarse a la restricción externa, lo que se reflejó en la tendencia hacia el desequilibrio estructural en el balance de pagos de la región. Con base en este planteamiento, María da C. Tavares sostenía que la dinámica del proceso de sustitución de importaciones estaba determinada por la forma en que la economía reacciona ante los estrangulamientos sucesivos en el balance de pagos.<sup>11</sup>

Por otra parte, la CEPAL, particularmente a partir de los años sesenta, comenzó a poner énfasis en la necesidad de estimular las exportaciones con el propósito de atenuar la restricción externa al crecimiento de las economías de la región. Varios países emprendieron esta vía a partir de los años ochenta, a la vez que en algunos se comenzó a modificar drásticamente la composición de las exportaciones a favor de los productos manufacturados. Sin embargo, no obstante el importante dinamismo exportador de la última década, ello no ha conducido a relajar la restricción de divisas, lo que ha impedido que las economías de la región hayan podido mantener una tasa elevada y sostenida de crecimiento económico. Aún más, todo parece indicar que con el tiempo la restricción externa se ha agudizado, lo que explica que la velocidad del crecimiento de las economías latinoamericanas sea en el presente sensiblemente inferior a la lograda durante el auge de la industrialización por sustitución de importaciones.

Un muy buen caso representativo de esta situación es la economía mexicana. La restricción básica que ha impedido que la economía tenga un comportamiento dinámico proviene del sector externo. Sistemáticamente, en los últimos 25 años, toda fase de crecimiento ha generado un déficit en el balance en cuenta corriente que, a partir de cierto momento, ha resultado imposible financiar mediante el ingreso de capitales, lo que ha obligado a la economía a entrar en recesión con el propósito de equilibrar el sector externo. La incapacidad del sector exportador de generar un flujo suficiente de divisas ya se manifestaba en la década de los años setenta, periodo en el cual se resolvió al profundizar la sustitución de importaciones al amparo de una creciente protección —lo que derivó en una planta industrial incapaz de exportar— y estimulando la inversión extranjera directa. Sin embargo, el desequilibrio externo se hizo insostenible en 1976, lo que provocó que al siguiente año el crecimiento del producto cayese a 3.4%, mientras que en el periodo 1970-1976 había alcanzado una tasa media anual de 6.3%, lo que obligó a devaluar el peso por primera vez en 22 años. La restricción externa al crecimiento fue momentáneamente superada

---

11 Véase María da C. Tavares, "Auge y declinación del proceso de sustitución de importaciones en Brasil", en *Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL: textos seleccionados*, vol. I, CEPAL-FCE, Santiago, 1998.

como consecuencia del *boom* experimentado por las exportaciones de petróleo a partir del último tercio de esa década. No obstante, las divisas generadas por las exportaciones petroleras, fueron insuficientes para mantener un balance en cuenta corriente equilibrado. Sin embargo, al no existir en esos años dificultades para obtener financiamiento externo, la economía pudo sostener un elevado crecimiento, mientras que el endeudamiento externo crecía en forma exponencial. Al comenzar a caer los precios del petróleo a inicios de los ochenta, el país se encontró ante la imposibilidad de hacer frente a los compromisos de pagos de la deuda externa, lo que provocó el cierre de los mercados de capitales no sólo para México, sino para toda la región latinoamericana, lo que desató la crisis de la deuda externa. Esto obligó, con el propósito de ajustar el sector externo, a contraer la actividad económica, y provocó que el producto cayese en 0.6 y 3.5% en 1982 y 1983, respectivamente. El mismo cuadro se presentó en 1986. En un contexto de mercados de capitales cerrado para el país, el descenso en el precio del petróleo obligó a introducir un nuevo ajuste contractionista, lo que provocó que el producto descendiera en 3.1 por ciento.

Con el propósito de resolver el problema de la restricción externa al crecimiento, a partir de fines de los años ochenta el país comenzó un proceso rápido de apertura hacia el exterior, que buscaba transformar el modelo de industrialización orientado hacia el mercado interno en otro liderado por las exportaciones, lo que condujo a modificar la composición de las exportaciones en favor de las de origen manufacturero, lo cual se tradujo en 1997 a que 86% de las exportaciones estuviese compuesto por productos manufacturados. El dinamismo exportador manufacturero contribuyó decisivamente a partir de 1989 a que la economía comenzase a experimentar una leve recuperación, logrando alcanzar hasta 1994 una tasa media anual de expansión de 3.9 por ciento. Sin embargo, el extraordinario dinamismo de las exportaciones manufactureras fue acompañado por un crecimiento aún más acelerado de las importaciones, ya que la apertura externa también se manifestó en el plano de las compras al exterior. La elevada elasticidad de las importaciones, que había sido un rasgo tradicional de la economía, se incrementó a raíz de la apertura externa debido a que gran parte de la base industrial creada durante la industrialización por sustitución de importaciones no estaba en condiciones de competir con los productos importados, ya que sobrevivía al amparo de la protección, lo que tuvo como consecuencia que la producción nacional fuese sustituida en el mercado interno por las importaciones, y que los encadenamientos internos entre las diversas ramas de la manufactura se debilitaran, por cuyo motivo el crecimiento de la industria pasó a repercutir en forma más

que proporcional sobre las importaciones manufactureras. Esto ha ocurrido tanto en las ramas exportadoras como en las orientadas fundamentalmente hacia el mercado interno, ya que el dinamismo experimentado particularmente por el sector exportador manufacturero no arrastra al resto de la economía, sino que se filtra hacia el exterior, en primer lugar, hacia Estados Unidos. La tendencia parece ser que el sector industrial se vaya pareciendo a la industria ensambladora de la zona fronteriza con Estados Unidos, la que en grado extremo no tiene encadenamientos productivos con la economía nacional, ya que funciona como un sector de enclave como los que caracterizaban tradicionalmente a los sectores de exportación agrícolas y mineros de los países de la región. En resumen, esto condujo a que durante la pequeña expansión de los primeros años de la presente década se registrara un crecimiento exponencial en el déficit comercial, el que durante algunos años pudo ser financiado mediante ingresos de capital. Sin embargo, la situación se hizo insostenible a fines de 1994, lo que reprodujo el escenario ya conocido: contracción de la actividad económica con el propósito de reducir las importaciones, que provocó la drástica caída de 6.2% en el producto en 1995.

Aunque en términos cualitativos la naturaleza de la restricción externa al crecimiento no se ha modificado, sí ha cambiado en términos cuantitativos al reforzar la restricción. A medida que han ido transcurriendo los años, tasas menores de crecimiento han ido acompañadas de un déficit creciente en el balance en cuenta corriente, lo que ha obligado a ir profundizando el ajuste con el fin de equilibrar las cuentas externas. Por otra parte, al igual que en la fase de industrialización por sustitución de importaciones, el sector determinante en la explicación del déficit comercial que ha afectado en los últimos años a la economía mexicana es la industria manufacturera. Sin embargo, ha habido algunos cambios con respecto a los sectores generadores netos de divisas, que han contribuido a financiar el déficit comercial manufacturero. Si en aquella etapa la agricultura desempeñó un papel decisivo en la generación de las divisas que requería este proceso, en los años recientes ha dejado de desempeñar este papel, recayendo actualmente el aporte neto de divisas en el sector petrolero, al cual se le ha añadido con creciente importancia la industria maquiladora.

#### IV. LA AGRICULTURA, LA AGROINDUSTRIA Y EL FINANCIAMIENTO DE DIVISAS

La visión que identifica industrialización con desarrollo económico y que sostenía que la gran contribución que hace la agricultura a este proceso se reduce al financiamiento del proceso de industrialización, parece haber sido su-

perada. La economía contemporánea, al presentar la contribución de la agricultura al proceso de desarrollo económico, pone énfasis en la complementariedad entre estas ramas.<sup>12</sup> En primer lugar, la agricultura debe generar un excedente de productos comercializables por sobre la parte de la producción agrícola que es consumida en el mismo sector, ya sea como insumos y medios de subsistencia de los productores agrícolas, ya que este excedente haga posible la alimentación de los trabajadores que se dedican a la producción industrial y a otras actividades y a la generación de materias primas requeridas por la industria. Para que este excedente se incremente, lo que constituye un requisito para el crecimiento industrial, se requiere que la productividad del trabajo en la agricultura aumente en forma continua. Diversos modelos de crecimiento han destacado que si la agricultura no crece, la rigidez de la oferta agrícola terminará por obstaculizar el proceso de industrialización, dado que en estas condiciones el aumento de la demanda de alimentos hará que el precio de éstos suba, con lo que los términos de intercambio se moverán en contra de la industria, los salarios industriales aumentarán, caerán las ganancias en este sector y el crecimiento de la industria se verá limitado.

La segunda contribución que la agricultura hace a la industrialización es aportándole los factores trabajo y capital que son necesarios para su expansión. El modelo de crecimiento de Lewis con oferta ilimitada de fuerza de trabajo<sup>13</sup> destacó la relevancia que tienen para la industrialización el trabajo excedente acumulado en la agricultura y la regulación del salario industrial por los ingresos de los trabajadores agrícolas. Por otra parte, en los inicios del crecimiento industrial, la agricultura ha sido una fuente importante de ahorros para su financiamiento, los que han sido extraídos a los productores agrícolas en forma voluntaria o forzosa.

En tercer término, el crecimiento agrícola y el industrial son complementarios por el lado del mercado. Por una parte, las compras de productos industriales provenientes de la agricultura representan una fuente de demanda autónoma que estimula el crecimiento industrial, a la vez que la industria; al comprar materias primas agrícolas y alimentos arrastra a la agricultura. Estas relaciones de compras y ventas mutuas determinan la importancia de una adecuada política de precios agrícolas. Con el propósito de estimular la industrialización a través de la obtención de materias primas y de bienes-salario a

---

12 Véase Bruce F. Johnston y John W. Mellor, "El papel de la agricultura en el desarrollo económico", en *Lecturas sobre desarrollo agrícola*, selección de E. Flores, México, FCE, 1975.

13 Arthur Lewis, "Desarrollo económico con oferta ilimitada de mano de obra", en *Lecturas sobre desarrollo agrícola*, op. cit..

bajos precios, muchos países han sacrificado su agricultura, pero este estímulo a la industrialización por el lado de la oferta ha sido compensado por el lado de la demanda, dado que el mercado agrícola para los productos industriales se ve restringido como resultado de la misma política de precios agrícolas bajos.

Por último, en la fase en que la industria no está en condiciones de exportar, la agricultura es una de las fuentes más importantes de divisas que permiten financiar las importaciones requeridas por el proceso de industrialización. Este trabajo se concentra en esta contribución que la agricultura hace al proceso de desarrollo económico.

En virtud de la cada vez más estrecha relación que sostiene la agricultura con la industria y algunas actividades de servicios, tales como el transporte, el almacenaje y la comercialización, la investigación del peso efectivo que tiene el sector agrícola dentro de la economía requiere considerarla en conjunto con aquellas ramas con las cuales está estrechamente relacionada, cuyo resultado, como se planteó en la introducción a este trabajo, es que en el estudio de la posición comercial de la agricultura debe considerarse el balance de esta actividad no sólo en términos primarios, sino en conjunto con todos los sectores de la economía con los cuales este sector está estrechamente relacionado.

La relación entre agricultura y ciertas ramas de la industria se da tanto por el lado del procesamiento industrial de materias primas producidas por el sector agrícola como por la existencia de ramas industriales especializadas en la producción de insumos para la agricultura, como son, por ejemplo, las de fertilizantes, insecticidas y plaguicidas y tractores, maquinaria e implementos agrícolas. Esto ha dado lugar a la definición del sector agroindustrial dentro de la industria manufacturera. En este trabajo se adoptará una definición más estrecha de sector agroindustrial, que es la que da la FAO, como “industria de elaboración de productos agrícolas”, o sea, que excluye a las ramas industriales que producen maquinaria, equipo e insumos para la agricultura.<sup>14</sup> De acuerdo con esto, las ramas de la industria manufacturera del Codificador de Actividades del Sistema de Cuentas Nacionales de México, que conforman el sector agroindustrial, son las siguientes: las divisiones I. Productos alimenticios, bebidas y tabaco; II. Textiles, prendas de vestir e industria del cuero; III. Industria de la madera y productos de madera; IV. Papel, productos de papel, imprentas y editoriales y la rama 41. Productos de hule.

En todas las economías del mundo, este sector es muy importante en términos de su aporte al valor agregado. En 1994, 31% del valor agregado manu-

---

14 FAO, *El estado mundial de la agricultura y la alimentación 1997*, Roma, 1997, p. 222.

facturero de los países industrializados era generado en la agroindustria, porcentaje que en los países en desarrollo se elevaba a 38 por ciento. De las ramas que integran el sector, la más importante en términos de su contribución al valor agregado por la manufactura es la de alimentos, bebidas y tabaco, que ese mismo año aportaba 13% de éste en los países industrializados, proporción que sube a 18% en las economías en desarrollo. En 1992, en esta misma rama se concentraba el 10% del empleo manufacturero de los países desarrollados, proporción que sube a 20% en los países en desarrollo.

Por otra parte, la importancia de la agroindustria de los países en desarrollo es particularmente relevante en tabaco, calzados y tejidos, ramas en las que aportan alrededor de la tercera parte del total del valor agregado mundial generado por ellas, mientras que en bebidas y cuero se están acercando a representar esa proporción.<sup>15</sup>

También en México, la agroindustria es un sector muy relevante dentro de la manufacturera. En 1997, representaba 40% del valor agregado bruto de la industria manufacturera, 46% de la ocupación de este sector y 17% de las exportaciones manufactureras no maquiladoras. Si se suman las participaciones de la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la agroindustria, se llega a 14% del valor agregado bruto de toda la economía, a 26% de las ocupaciones remuneradas y a 10% de las exportaciones no maquiladoras.<sup>16</sup>

## V. BALANCE COMERCIAL DE LA AGRICULTURA Y LA AGROINDUSTRIA

En primer lugar, cabe señalar que la posición comercial conjunta de estas ramas tuvo en el periodo 1988-1997 el mismo comportamiento que el balance comercial total. Al comienzo de la fase, en condiciones de una economía deprimida, mostraba superávit, pero la pequeña expansión de los años siguientes derivó en la generación de un enorme déficit comercial, el que desapareció con la contracción de 1995/1996, pero volvió a aparecer en 1997 (véase cuadro 1).

Por otra parte, la magnitud relativa del déficit del conjunto de la agricultura y la agroindustria con respecto al déficit comercial total no fue de ninguna manera poco significativa: entre los años 1991 y 1993 representó alrededor de un tercio de éste, mientras que en 1990 y 1994 equivalió a alrededor de la mitad del total del déficit comercial de la economía. También es elevada la proporción que el déficit comercial agroindustrial representa en el déficit del comercio exterior manufacturero, proporción que entre 1990 y 1994 ascendió

15 *Ibid.*, pp. 224 y ss.

16 INEGI, *Sistema de Cuentas Nacionales de México 1988-1997*.

CUADRO 1  
COMERCIO EXTERIOR DE LOS SECTORES AGRÍCOLA  
Y AGROINDUSTRIAL (A PRECIOS DE 1993)<sup>1</sup>

Años	Exportaciones		Importaciones		Balance comercial
	Millones pesos	Índice	Millones pesos	Índice	
1988	22 595.7	100.0	19 079.3	100.0	3 516.4
1989	22 716.6	100.5	24 310.2	127.4	-1 593.5
1990	22 002.0	97.4	29 225.9	153.2	-7 223.8
1991	24 189.8	107.1	33 124.5	173.6	-8 934.7
1992	23 605.7	104.5	42 297.4	221.7	-18 691.7
1993	27 542.5	121.9	43 326.5	227.1	-15 784.0
1994	31 096.7	137.6	48 030.7	251.7	-16 934.0
1995	43 567.1	192.8	38 297.0	200.7	5 270.1
1996	51 279.0	226.9	49 268.4	258.2	2 010.6
1997 <sup>2</sup> )	33 516.2		36 856.8		-3 340.6

1) Agricultura incluye ganadería y silvicultura y agroindustria, las divisiones manufactureras I (alimentos, bebidas y tabaco), II (textiles, prendas de vestir e industria del cuero), III (industria de la madera y productos de madera), IV (papel, productos de papel, imprenta y editoriales) y la rama 41 (productos de hule).

2) Incluye pesca y excluye industria maquiladora y rama 41 (hule).

FUENTE: INEGI, *Sistema de cuentas nacionales de México. Cuentas de bienes y servicios. 1988-1997*, México, 1999.

a entre la quinta y la cuarta parte de éste. Por otra parte, en los años de depresión económica, que permiten la aparición de superávit en el comercio exterior, el peso del superávit agrícola y agroindustrial en el superávit total también pasa a ser importante; por ejemplo, en 1996, esa proporción alcanzó casi 8%, mientras que el superávit agroindustrial era mayor al total del superávit comercial manufacturero. En resumen, en los años en que el comercio exterior del país es deficitario, la agricultura y la agroindustria contribuyen a explicar una parte muy significativa de este desequilibrio y, por lo tanto, a restringir en forma importante el crecimiento económico del país.

Por otra parte, tanto las exportaciones como las importaciones de productos agroindustriales son significativamente más importantes que las puramente agrícolas y, además, entre 1988 y 1996 crecieron a un ritmo mucho más elevado, lo que condujo a que este último año el comercio exterior agroindustrial cuadruplicase al de productos agrícolas.

Con respecto al peso de esos sectores en el balance comercial conjunto, la magnitud del superávit comercial agroindustrial ha sido, en algunos años, mucho más importante que el superávit agrícola, mientras que en los años en que los dos sectores muestran déficit, la magnitud del que se presenta en la agroindustria ha sido siempre muchas veces superior al que presenta la agricultura (véase cuadro 2). Por lo tanto, la agroindustria ha representado una restricción mayor que la agricultura al crecimiento económico del país desde el punto de vista de balance del comercio exterior. El déficit comercial agroindustrial refleja que la agricultura no está en condiciones de abastecer de insumos a las ramas industriales que las procesan, por lo que el aporte más importante que la agricultura nacional puede hacer para relajar la restricción de divisas que enfrenta la economía nacional y, por lo tanto, para contribuir a su crecimiento, radica en la producción de materias primas para la agroindustria, que permitan sustituir eficazmente parte de las importaciones de productos agroindustriales. En otras palabras, la agricultura contribuye a limitar la capacidad de la economía de tener un saldo comercial que le permita una tasa de crecimiento más elevada, no obstante el gran dinamismo exportador agroindustrial por debilidad de los encadenamientos con la industria, aspecto en el cual tanto énfasis puso Hirschman.<sup>17</sup>

Desagregando el balance comercial conjunto de la agricultura y la agroindustria por divisiones y ramas, es la división I de la industria manufacturera, *Alimentos, bebidas y tabaco*, la que mostró el mayor déficit comercial entre

---

17 Véase Albert O. Hirschman, *La estrategia del desarrollo económico*, México, FCE, 1961.

CUADRO 2

BALANCE COMERCIAL AGRÍCOLA Y AGROINDUSTRIAL (A PRECIOS DE 1993)<sup>1)</sup>

Años	Exportaciones				Importaciones				Balance comercial			
	Agricultura		Agroindustria		Agricultura		Agroindustria		Agricultura		Agroindustria	
	Millones de pesos	Índice	Millones de pesos									
1988	5 622.2	100.0	16 973.5	100.0	5 196.2	100.0	13 883.1	100.0	426.0		3 090.3	
1989	5 808.0	103.3	16 908.6	99.6	5 680.1	109.3	18 630.1	134.2	127.9		-1 721.5	
1990	6 082.9	108.2	15 919.1	93.8	6 085.8	117.1	23 140.0	166.7	-2.9		-7 220.9	
1991	6 653.3	118.3	17 536.5	103.3	6 158.9	118.5	26 965.6	194.2	494.4		-9 429.1	
1992	5 617.9	99.9	17 987.8	106.0	8 171.9	157.3	34 125.5	245.8	-2 554.0		-16 137.7	
1993	6 637.8	118.1	20 904.8	123.2	6 871.1	132.2	36 455.4	262.6	-233.3		-15 550.7	
1994	6 519.1	116.0	24 577.6	144.8	8 929.7	171.9	39 101.0	281.6	-2 410.6		-14 523.4	
1995	9 043.4	160.9	34 523.7	203.4	6 682.3	128.6	31 614.7	227.7	2 361.1		2 909.0	
1996	8 292.3	147.5	42 986.7	253.3	10 391.1	200.0	38 877.2	280.0	-2 098.8		4 109.4	
1997 <sup>1)</sup>	8 879.3	157.9	24 636.9	145.1	10 077.1	193.9	26 779.7	192.9	-1 197.8		-2 142.8	

<sup>1)</sup> La agricultura incluye ganadería, silvicultura y pesca y agroindustria; excluye el sector maquilador y la rama 41 (hule).  
FUENTE: INEGI, *Sistema de cuentas nacionales de México. Cuentas de bienes y servicios. 1988-1997*, México, 1999.









los años 1990 y 1994. Si agrupamos a todas las divisiones deficitarias, el saldo negativo de esta división representó, como mínimo, 34% y, como máximo, 50% del déficit total de las ramas deficitarias (véase cuadro 3). Aunque en los años de bajo nivel de actividad, tales como 1988 y 1995/1996, mostró superávit, la reactivación moderada de la economía determina que inmediatamente pase a mostrar un saldo negativo importante. Esto ocurrió en 1989 y 1997. De entre las ramas que integran esta división, es la 11, *Carnes y lácteos*, la más deficitaria, lo que ilustra la debilidad del eslabonamiento de la rama con la ganadería nacional. Su saldo fue negativo durante todo el periodo considerado, y su magnitud nunca representó menos de la tercera parte del déficit acumulado de las ramas deficitarias, mientras que, por otra parte, la única rama que durante todos los años del periodo considerado mostró superávit fue la ganadería, pero su magnitud nunca fue mayor a la cuarta parte del déficit en carnes y lácteos. El superávit ganadero está mostrando que por lo menos parte del sector ganadero nacional es competitivo en términos internacionales, por lo que seguramente existen amplias posibilidades de sustituir importaciones tanto de productos cárnicos y lácteos para consumo final como de materias primas que está procesando este sector de la industria alimentaria (véase cuadro 4).

Otra rama de la división alimentos bebidas y tabaco que siempre mostró déficit relativamente importante es la 17, *Aceites y grasas comestibles*, que ascendió en varios años del periodo considerado a algo más de un mil millones de pesos a precios de 1993, lo que representó, como mínimo, 5% del déficit acumulado de las ramas deficitarias.

Por otra parte, algunas ramas que integran esta división son importantes generadoras netas de divisas para la economía, entre las cuales se encuentran la 15, *Café*, la 12, *Frutas y legumbres*, la 19, *Otros alimentos* y la 21, *Cerveza*.

La segunda división en términos de importancia en la explicación del déficit comercial de la agroindustria es la IV, *Papel, productos de papel, imprenta y editoriales*. En 1988/1989 y 1995/1997 ocupó el primer lugar por la magnitud de su déficit comercial, mientras que entre 1990 y 1994 estuvo en el segundo lugar. De entre las ramas que componen esta división, la más significativa para explicar el déficit es la 31, *Papel y cartón*, dentro de la cual está incluida la celulosa. Durante todo el periodo su saldo comercial fue negativo, ocupando, por la magnitud del déficit, el segundo lugar después de la industria de carnes y lácteos. Esto señala la debilidad de la silvicultura en el provisionamiento de materias primas para esta rama de la industria, lo que se

conjunta con el hecho que la silvicultura ha sido una rama permanentemente deficitaria, aunque la magnitud de su desequilibrio comercial es relativamente pequeño.

De entre las divisiones agroindustriales que han logrado transformarse en importantes aportadoras netas de divisas destaca, en primer lugar, la II, *Textiles, prendas de vestir e industria del cuero*, que en 1988/1989 era la que tenía el mayor superávit comercial, y que pasó, en 1991/1993 a mostrar el tercer saldo comercial negativo más importante, después de las industrias alimentaria y de papel y celulosa. Sin embargo, a partir de 1994 recobró su posición superavitaria, y entre 1995 y 1997 fue la que mostró el mayor superávit comercial, cuya magnitud equivalió, este último año, al 84% del total del superávit de las divisiones que están en esta posición comercial. De entre las ramas que integran esta división, la 26, *Otras industrias textiles*, mostró superávit en todos los años considerados, a la cual le siguió, a partir de 1994, la 27, *Prendas de vestir*, la cual en 1992 y 1993, mostró déficit importantes, pero a partir del año siguiente pasó a ocupar el tercer lugar entre las ramas con superávit comercial de acuerdo con la magnitud de éste, y en 1996, el primero. También la rama 28, *Cuero y calzado*, ha incrementado significativamente su superávit comercial, el que se triplicó entre comienzos y fines del periodo considerado.

Otra división que ha tenido un comportamiento similar es la III, *Industria de la madera y productos de madera*, que de ser superavitaria a comienzos del periodo 1988-1990 pasó a ser deficitaria (1991-1993), para después nuevamente ser superavitaria, lo que se explica fundamentalmente por el descenso y posterior aumento en el saldo positivo de la rama 30, *Otros productos de madera y corcho*.

Al comparar el saldo comercial agrícola, ganadero o silvícola con el de las ramas de la agroindustria, en general, el superávit o el déficit de éstas es más importante que el de aquéllas. Sólo en 1990 y 1993 la ganadería mostró un superávit mayor que cualquier rama de la agroindustria, mientras que para todos los años el déficit de ésta es mayor que el de las actividades primarias (véase cuadro 4). Si esta comparación se efectúa con las divisiones agroindustriales, entre 1990 y 1994 la ganadería y, en segundo término, la agricultura registraron un superávit mayor que el de las divisiones de la agroindustria. Sin embargo, en todos los años los mayores déficit le corresponden a las divisiones agroindustriales (véase cuadro 3).

## VI. CONCLUSIONES

1. El balance comercial conjunto de la agricultura con las actividades industriales que se dedican al procesamiento de materias primas agrícolas para el periodo 1988-1997 mostró profundos y crecientes déficit durante la leve expansión económica registrada entre 1989 y 1994, cuadro que se ha vuelto a repetir a partir de 1997 con la fase de crecimiento modesto por la que está pasando el país. El saldo comercial de estas actividades mostró superávit sólo en los años de recesión de la economía.
2. Al descomponer el saldo del balance comercial agrícola y agroindustrial entre el correspondiente a las actividades primarias y al sector agroindustrial, resulta que el superávit o el déficit correspondiente a este último es significativamente mayor que el de la agricultura. Por lo tanto, la agricultura limita la disponibilidad de divisas para el crecimiento, fundamentalmente por su incapacidad de abastecimiento de materias primas para la agroindustria, lo que determina la necesidad de importaciones de productos de estas actividades que, aun en un contexto de una leve expansión económica, son significativamente más elevadas que las exportaciones agroindustriales.
3. En gran parte del periodo analizado la magnitud del déficit conjunto de la agricultura y la agroindustria con respecto al total del déficit comercial y del déficit agroindustrial con respecto al manufacturero es muy importante, por lo que la incapacidad de la agricultura de abastecer de insumos a la industria está limitando en forma severa el crecimiento de la economía. Esto significa que la relevancia de la agricultura para el crecimiento de la economía nacional rebasa con creces su participación en el producto o su contribución a las exportaciones.
4. La división que más ha pesado en el déficit comercial conjunto agrícola y agroindustrial es la de *alimentos, bebidas y tabaco* y, de entre las ramas que la integran, las más deficitarias son las de *carnes y lácteos* y de *aceites y grasas comestibles*. Por otra parte, las ramas de *café, frutas y legumbres, otros alimentos y cerveza* han sido sistemáticamente superavitarias, aunque el excedente comercial de éstas ha sido considerablemente inferior al déficit de las primeras.
5. La división industrial que ha logrado el cambio más destacado en el sentido de transformarse de deficitaria en superavitaria es la de *textiles, prendas de vestir e industria del cuero*, comportamiento que es explicado fundamentalmente por las ramas de *otras industrias textiles, prendas de vestir, cuero y calzado*.

6. Con el propósito de que la agricultura y la agroindustria estén en condiciones de contribuir a superar la restricción externa al crecimiento de la economía es necesario alcanzar una conexión mucho más estrecha entre ellas, de tal manera que al crecimiento de las exportaciones agroindustriales le corresponda la expansión de la agricultura para que esté en condiciones de abastecer de materias primas a las actividades agroindustriales exportadoras, lo que irá atenuando la elevada elasticidad de la demanda por importaciones y contribuirá a superar la restricción de divisas que ha enfrentado permanentemente el país durante las últimas décadas. En otras palabras, esto significa que la industria debe entrar en un proceso de sustitución de importaciones, pero en el actual contexto internacional es imposible y tampoco es deseable la reedición de la política de sustitución de importaciones que fue aplicada entre las décadas de los cincuenta y setenta, que tuvo como eje central el proteccionismo. Por una parte, México es miembro de la Organización Mundial de Comercio, a la vez que sus transacciones comerciales con su mayor socio comercial —Estados Unidos— están reguladas por el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá; por otra, si las ramas productoras de insumos que sustituyesen a las importaciones fuesen ineficaces, no sólo serán ellas las que no tendrán acceso al mercado externo, sino que también se reducirá la capacidad exportadora de las industrias nacionales que procesan esos insumos.

#### BIBLIOGRAFÍA

- FAO, *El estado mundial de la agricultura y la alimentación 1997*, Roma, 1997.
- Hirschman, A., *La estrategia del desarrollo económico*, México, FCE, 1961.
- Johnston B.F. y J. Mellor, “El papel de la agricultura en el desarrollo económico”, en *Lecturas sobre desarrollo agrícola*, selección de E. Flores, México, FCE, 1975.
- Lewis, A., “Desarrollo económico con oferta ilimitada de mano de obra”, en *Lecturas sobre desarrollo agrícola*, selección de E. Flores, México, FCE, 1975.
- Loría, E., “Efectos de la apertura comercial en la manufactura mexicana, 1980-1998”, *Investigación Económica*, vol. LIX, núm. 230, México, oct.-dic. de 1999.
- Loría, E. y G. Fujii, “The Balance of Payments Constraint to Mexico’s Economic Growth 1950-1966”, *Canadian Journal of Development Studies*, vol. XVIII, núm. 1, 1997.
- Maddison, A., “Growth and Slowdown in Advanced Capitalist Economies: Techniques of Quantitative Assessment”, *Journal of Economic Literature*, junio de 1987.

- McCombie, J. S. L. y A. P. Thirlwall, *Economic Growth and the Balance-of-Payments Constraint*, Nueva York, St. Martin's Press, 1994, p. xv.
- Solow, S., "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, febrero de 1956.
- Solow, R., "Technical Change and the Aggregate Production Function", *Review of Economics and Statistics*, agosto de 1957.
- Tavares, María da C., "Auge y declinación del proceso de sustitución de importaciones en el Brasil", en *Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL: textos seleccionados*, vol. I, CEPAL y FCE, Santiago, 1998.
- Thirlwall, A.P., *Growth and Development*, MacMillan Press, 6a. ed., 1999.
- Thirlwall, A.P. "The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, marzo de 1979.
- Thirlwall A.P. y Nureldin Hussain, "The Balance of Payments Constraint, Capital Flows and Growth Rate Differences Between Developing Countries" *Oxford Economic Papers*, noviembre de 1982.