



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN ECONOMÍA
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

La productividad en América Latina: una evaluación post-keynesiana

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
Maestro en Economía

PRESENTA:
Carlos Alberto Hernandez Julian

Director de tesis:
Dr. Moritz Alberto Cruz Blanco
Instituto de Investigaciones Económicas

Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México marzo 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Con afecto para Mamá, Bety y Alex

Agradecimientos

A Dios por su infinito amor y acompañamiento

A mis padres y hermanas por su forma tan peculiar de enseñarme a ser mejor
persona

Al Dr. Moritz Cruz por su asesoría, por su tiempo, por su paciencia

A mis amigos que sin temor a equivocarme son como mis hermanos

Por último, no por ello menos importante, al excelente profesionalista y ahora
amigo Dr. Julio Goicoechea, por sus palabras, por su apoyo

La productividad en América Latina: una evaluación post-keynesiana

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO I. LA PRODUCTIVIDAD EXAMINADA DESDE LOS ENFOQUES TEÓRICOS NEOCLÁSICO Y POSTKEYNESIANO	8
<i>1.1 La productividad vista desde la teoría neoclásica</i>	8
<i>1.2 La productividad vista desde la teoría postkeynesiana</i>	16
CAPÍTULO II. SEGUNDA LEY DE CRECIMIENTO DE KALDOR: REVISIÓN DE LA LITERATURA	21
<i>2.1 Evidencia empírica de la segunda ley de crecimiento de Kaldor</i>	21
<i>2.2 La posición neoclásica y postkeynesiana de la productividad laboral en el caso de América Latina</i>	38
CAPÍTULO III. EVIDENCIA EMPÍRICA DE LA SEGUNDA LEY DE CRECIMIENTO DE KALDOR EN AMÉRICA LATINA	46
<i>3.1 Análisis descriptivo de la productividad y del producto en América Latina, 1950-2010</i>	46
<i>3.2 Aplicación de la segunda ley de Kaldor a un grupo de países de América Latina</i>	63
CONCLUSIONES	67
BIBLIOGRAFÍA	70
APÉNDICE	72

Introducción

Uno de los principales problemas que ha presentado la región de América Latina es el bajo crecimiento económico, tal problema comenzó desde inicios de la década de los 80s, particularmente con la crisis de la deuda.

Aunque las decisiones de política económica se han enfocado en mitigar dicho problema, poco se ha logrado, ya que la mayoría de los países reportó una tasa de crecimiento ínfima comparada con su misma tasa durante el período previo.

No obstante, posterior a la década ruinososa de los 80s, los 90s reportó mejoras en términos de crecimiento económico para todos los países, empero, dicho crecimiento no ha alcanzado el que se tuvo durante el modelo de industrialización por sustitución de importaciones además dicho crecimiento ha sido inestable, es decir, no es prolongado ni sostenido.

El bajo crecimiento económico impacta de manera negativa en la productividad, el empleo y en los salarios. Tales variables se han visto mermadas desde el comienzo de la nueva estrategia de crecimiento, lo cual ha generado un círculo vicioso en la economía.

La explicación y la solución al problema ha versado en dos posturas, principalmente, por un lado la teoría neoclásica la cual considera que el bajo crecimiento es consecuencia directa de la baja productividad que ha reportado la región; y por el otro la teoría postkeynesiana, hace referencia a que la baja tasa de crecimiento económico ha influido en el bajo dinamismo de la productividad.

La presente investigación se adscribe a la teoría postkeynesiana porque con base en el análisis de ambas teorías y con la evidencia que reporta la mayoría de los países de América Latina, en términos de crecimiento de producto y productividad siendo resultado de la postura neoclásica, se aprecia que si bien ha habido crecimiento, éste es ínfimo comparado con períodos previos.

Las economías seleccionadas de Latino América son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Venezuela. La selección de éstos fue con base en la disponibilidad de los datos.

Con base en el problema del crecimiento y desarrollo económico que ha persistido en América Latina, la presente investigación tiene como objetivo: verificar la validez de la segunda ley de crecimiento económico de Nicolás Kaldor, de ser afirmativa se argumenta que el crecimiento económico influye positivamente en el crecimiento de la productividad laboral al interior del sector de la manufactura.

La trascendencia de la segunda ley de crecimiento de Kaldor radica en que, ésta enfatiza el vínculo, virtuoso, que se genera entre la productividad laboral en el sector de la manufactura con la demanda agregada. Dicha relación no es casualidad ya que, las cualidades que se gestan al interior de dicho sector, economías de escala estáticas y dinámicas, favorecen el crecimiento económico.

Con base en el objetivo de investigación, la segunda ley de crecimiento es idónea porque marca la directriz tanto teórica como metodológicamente para poder comprobar la relación que existe entre la productividad laboral y la demanda agregada en el caso de algunas economías de América Latina.

La hipótesis de investigación que se propone es, el crecimiento de la demanda agregada ha determinado el crecimiento de la productividad laboral en el sector de la manufactura, en los países seleccionados de América Latina, durante el período de 1975-2010.

El trabajo está dividido en tres partes, en el capítulo I se expone la discusión teórica de la productividad apoyado por dos teorías la neoclásica y postkeynesiana. En el capítulo II se presenta la evidencia empírica de la segunda ley de crecimiento de Kaldor, además de otras investigaciones que apoyan la idea de que la demanda determina el crecimiento de la productividad.

Por último, en el capítulo III se presenta el análisis descriptivo de la productividad y el producto desde 1950 al 2010, con la finalidad de observar el comportamiento que ha tenido, para argumentar que al inicio de la década de los 80s fue el punto de inflexión del crecimiento económico; en la sección final del capítulo se estima una regresión con datos panel para verificar la significancia de la segunda ley de crecimiento de Kaldor.

Capítulo I. La productividad examinada desde los enfoques teóricos neoclásico y postkeynesiano

En el presente capítulo se muestra la explicación teórica de la productividad analizada desde dos escuelas de pensamiento económico, la neoclásica y la postkeynesiana; se describen las principales características de cada teoría con la finalidad de entender las diferencias específicas de cada una en cuanto a los determinantes de la productividad. Una vez que se han enunciado los principios de cada teoría se comentan aspectos particulares en términos de política económica que proponen cada escuela, siendo éstos resultado de los axiomas y supuestos de los que parten.

1.1 La productividad vista desde la teoría neoclásica

La explicación sobre los determinantes de la productividad que inicialmente ofrece la escuela neoclásica se deriva de la teoría del crecimiento económico propuesta por Solow (1956). Esta propuesta, como veremos, sostiene la exogeneidad de la productividad, y de hecho la sustenta como factor remanente. Iniciaremos la sección describiendo esta teoría para después desarrollar la propuesta hecha por la teoría del crecimiento endógeno en donde la productividad tiene su origen en el lado de la oferta de la economía.

Uno de los objetivos del modelo es demostrar la estabilidad y convergencia del crecimiento económico. En este contexto, también intenta responder las diferencias en las tasas de crecimiento entre los países. El modelo de Solow parte de una función de producción Cobb-Douglas; con rendimientos constantes a escala, mientras a nivel factorial (capital) se asumen rendimientos decrecientes.

Seguendo a Thirlwall (2003), la función de producción es la siguiente:

$$Y = TK^\alpha L^{1-\alpha}$$

Donde Y es el producto, K es el capital, L es el trabajo y T es el nivel de tecnología, α es la elasticidad del producto respecto al capital y $1 - \alpha$ es la elasticidad del producto; respecto al trabajo.

Se puede expresar la ecuación anterior en su forma intensiva en trabajo, al dividirla por el factor trabajo.

$$Y/L = (TK^\alpha L^{1-\alpha})/L = T\left(\frac{K}{L}\right)^\alpha$$

Es decir:

$$q = f(k)^\alpha$$

Donde q es el producto per cápita y k es el capital per cápita.

Como puede verse, la ecuación indica que el producto por trabajador depende del capital por trabajador. En este sentido, la tarea es conocer qué determina el capital por trabajador.

El modelo de Solow, que sigue muchos de los supuestos de la teoría neoclásica, prevalece la idea de que el ahorro es igual a la inversión o más específicamente que todo el ahorro es demandado para invertirse. En este sentido, el flujo de inversión, que determina el stock de capital por trabajador, está determinado positivamente por el ahorro, mientras la tasa de depreciación del capital y la tasa de crecimiento población lo afectan negativamente. En otras palabras, el ahorro por trabajador, que

es una función del ingreso, y puede expresarse como (sy) . Del mismo modo, la depreciación (d) influye negativamente en la acumulación de capital y la tasa de crecimiento poblacional (n) tiene el mismo efecto. Por lo anterior la tasa de acumulación de capital (Δk) puede expresarse de la siguiente manera ver Perkins et al. (2006) y Solow (1956):

$$\Delta k = sy - (n + d)k$$

0:

$$\Delta k = sf(k) - (n + d)k$$

La ecuación indica que:

- 1) La variación del capital Δk , se relaciona positivamente con el ahorro por trabajador, para ello Solow “la propensión a ahorrar nos dice cuánto del producto neto será ahorrado e invertido” (1956, p. 68). Sin embargo esta relación no es lineal debido al supuesto de rendimientos decrecientes al capital.
- 2) El incremento del capital por trabajador está relacionado negativamente con la tasa de crecimiento de la población, esto es, con el término nk . También se puede observar la cantidad de inversión que se debe realizar cada año, debe crecer a la tasa poblacional n .
- 3) Por último el capital se ve mermado por la depreciación, la cual es dk , esto se debe al proceso natural de desgaste que conlleva la producción.

Para mantener el capital por trabajador constante, y así el producto per cápita, la inversión debe crecer a la tasa $n + d$. La igualdad entre ambas tasas es conocida en el modelo como el estado estacionario. Es decir, aquel punto en que la cantidad de nuevo ahorro es exactamente igual a la cantidad de nuevo capital necesario para la nueva fuerza laboral y la depreciación.

De la ecuación anterior también se deriva que en el estado estacionario, el capital y el producto per cápita debe crecer a la tasa n . Si por ejemplo n aumenta a n' , el capital y el producto por trabajador caerán, no obstante la economía crecerá a una tasa más rápida (n'), llevándola eventualmente al estado estacionario previo. Por otro lado, si el ahorro aumenta, tanto el capital como el producto per cápita incrementarán su nivel, pero la economía se moverá hacia el nuevo equilibrio a la tasa n .

Ahora bien, un aspecto importante por discernir es por qué ciertas economías, específicamente las de ingreso alto, han podido mantener el crecimiento de su ingreso per cápita por períodos de tiempo prolongados muy por encima de su tasa de crecimiento poblacional, es decir, n en el modelo. La respuesta que ofrece el modelo está dada por el progreso tecnológico T , es decir la productividad.

Siguiendo a Solow (1956) y Perkins et al. (2006), podemos establecer la función de producción en unidades de eficiencia o productividad.

Para lograrlo, primero se modifica ligeramente la función de producción *incluyendo a la tecnología T*

$$Y = F(K, T X L)$$

La tecnología, como se sabe, aumenta la eficiencia del insumo trabajo, mismo que se traduce en mayor producción. En otras palabras, los aportes tecnológicos implican mayor productividad.

Perkins et al. (2006) Señalan que “un cambio tecnológico permite que el producto (y el ingreso) por trabajador incremente” (p. 129).

De manera similar de la que se dedujo el producto y capital per cápita. Perkins et al. (2006) derivan el producto y capital en unidades de eficiencia, ahora $y_e = Y/(TXL)$ es el producto en unidades de eficiencia y el capital es $k_e = K/(TXL)$ en unidades de eficiencia. El ahorro por trabajador en unidades de eficiencia es expresado como sy_e .

Considerando que la tecnología crece a la tasa $\frac{\Delta T}{T} = \theta$, la variación de la tecnología vendrá representada por la letra griega θ , el crecimiento de la fuerza de trabajo es n , entonces en el estado estacionario la economía crece a la tasa $n + \theta$.

Es decir, la ecuación de estado estacionario se expresa de la siguiente manera:

$$\Delta k_e = sy_e - (n + d + \theta)k_e$$

“el producto total crece ahora a la tasa $n + \theta$ así que el producto per cápita actual (o ingreso por persona) incrementa a la tasa θ ” (Perkins et al., 2006, p. 130).

Al considerarse la tecnología, el esquema analítico incorpora la posibilidad de que una economía presente un crecimiento del ingreso per cápita a una tasa θ . “La razón, desde luego, es que un mayor producto real significa más ahorro e inversión, el cual hace que la tasa de crecimiento sea aún mayor” (Solow, 1956, p. 85).

Lo anterior es un punto a resaltar por dos motivos: primero, el crecimiento de la tecnología hará frente a las variaciones de la población y la depreciación, y contribuirá al desempeño del factor trabajo, aunque dentro de la función de producción se puede intuir la forma mediante la cual la tecnología influye en dicho factor, no se hace evidente de donde emana. Segundo, puede dar cierta explicación del por qué algunos países, particularmente los desarrollados, han mantenido el crecimiento del producto per cápita en aumento, al menos durante ciertos períodos de tiempo. Para ello Solow (1956) señala “desde que la razón capital-trabajo eventualmente aumenta sin límite, sigue que el salario real deberá aumentar y mantenerse creciente” (p. 85).

El argumento neoclásico del crecimiento exógeno versa sobre lo arriba expuesto, como puede verse el modelo es orientado por la oferta, esto es, la demanda no tiene ningún rol dentro del modelo. Y la tecnología se determina de manera exógena.

Lo anterior sirve para interpretar que la productividad coadyuva al crecimiento económico de manera exógena, aunque sin identificar su origen. Es decir, si bien la productividad contribuye de manera directa al proceso de crecimiento e inclusive de alguna forma la teoría establece la manera mediante la cual lo logra, no se hace evidente quién la determina, dejándolo en explicaciones como un simple residuo o la existencia de algo que, no se especifica qué es pero existe y contribuye al crecimiento.

La idea de exogeneidad de la productividad o su explicación como residual, generaron un serio problema teórico pues la variable más importante del crecimiento per cápita carecía de explicación.

El análisis de la nueva teoría del crecimiento, se enfoca en responder a la pregunta de dónde proviene el progreso tecnológico.

Para responder a la pregunta anterior los teóricos suavizaron un supuesto que era un pilar para el crecimiento exógeno, esto es, relajan el supuesto de rendimientos decrecientes al capital. Lo anterior significó que dada una mayor razón de capital-trabajo será compensada por una mayor razón de producto per cápita con lo cual la razón ahorro-inversión se contempla importante para el crecimiento a largo plazo, único aspecto que le da el carácter de endógeno.

Con base en el cambio en el rendimiento del capital ahora constante o creciente, se presentó la siguiente función de producción. Siguiendo a Thirlwall (2003):

$$Y = AK$$

Donde A es una constante que implica una relación proporcional invariable entre el producto Y y el capital K , lo anterior es lo innovador de la propuesta, el rendimiento constante del factor capital.

Después de establecer la ecuación se examina la relación que tiene con el crecimiento, donde una fracción del ingreso Y , es ahorrada e invertida. Empleando la ecuación de acumulación de capital de Solow tenemos:

$$\Delta K = sY - dK$$

O:

$$\Delta K = sAK - dK$$

Al dividir la ecuación anterior entre K obtenemos:

$$\frac{\Delta K}{K} = sA - d$$

O:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = sA - d$$

Combinando esta última ecuación con la anterior:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta K}{K} = sA - d$$

Observe que siempre que $sA > d$, la economía crecerá por siempre. Con lo anterior se establece que un cambio en el supuesto altera de manera drástica las predicciones sobre el crecimiento económico.

El argumento de esta nueva teoría relaciona la prevalencia de fuerzas las cuales evitan que el producto marginal del capital caiga cuando la inversión crece. Diversos autores argumentan al respecto: Romer (1986, citado por Thirlwall, 2003, p. 65) sugirió la presencia de externalidades en el gasto de investigación y desarrollo. Lucas (1988, citado por Thirlwall, 2003, p. 65), por su parte, se enfocó en las externalidades en cuanto a la formación de capital, particularmente la educación.

La propuesta de estos autores enfatiza nuevamente el lado de la oferta de la economía. Bajo este razonamiento hay que invertir en investigación y desarrollo, capital humano, facilitar el acceso a crédito, bajar los impuestos a las ganancias, etc. Ya que éstos son los que favorecen a la productividad.

Así, la productividad se explica por el comportamiento de la oferta. Si, por ejemplo, la fuerza laboral está más educada o tiene más acceso a la salud, o bien el crédito aumenta o hay más y mejores centros de investigación y desarrollo, es posible esperar incrementos en la productividad. Al crecer la productividad, el producto (por trabajador) también crecerá. Evidentemente, cuando la oferta es afectada negativamente, entonces no es posible esperar incrementos de la productividad.

Lo anterior significa que la política económica en términos de crecimiento va de la oferta a la productividad. La finalidad de esta política es hacer crecer la productividad para que lleve al crecimiento del producto. De lo anterior también se deriva que “la baja productividad es consecuencia de las fallas que persisten en el mercado así como distorsiones de política pública” (Pagés, 2010, p. 5).

Pagés (2010) argumenta que entre los factores que influyen para que no crezca la economía destacan el transporte al comercio, la contribución tributaria así como ciertas políticas públicas; en conjunto señala que son factores que van en detrimento de la productividad y por ende confluente en bajo crecimiento del producto.

1.2 La productividad vista desde la teoría postkeynesiana

En la presente sección se expondrá la productividad analizada desde la escuela postkeynesiana. Una de las principales conclusiones de este enfoque es que la

productividad es endógena a la demanda. Se llega a esto mediante la asociación que se propone entre el sector de la manufactura y la demanda agregada.

Esta propuesta emana de las leyes de crecimiento postulados por Nicolás Kaldor (1984). Dichas leyes son:

-Primera, existe una fuerte relación de causalidad entre el crecimiento del producto manufacturero y el crecimiento del PIB.

-Segunda, existe relación de causalidad positiva entre el crecimiento del producto manufacturero y el crecimiento de la productividad laboral en dicho sector, por la presencia de rendimientos crecientes a escala dinámicos y estáticos.

-Tercera, existe una relación fuerte de causalidad positiva entre la tasa a la cual el sector de manufactura se expande y el crecimiento de la productividad fuera de dicho sector, esto se debe a los rendimientos decrecientes en la agricultura así como actividades poco relevantes del sector de servicios que ofertan trabajo al sector industrial.

Cabe mencionar que Kaldor fue de los primeros en entender el proceso de crecimiento y desarrollo distinguiendo a los sectores que son participes en la economía, así como distinguir el sector con el tipo de rendimiento que se presenta al interior, ejemplo de lo anterior es la diferencia del sector industrial con el agrícola, asumiendo que en el primero se presentan rendimientos crecientes mientras que en el segundo rendimientos decrecientes.

En otras palabras, Kaldor (1984) señaló características especiales del sector manufacturero que lo distinguen del resto de los sectores, y lo vuelven de hecho el motor de crecimiento económico. Una de ellas, como destacamos, es su capacidad de observar rendimientos crecientes a escala. El crecimiento de la productividad por encima de la del resto de los sectores produce “derrames” de productividad hacia los mismos, ya sea por la vía de mejoras tecnológicas traducidas en mejores bienes de capital o bien por la vía de mejores insumos. Así, el aumento de la productividad del sector manufacturero genera crecimiento de la productividad en agregado. Este hecho se ve reforzado, como lo señala la tercera ley del crecimiento de Kaldor, cuando al crecer el sector manufacturero absorbe mano de obra de los sectores menos productivos, es decir de la agricultura y los servicios.

El sector manufacturero ofrece también la oportunidad de obtener ganancias por encima del resto de los sectores productivos, razón por la cual es un sector con alta dinámica de la inversión. Al crecer la inversión, y al suponer que existen fuertes encadenamientos del sector manufacturero con el resto de los sectores, aumentan tanto la oferta como la demanda, poniendo en marcha un círculo virtuoso acumulativo de inversión-demanda-empleo-productividad-inversión. Es por lo anterior, que el sector manufacturero es el motor de crecimiento, porque de allí emana la demanda que dinamiza el crecimiento económico en su conjunto, incluyendo desde luego a la productividad.

Lo que compete a la presente investigación es la relación que establece la segunda ley debido a que la misma sugiere que es el crecimiento del producto manufacturero (la demanda agregada de dicho sector) el que directamente determina

el crecimiento de la productividad, es decir, está vinculada de manera directa con la demanda. En ella se menciona la presencia de economías de escala estáticas y dinámica; la primera, economías de escala estáticas, hace referencia a la capacidad que tiene el sector industrial de incrementar su producción con base en el incremento del volumen que ocupa en su proceso productivo; en cuanto al segundo, economías de escala dinámicas relaciona la influencia que tiene el progreso técnico en el proceso productivo. Esto último enfatiza el aprendizaje que adquiere la mano de obra cuando se incorpora tecnología, haciendo que su eficiencia incremente o mejor dicho su productividad. Es apropiado puntualizar la idea anterior:

Thirlwall (2003)

Las economías de escala estáticas se vinculan con el tamaño y escala de las unidades de producción, lo anterior es una característica principal del sector de la manufactura. En cuanto a las economías de escala dinámicas implica el progreso tecnológico que es incorporado al proceso productivo (p. 77).

Por otra parte, la productividad laboral genera crecimiento del sector y de la economía en conjunto porque al crecer la productividad es factible que los salarios aumenten, propiciando mayor demanda efectiva. En este sentido, la demanda no sólo induce a la productividad, sino ésta a aquélla, estableciendo una relación bidireccional. Desde luego, para que esta relación inicie, es la demanda efectiva quien debe crecer primero.

Lo anterior es el sustento de la propuesta postkeynesiana, en cuanto a la determinación de la productividad.

La recomendación de política económica que de ella se deriva enfatiza en hacer crecer el producto primero para esperar como resultado el aumento de la

productividad. La relación que se considera entre ambas variables es simbiótica, significando que la relación es bidireccional en el sentido de que al hacer crecer el producto crecerá la productividad y viceversa.

Así, la primicia es hacer uso de las medidas de política necesarias para poner en marcha el aumento de la demanda. La recomendación más usual al respecto es hacer uso del déficit público.

Capítulo II. Segunda ley de crecimiento de Kaldor: revisión de la literatura

En el presente capítulo se revisa la evidencia empírica de la segunda ley de crecimiento de Kaldor. La finalidad es tanto analizar cómo se ha procedido empíricamente como a validar la relación del crecimiento del producto, particularmente del sector de la manufactura, con el crecimiento de la productividad. Así, en la sección 2.1 se presenta una revisión de la literatura que apoya la propuesta teórica postkeynesiana en torno a la endogenidad de la productividad a la demanda.

Más adelante, en la sección 2.2, se analizan específicamente los trabajos que abordan la problemática en las décadas recientes de la baja productividad en América Latina.

2.1 Evidencia empírica de la segunda ley de crecimiento de Kaldor

Con base en la propuesta teórica de Kaldor (1984) se han hecho investigaciones con la finalidad de establecer evidencia empírica que la sustente. Desde luego, su investigación fue el trabajo seminal empírico con el que se dio comienzo a las investigaciones que aquí se revisan.

Recordemos, antes que nada que la segunda ley de crecimiento de Kaldor establece que “hay relación positiva fuerte entre la tasa de crecimiento de la productividad en la industria de la manufactura (P_m) y el crecimiento del producto de la manufactura (g_m)” (Thirlwall, 1983, p. 350). Es decir, $g_m = P_m + e_m$. Donde e_m es el crecimiento del empleo en la manufactura.

La propuesta de Kaldor fue retomada de P. J. Verdoorn, denominada “ley Verdoorn” dada por la siguiente ecuación $P_m = b_0 + b_1(g_m)$; sin embargo, con la

finalidad de evitar la posible correlación entre productividad y crecimiento al interior de la manufactura Kaldor incorpora el empleo (e_m), quedando de la siguiente manera $e_m = b_0 + b_1(g_m)$. Siendo ambas ecuaciones, dos caminos que muestran lo mismo.

En su trabajo, Kaldor realiza la estimación de ambas ecuaciones utilizando una muestra de un grupo de países desarrollados: Reino Unido, Japón, Italia, Alemania Occidental, Austria, Francia, Dinamarca, Países Bajos, Bélgica, Noruega, Canadá y Estados Unidos para el período de la posguerra, obteniendo los siguientes resultados:

$$P_m = 1.035 + 0.484(g_m) (0.070) \quad R^2 = 0.826$$

$$e_m = -1.028 + 0.516(g_m) (0.070) \quad R^2 = 0.844$$

Thirlwall (1983)

Se encontró que en la industria de la construcción y el sector público la relación de la ley Verdoorn es afirmativa. Mientras que en el sector de la agricultura y la minería no aparece tal relación, para ello el coeficiente de la regresión, cuando se utiliza la ecuación cinco, no es significativamente diferente de la unidad. Para el caso del transporte y las comunicaciones Kaldor no encuentra correlación entre el crecimiento del producto y la productividad” (p.350).

Con base en los resultados que son los de Kaldor (1984), se encuentra que “el crecimiento del producto debió de haber jugado un papel importante en la determinación de las tasas de crecimiento de la productividad” (p. 16). Con lo anterior se formaliza la relación entre el producto y la productividad. El análisis anterior fue con la finalidad de explicar el problema de la baja tasa de crecimiento del Reino Unido, ya que era la más baja comparada con otras economías desarrolladas. La respuesta se le atribuyó a una combinación de factores de demanda y de oferta que en conjunto

actúan sobre el rápido crecimiento del producto; característica de una economía que se encuentra en un estado de transición económica.

Una investigación que toma como base la propuesta de Kaldor (1984) es la de Michl (1985). La diferencia entre ambos trabajos es que esta última agrega dos países desarrollados a la muestra y el período de estudio es más amplio, en este caso 1950 a 1980. El grupo de países desarrollados que se estudia incluye Estados Unidos, Canadá, Japón, Bélgica, Francia, Alemania, Italia, Países Bajos, Noruega, Suiza, Reino Unido y Dinamarca.

Lo primero que llevó acabo el autor fue calcular tanto la tasa de crecimiento del producto manufacturero como de la productividad de cada país encontrando que la primera declinó desde antes del año 1973. Además, en la mayoría de los casos cuando se presentó una caída en la tasa de crecimiento del producto, ésta era mayor que el descenso en la tasa de la productividad. La idea radica en que el descenso de la productividad fue consecuencia del estancamiento económico. Esto, de acuerdo a Michl (1985) “sugiere que el factor activo en disminuir la tasa de crecimiento de la productividad fue el descenso en la tasa de crecimiento del producto, más que viceversa” (p.481).

Para fundamentar esta conclusión el autor se apoyó de la siguiente ecuación:

$$y = a + bx$$

Donde y representa la tasa de crecimiento del producto manufacturero por hora, es decir una proxy de la productividad y, x es la tasa de crecimiento del producto.

Al estimar esta ecuación, encuentra que para el período completo, que va de 1950-1980, existe relación significativa entre el crecimiento del producto y la productividad, donde el parámetro de b es de 0.479.

Cuando se fragmenta el período, el coeficiente de b oscila entre 0.49 y 0.69 con lo cual la relación entre el producto y la productividad es adecuadamente robusta. Por lo anterior, de acuerdo a Michl (1985) permite concluir que “Tan solo el crecimiento del producto explica más de la mitad del crecimiento de la productividad en el período completo” (p. 482).

Por otro lado, el trabajo de McCombie y Ridder (1983) estima las dos primeras leyes de crecimiento de Kaldor a los estados de Estados Unidos. A diferencia de los trabajos previos, su análisis es desagregado al enfocarse a los sectores de la economía, como la agricultura, minería, construcción, transporte, comercio y servicios. Además, incluyen en su análisis la economía en su conjunto.

Las dos regresiones que se estiman son el empleo (e) en función del producto (q) y viceversa, para el período comprendido entre 1947 y 1963. La estimación se hace en dos partes, la primera incluye a todos los estados y la segunda sólo a los veinte más grandes del país, quedando de la siguiente manera:

$$e = b_0 + b_1q$$

$$q = b_0 + b_1e$$

Para el total de la economía en la muestra completa, el parámetro \hat{b}_1 cuando la regresión es empleo-producto, primera ecuación, es de 0.874 en tanto que en la

regresión en sentido contrario el parámetro, producto-empleo, \hat{b}_1 es de 0.902 ambos con R^2 de 0.759. Los sectores con parámetros más altos fueron los servicios. En cuanto a la sub-muestra de veinte estados, cuando la regresión es de empleo (e) a producto (q) el parámetro estimado es de 0.894, con un R^2 de 0.886.

Los sectores con los parámetros más elevados fueron minería y servicios con 0.93 y 0.893 respectivamente, cuando la regresión va de e a q . Cuando la regresión es a la inversa los parámetros más altos son servicios y transporte, con 0.958 y 0.895 respectivamente.

Con base en lo anterior los autores concluyen que dentro de los sectores que se estimaron el de los servicios es el que muestra buen ajuste con el coeficiente de Verdoorn ya que no difiere significativamente de la unidad.

Las siguientes tres investigaciones exponen evidencia no sólo de la segunda ley de crecimiento de Kaldor, sino de las otras dos, primera y tercera ley.

La siguiente investigación contribuye a la comprobación de la segunda ley de crecimiento de Kaldor, es la de Sánchez (2011). En dicha investigación el autor divide a México en regiones y mediante estimación econométrica comprueba la veracidad de dicha ley durante el período de 1993-2003.

En términos teóricos el autor puntualiza la importancia que tiene los rendimientos crecientes a escala esto como resultado de la división del trabajo. Lo anterior son factores que contribuyen al crecimiento del producto en el sector de la manufactura lo cual impacta favorablemente a la productividad laboral.

Para el caso de México Sánchez (2011) argumenta que “en casi treinta años la producción per cápita ha estado estancada, prácticamente no se ha modificado” (p. 95) significa que, desde comienzos de la década de los 80s la producción en el país ha sido insuficiente repercutiendo de manera importante en el empleo y con ello en los salarios. Lo anterior no es accidental debido a que una de las consecuencias del estancamiento de la producción es el deterioro del mercado laboral. Vinculado estrechamente a un sector manufacturero débil.

Las regiones que considera el autor son: centro, centro norte, frontera norte, pacífico, sur, occidente y golfo. Aplica las siguientes ecuaciones, donde incorpora la contribución del capital a los rendimientos crecientes, quedando de la siguiente manera:

$$e_M = \pi + \gamma_1 q_M + \phi_2 k_M$$

$$q_M = \theta + \psi e_M + \xi k_M$$

Donde la primera ecuación es la especificación de Kaldor (1984, citado por Sánchez, 2011, p. 111), mientras que la segunda es la de Rowthorn (1975, citado por Sánchez, 2011, p. 112) ambas incluyen al capital. Lo que el autor encuentra con base en la estimación con datos panel de ambas ecuaciones, para las regiones de México durante 1993-2003, es que se confirma la existencia de rendimientos crecientes, aunque para la segunda ecuación la variable capital no resulto estadísticamente significativa.

Con base en los resultados Sánchez (2011) apunta “el crecimiento de la demanda por productos industriales es la principal fuerza que determina el crecimiento de largo plazo de la economía” (p. 122).

Otra investigación es la de Sánchez y Moreno Brid (2016) en ella se aborda un problema estructural el cual padece la economía mexicana, el cual es el bajo crecimiento económico. Bajo el argumento de que, la deficiente dinámica del sector manufacturero ha causado dicho problema.

El deterioro del sector de la manufactura impacta en dos sentidos “primero, la escasa capacidad de arrastre de las empresas exportadoras al resto del sistema productivo nacional, por su débil estructura de encadenamientos con proveedores locales” (Sánchez y Moreno Brid, 2016, p. 273).

El punto anterior resalta el vínculo, el cual es frágil, entre las empresas exportadoras y su relación con los proveedores del país. Mientras que el segundo punto señala “la desaparición o rotura de eslabones hacia atrás y hacia adelante en las actividades orientadas al mercado local” (Sánchez y Moreno Brid, 2016, p. 273).

El problema central gira en torno a lo antes citado, como consecuencia directa del bajo dinamismo de la manufactura. En cuanto a la teoría hacen uso de la corriente heterodoxa y con ello apuntan la importancia del sector manufacturero por las cualidades que éste tiene, para ello Sánchez y Moreno Brid (2016) señalan “el crecimiento agregado está relacionado con la tasa de expansión del sector que tiene las características más favorables para el crecimiento” (p. 278).

Para la economía mexicana el bajo crecimiento económico es atribuible a la desaceleración de las manufacturas debido a que, a partir de 1982 tal sector ha ido debilitando trayendo consecuencias en el empleo, salarios y crecimiento agregado. Para corroborar lo anterior los autores emplearon análisis de series de tiempo del PIB total, no manufacturero así como el manufacturero; encontrando que, la causalidad va de la producción manufacturera a la producción total.

En cuanto a la conclusión los autores resaltan la importancia de una política industrial activa, la cual contribuiría a modificar el problema estructural que tiene el país y para lograrlo no dejan de lado la participación del Estado, Sánchez y Moreno Brid (2016) argumentan “las responsabilidades del gobierno implican que sus intervenciones en la economía deben tener un horizonte a más largo plazo que el sector privado en cuanto a la evolución deseable de la inversión y composición de la estructura económica” (p. 291).

Por último, la investigación de Cruz (2014) revela que el bajo crecimiento y desarrollo dentro de la economía mexicana se debe en gran medida a la prematura desindustrialización la cual se ha gestado desde comienzos de la década de los 80s, generando un círculo vicioso el cual se ha caracterizado por presentar insuficiente crecimiento, baja inversión, baja productividad y alto desempleo o subempleo.

En términos teóricos, el autor destaca las características positivas que tiene el sector de la manufactura, siendo una de ellas su capacidad en la acumulación de capital. Lo anterior es gracias a los encadenamientos hacía atrás y hacia adelante que

presenta dicho sector. No obstante, las virtudes que presenta la manufactura no son perpetuas debido a que se alcanza un punto donde comienza a declinar.

Los factores que contribuyen al descenso de la industrialización son: la evolución del ingreso per cápita y el cambio en la elasticidad de la demanda por manufacturas y servicios. Las consecuencias de lo anterior son: lenta tasa de crecimiento económico y el estancamiento de la productividad agregada; unido a lo anterior está la baja inversión, lo cual impacta en la insuficiente generación de empleo y la creación de éstos poco cualificados.

Para confirmar su hipótesis el autor hace la estimación de la primera ley de Kaldor para dos períodos, el primero de 1950-1981 y el segundo de 1982-2005. Con base en el resultado de la primera estimación, período anterior a la década de los 80s, encuentra que el crecimiento de la economía mexicana fue impulsado por el sector de la manufactura lo cual confirma que fue el motor del crecimiento económico, con la segunda estimación encuentra que dicho sector dejó de serlo gracias a la prematura desindustrialización.

En cuanto al impacto la prematura desindustrialización en la productividad, el autor estima la tercera ley de Kaldor para los mismos períodos que la estimación anterior, con lo cual encuentra que la productividad obedece de la expansión del sector de la manufactura.

Para mitigar el problema el autor enfatiza, la reindustrialización sobre todo en términos de producto, mediante el establecimiento de una estrategia de política

económica alternativa a la que se ha implementado desde los 80s, así como promover y sostener el nivel de demanda efectiva.

Respecto a lo anterior Cruz (2014) señala “reindustrializar la economía en el sentido de expandir aprovechando el sector manufacturero, esto implica reducir la dependencia de importaciones, particularmente de bienes de capital y así dejar atrás el modelo de maquila exportador” (p.20)

Existen otras investigaciones cuyo objetivo no necesariamente es probar las leyes del crecimiento de Kaldor pero que, sin embargo, muestran la relevancia de la demanda como determinante de la productividad. A continuación analizamos su metodología y los resultados a los que llegan.

El estudio de León-Ledesma y Thirlwall (2002) se enfoca en analizar la sensibilidad de la tasa natural de crecimiento para un conjunto de países de la Organización y Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE) en el período de 1961-1995.

La propuesta de la investigación es identificar si la tasa natural de crecimiento es endógena o exógena a la demanda, así como la relación entre los insumos y el producto; lo anterior significa identificar la relación que existe entre quién causa a quien, si la relación es de producto a insumo o viceversa.

La metodología consiste en estimar la tasa natural de crecimiento como inicialmente lo propuso Harrod (1939 citado por León-Ledesma y Thirlwall, 2002, p. 441), para ello establecen la siguiente definición: “... la tasa natural de crecimiento es la suma de la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo y la tasa de crecimiento de la

productividad laboral (o que Harrod originalmente llamo la tasa de crecimiento de la fuerza laboral en unidades de eficiencia)” (León-Ledesma y Thirlwall, 2002, p.442).

Lo que se puede esperar del comportamiento de ambas tasas es que si la tasa actual de crecimiento cae debajo de la tasa natural, el desempleo aumentará y si sucede lo contrario, la tasa actual está por encima de la tasa natural, la tasa de desempleo va a disminuir. Considerando lo anterior “la tasa natural de crecimiento es la tasa actual de crecimiento que mantiene constante el desempleo” (León-Ledesma y Thirlwall, 2002, p. 442).

León-Ledesma y Thirlwall (2002) proponen las siguientes ecuaciones. La primera es:

$$\Delta\%U = a - b(g)$$

La ecuación establece una relación lineal de la variación del desempleo $\Delta\%U$ y el crecimiento del producto (g). Aunque la relación puede mostrar ciertos problemas en términos de sesgo.

Para superar los problemas que puede presentar la ecuación anterior los autores proponen la siguiente ecuación:

$$g = a_1 - b_1(\Delta\%U)$$

Donde el término constante a_1 es la tasa natural de crecimiento, ésta última es consistente sin cambios en el nivel de desempleo. El término $(\Delta\%U)$ no se considera exógeno.

Para calcular las variaciones de la tasa de crecimiento actual de la natural León-Ledesma y Thirlwall (2002) postulan que “con base en la ecuación anterior se introduce una variable dummy ($D = 1$) para períodos donde la tasa actual de crecimiento está arriba de la tasa natural y será cero cuando sea de otra manera” (p. 442), quedando de la siguiente forma:

$$g = a_2 + b_2D - c_2(\Delta\%U)$$

En cuanto a la última ecuación, al introducir la variable dummy b_2D más la constante que en este caso es a_2 , si son significativamente mayores que el término constante de la segunda ecuación, quiere decir que la tasa de crecimiento mantiene desempleo en ciertos períodos particularmente cuando hay auge económico. Las ecuaciones anteriores son la forma en que metodológicamente la investigación propone demostrar que la tasa natural de crecimiento no está determinada de manera exógena.

En cuanto a consideraciones teóricas, los autores enfatizan las diferencias que establecen dos de las principales teorías, por un lado hacen uso del razonamiento y la relación de variables que se establece la escuela postkeynesiana sobre la tasa natural de crecimiento. Por otro lado, contraponen tales argumentos con la explicación de la teoría neoclásica, con la finalidad de dilucidar las diferencias y sobre todo distinguir cuál es el factor que determina a la tasa natural de crecimiento.

La manera mediante la cual la tasa natural de crecimiento puede considerarse endógena a la demanda es mediante diversas formas. Primero, cuando la economía está en período de auge e incrementa el producto se demandará más insumo trabajo

esto se logra mediante la incorporación de mujeres, los adolescentes o la migración. Segundo, la manera en que el crecimiento de la productividad laboral se incorpora al crecimiento del producto. En este último punto se considera lo que se mencionó previamente: economías de escala estáticas y dinámicas, esto es, la asociación de la acumulación de capital y el progreso técnico que se incorpora a la producción.

Por otro lado, dentro de la productividad laboral la extensión del mercado debería ser el factor fundamental en la determinación de la técnica de producción lo cual contribuiría a la mejora de la misma, así como la incorporación de nuevos procesos que aumente la eficiencia de dicho factor, y no forzosamente los precios relativos.

León-Ledesma y Thirlwall (2002)

Si el crecimiento de la fuerza laboral y el crecimiento de la productividad son endógenos al crecimiento del producto, entonces la tasa natural de crecimiento es endógena al crecimiento del producto, lo cual tiene serias implicaciones para la teoría del crecimiento neoclásico misma que intenta entender el proceso de crecimiento en términos del crecimiento del factor trabajo y progreso técnico, cuyo crecimiento está determinado fuera del modelo” (p. 445).

Los autores concluyen que, con base en su metodología aplicada a cierto número de países de la OCDE, es un error considerar que la tasa natural de crecimiento está dada de manera exógena.

Por último, cuando se considera que el factor trabajo y con ello su productividad es endógena, el proceso de crecimiento económico es entendido de manera diferente con lo cual se pueden explicar las diferencias en las tasas de crecimiento de los países. Cuando esto sucede se puede argumentar que el proceso de

crecimiento debe ser entendido por la fuerza y las restricciones que presenta la demanda.

La siguiente investigación es la de Palazuelos y Fernández (2008). La investigación indaga sobre el lento crecimiento de la productividad laboral de ciertos países de la Unión Europea en años recientes.

La explicación más plausible a tal problema radica en la debilidad de la demanda de los países, además de que cada uno tiene ciertas características en su mercado de trabajo que influyen en su productividad; en conjunto son aspectos que hacen que el crecimiento de la productividad laboral haya sido bajo.

Los autores identifican seis puntos en los que se basa la teoría neoclásica para explicar el problema. El primero el análisis de productividad se hace a través de una función de producción agregada; segundo, el crecimiento de la productividad es dividido entre las variaciones en la intensidad de capital, la razón capital trabajo; tercero, al considerar un escenario estático se considera que el capital es constante, a partir de la década de 1990 se incorpora nuevas tecnologías lo que genera que incremente la intensidad de capital y la productividad de éste en dichos sectores, influyendo en la productividad total.

Cuarto, énfasis en aspectos como investigación y desarrollo, y formación de capital humano; quinto, la estabilidad macroeconómica así como la flexibilidad de las instituciones, y por último para explicar el desempeño de la productividad se toma como referencia el desarrollo de los Estados Unidos sobre todo después de mediados de la década de los 90s.

Los seis puntos anteriores son características que a grandes rasgos identifican los autores, con los cuales se apoya la teoría neoclásica para explicar el desempeño de la productividad laboral. No obstante, si bien tiene aspectos que son importantes para entender la productividad, se identifican tres críticas sobre la manera de entenderla. La primera crítica se enfoca, “en la manera en que se analiza el crecimiento de la productividad con el objetivo de concentrar el impacto del progreso tecnológico dentro del componente de la productividad total del factor. Considerando que la razón capital-trabajo represente una acumulación uniforme de factores” (Palazuelos y Fernández, 2008, p. 3).

La segunda crítica es la manera en que se establece la dirección causal entre tecnología y productividad. La tercera es continuidad de la anterior en donde se enfatiza la manera y la importancia de la nueva información y las telecomunicaciones en el aspecto económico, llevando a distorsiones como sobrevalorar aspectos como la investigación y desarrollo para aumentar la productividad laboral.

Sí bien existe crítica a la forma de abordar el problema en la teoría neoclásica, también se comenta la relevancia que llega a tener en la explicación de éste. Al respecto, Palazuelos y Fernández (2008) puntualizan que “no cabe duda que factores como la inversión en nueva tecnología, el nivel de educación de la población así como el aspecto institucional son aspectos que contribuyen al mejor desempeño de la productividad” (p. 3).

La hipótesis que proponen, la cual viene de la teoría keynesiana y kaleckiana, considera que el nivel de producción efectiva comparada con la producción potencial

es determinado por la demanda. Significa que cambios en la producción efectiva estarán dados por el desempeño de la demanda agregada. “La demanda agregada es la variable clave fundamentalmente que determina ambas, la tendencia y la tasa de crecimiento de la productividad laboral” (Palazuelos y Fernández, 2008, p. 4).

Son tres los aspectos que favorecen lo anterior: primero, el efecto escala, referente a las economías de escala, donde un incremento de la demanda repercute en la ampliación de la capacidad instalada; segundo, efecto capitalización, éste se presenta cuando aumenta la inversión extranjera llevando a un aumento de la oferta a través del capital productivo; tercero, el efecto modernización hace referencia al período de tiempo que transcurre en el cual el progreso técnico llevará a la variación positiva de la razón producto-capital, siendo uno de sus efectos que incremente la productividad laboral.

Considerando lo anterior, los autores argumentan que la dinámica de la demanda juega un papel determinante en el crecimiento de la economía, aunque la cantidad de trabajo que se puede crear dependerá de factores estructurales los cuales influyen en la tasa de empleo.

Después de la explicación teórica, la investigación versa sobre el desarrollo que presentó el mercado de trabajo y la productividad después de la posguerra, donde se identifican siete puntos sobre los que se puede caracterizar, los cuales son: la tasa de actividad se mantuvo con relativa estabilidad, la creación del empleo fue un tanto limitada, la tasa de desempleo fue mínima toda vez que en la mayoría de los países se encontraba por debajo del 2%, incrementó del salario real, los acuerdos entre

empleadores y trabajadores llegaron a ajustes en términos de salarios y productividad, hubo protección a los derechos de los trabajadores, por último había beneficios sociales.

Lo anterior son características que tuvo el mercado de trabajo en la época posterior a la posguerra denominada “edad de oro”, el cual fue un período de crecimiento económico alto el cual fue liderado por los salarios. La situación fue cambiando debido a que en la década de los 70’s, particularmente en el año de 1974, hubo serios ajustes en términos salariales, lo que significó que la solidez con la que contaba el mercado de trabajo en la denominada edad de oro se fue minando en los años posteriores.

Los ajustes que se dieron se centraron en el empleo, lo cual generó el debilitamiento de la productividad. En los períodos siguientes se intensificaron los cambios en dicho mercado ya que gradualmente se fue flexibilizando y reduciendo los derechos de los trabajadores, tales aspectos se fueron consolidando en las últimas décadas, específicamente la de los 90s donde también se consolidó el mercado de capitales.

Palazuelos y Fernández (2008) apuntan “los resultados han sido: un lento incremento en los salarios; la debilidad o desmantelamiento del mecanismo de protección al empleo y la reducción en la seguridad social; el contraste en el aumento que va en detrimento de la estabilidad de tiempo completo en el trabajo; y el debilitamiento de los beneficios laborales” (p. 10).

En la conclusión se argumenta que dada la evidencia de ciertas economías de Europa se presentan dos aspectos: el primero, a inicios de 1974 comenzó una fuerte desaceleración de la demanda nacional lo cual afectó a todos los países. Segundo, como consecuencia del debilitamiento de la demanda vía salarios se generó la recurrente caída de la productividad laboral.

Además los autores argumentan que el diagnóstico para los países de Europa, en términos de quién es el que ha determinado a la productividad, se logra entender mediante la dinámica de la demanda. Con lo cual otorgan importancia a la demanda agregada y el impacto que tiene en términos de empleo y productividad.

Por otro lado, no descartan la idea de que factores como la investigación y desarrollo, y el capital humano contribuyan a la mejora de la productividad, ni tampoco el papel que puede asumir con mayor intensidad el gobierno, mediante compromisos económicos y sociales de inversión, en conjunto factores que contribuyen al mayor rendimiento de la productividad. El mecanismo es mediante el aumento de la demanda en consumo vía el alza salarial cuando incrementa la inversión productiva.

2.2 La posición neoclásica y postkeynesiana de la productividad laboral en el caso de América Latina

En la presente sección se expone la postura de ambas teorías sobre la productividad en América Latina, para períodos recientes. Lo hacemos analizando las investigaciones de Ros (2011) y Pagés (2010). Aunque la investigación del primero

hace énfasis en el sector servicios, esquematiza muy bien la explicación teórica postkeynesiana.

Uno de los problemas que ha presentado la región de América Latina desde comienzos de la década de 1980 es la insuficiente tasa de crecimiento del producto. Aparejado a este problema está el del lento o nulo crecimiento de la productividad. En este sentido Pagés (2010) señala “el hecho de que se ampliaran las brechas de ingresos con el resto del mundo no fue debido a la falta de inversión en capital físico y humano, ni al lento crecimiento de la fuerza laboral, sino a un déficit crónico de crecimiento de la productividad” (p. 2).

De entre las explicaciones que se han propuesto destacan las dos propuestas teóricas que hemos discutido, y que en esencia contraponen la idea de si el lento crecimiento del producto es causa de lento crecimiento de la productividad o si bien el crecimiento observado es consecuencia de la dinámica de la productividad. La primera postura descansa en la teoría postkeynesiana mientras la segunda en la postura neoclásica.

La importancia que tiene el estudio de la baja tasa de crecimiento en América Latina es crucial debido a que dentro de la ciencia económica se ha vuelto tema central. La propuesta de Ros (2011) se enfoca en la productividad laboral además puntualiza la carente relevancia que se le asigna a la tasa de acumulación de los factores, particularmente capital. Lo anterior es un aspecto a resaltar debido a que ha generado debate en términos de política económica.

Con base en el problema, la propuesta del autor versa sobre la denominada explicación alternativa, con ello hace referencia la teoría postkeynesiana. Ros apunta que “una visión alternativa concibe a la desaceleración del crecimiento de la productividad después de 1980 como un fenómeno en gran medida endógeno, determinado por la desaceleración del crecimiento del producto que siguió a los choques de los ochenta” (2011, p. 37).

Entonces, el problema del crecimiento económico que comenzó marcadamente en la década de los 80s fue en gran medida endógeno, es decir, el bajo dinamismo que presentó el producto llevo al declive de la productividad y con ello generó un círculo vicioso en el sector de la manufactura. Lo anterior perjudicó de manera grave a la economía en su totalidad, uno de los sectores más afectados fue el de servicios ya que dicho sector pasó de ser de alta productividad a baja.

Lo anterior fue consecuencia de la menor tasa de crecimiento de la producción industrial. Lo cual de acuerdo a Ros “provocó una menor tasa de aumento del flujo de bienes intermediados por los sectores de servicios tales como el comercio al mayoreo y menudeo” (2011, p. 47).

Entonces, el menor dinamismo que presentó el sector industrial hizo que disminuyera el empleo en éste, llevando a la reasignación de la fuerza de trabajo hacia el sector servicios particularmente en las áreas menos productivas, lo cual tuvo efecto en la reducción de la productividad. El mecanismo que hay detrás es mediante “la reducción de las ganancias de la productividad derivadas de la reasignación del trabajo” (Ros 2011, p. 48).

Bajo esta propuesta la caída del producto al comienzo de la década de 1980 fue el mayor determinante en la caída de la productividad; al entender que la productividad es endógena a la demanda se hace evidente la relación entre dichas variables. En este sentido Ros (2011) destaca “la relación clave entre la tasa de acumulación per cápita y el crecimiento de la producción en los sectores de alta productividad” (p. 48).

Por otra parte, la productividad también es analizada bajo el enfoque neoclásico donde, inicialmente, se le consideraba estrictamente exógena, es decir, no se hace evidente de donde emana sino que se consideraba un residuo. Después se postuló que la productividad puede ser endógena pero visto desde factores como: el capital humano, la investigación y desarrollo, etc.

Las diferencia entre la teoría postkeynesiana y neoclásica no radica en la endogeneidad o exogeneidad de la productividad sino en la determinación de ésta. Por el lado de la neoclásica se determina únicamente mediante factores de oferta, no se hace evidente que la demanda tenga un rol trascendente; por el lado postkeynesiano se establece que la determinación de la productividad es por el desempeño de la demanda.

Cuando se presentó de manera pronunciada la desaceleración del producto a inicios de la década de 1980 se afirmó que la culpa caía en la baja productividad de la zona. La propuesta de este enfoque se puede ver con mayor detalle en Pagés (2010). En ella se hace uso de la explicación neoclásica de la productividad. Argumentan que el problema de la desaceleración de la productividad no está vinculado con la

desaceleración de la tasa de acumulación de capital, explicación que ha prevalecido sobre toda la región de América Latina después de 1980, llevando a establecer política económica que es diferente a la propuesta de la teoría postkeynesiana.

Por ejemplo, Pagés (2010) señala “la baja productividad suele ser el resultado no intencionado de una gran cantidad de fallas de mercado y del Estado que distorsionan los incentivos para innovar, impiden la expansión de las compañías eficientes y promueven la supervivencia y el crecimiento de empresas ineficientes” (p. 5).

Entonces, la baja productividad se debe a las fallas que prevalecen en el mercado así como ciertas políticas del Estado, en conjunto ambas son las culpables del problema de la productividad. Lo cual repercute en la protección y supervivencia de empresas que no son productivas.

Por otro lado, la investigación determina la relación que existe entre el tamaño de la empresa y su productividad, “las empresas menos productivas tienden a ser las más pequeñas, y en toda la región se observa una relación estrecha entre tamaño y productividad” (Pagés, 2010, p. 7).

Con base en lo anterior, se determina que el problema de la persistente baja productividad en la región tiene como una de las causas ciertas empresas las cuales suelen ser las más pequeñas, es decir las microempresas, éstas últimas no dejan que aumente la productividad mediante el crecimiento de las empresas medianas y grandes, teniendo como resultado que se obstaculice el crecimiento económico.

Respecto a lo anterior, Pagés (2010) señala “los bajos niveles de productividad agregados se explican por la abrumadora mayoría de pequeñas empresas” (p. 7). El problema, es que éstas pequeñas empresas retroalimentan la existencia de las fallas de mercado, y también se ven beneficiadas de ciertas políticas económicas que implementa el Estado.

En cuanto a fallas de mercado se atribuye las que persisten en el mercado de trabajo ya que ciertas políticas públicas fomentan su existencia; siendo este tipo de políticas las que genera que el mercado de trabajo no avance de manera eficiente. Por otro lado, cuando se refieren a las políticas de gobierno como las que merman productividad se hace énfasis en políticas de comercio y transporte, impuestos, protección social.

En términos de comercio y transporte, Pagés (2010) señala que “la falta de eficacia del transporte interno de carga es aún mayor que la del transporte internacional; el estado de deterioro en que se encuentra la infraestructura y el congestionamiento del tránsito perjudican gravemente a la productividad de las empresas” (p. 10).

En términos de impuestos la investigación apunta el alto nivel que se impone a las ganancias, además de que las denominadas microempresas evaden su responsabilidad fiscal. Se puntualiza que el sistema de recaudación fiscal con el que cuenta América Latina es un determinante de la baja productividad debido a la evasión fiscal por parte de este tipo de empresas, lo que genera un círculo vicioso

dentro de las mismas, dando como resultado que subsista y fomente la creación de nuevas empresas bajo el mismo esquema.

Otro problema que se detecta es la política social, hace referencia a que ésta se gesta en las empresas pequeñas, ya que, la mayoría de dichas empresas no otorgan prestaciones a sus empleados. Lo anterior genera que el Estado asuma dichas responsabilidades llevando a implementar programas de protección social como el seguro médico, seguro de desempleo, entre otros.

La política social que implementa el Estado fomenta que las empresas no sean productivas. Si bien el argumento de la investigación es que el gobierno sí debe de establecer política social, sobre todo en regiones tan desiguales como las de América Latina, éstas políticas deben de ser focalizadas y limitadas para que no sigan protegiendo la improductividad.

El punto anterior destaca que buena parte de la política social que ha implementado el Estado se debe de asumir por los particulares. Por otro lado, un aspecto a resaltar de este enfoque es la postura que tienen ante la acumulación de capital; al respecto se asume que debe de existir acumulación de capital en la región, ya que contribuye al incremento de la productividad pero no es el problema central.

Tal razonamiento lleva a considerar que la acumulación de capital no es la panacea al problema, es de hecho un aspecto que sí contribuye a resolverlo pero de manera ínfima. Pagés (2010) señala que “el análisis sugiere que las políticas que facilitan la acumulación de capital físico y humano ayudaría a mejorar la productividad pero dejarían intacta la mayor parte del problema” (p. 49).

Con base en el enfoque que propone la investigación, la acumulación de capital es un aspecto que las políticas del Estado deben de atender pero de forma muy limitada ya que no es la solución a la baja productividad. Los esfuerzos deben de versar en la corrección de otro tipo de políticas, las cuales han propiciado la distorsión de la productividad.

En suma, ambas teorías analizan la baja productividad de América Latina. Como se observa con el análisis de las investigaciones, las propuestas son completamente diferentes, desde la manera en cómo se percibe el problema hasta las propuestas para mitigarlo.

Capítulo III. Evidencia empírica de la segunda ley de crecimiento de Kaldor en América Latina

En el presente capítulo se expone la relación empírica entre la productividad laboral y la demanda agregada en el caso de algunas economías de América Latina, con la finalidad de determinar si como hemos señalado en capítulos previos la productividad responde al producto, sustentando la visión teórica postkeynesiana al respecto. En la sección 3.1 se presenta un análisis descriptivo del desempeño del producto total y la productividad laboral en el sector de la manufactura desde 1950 hasta 2010.

Después, en la sección 3.2, se determina el tipo de relación que mantiene el producto con la productividad, a través de la estimación econométrica de la segunda ley de crecimiento de Kaldor usando datos tipo panel de un grupo de países latinoamericanos. Para tal efecto, se consideran dos períodos: el primero, va de 1980 al 2010; el segundo, es de 1990 al 2010.

3.1 Análisis descriptivo de la productividad y del producto en América Latina, 1950-2010

La finalidad del subsecuente análisis es hacer visible el desempeño que han mostrado la productividad manufacturera (PM) y el PIB durante el período 1950-2010. Recordemos que, de acuerdo a Kaldor (1984), la dinámica de la productividad del sector manufacturero está dada por la demanda efectiva (interna y externa). La intención de nuestro análisis entonces gira en primera instancia en describir cómo ha evolucionado la PM y si acaso su comportamiento puede vincularse con la evolución del PIB. Presentamos datos de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Venezuela. La selección de los países es con base en la disponibilidad de los datos.

Antes de iniciar nuestro análisis debemos recordar que el crecimiento económico de América Latina puede ser caracterizado en dos grandes períodos. Uno, de crecimiento estable y sostenido, marcado por el modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI), que va desde la década de los 50s hasta inicios de la década de los 80s, con la crisis de la deuda como punto de inflexión. El segundo va desde inicios de los 80s hasta nuestros días, con un crecimiento lento e inestable, particularmente durante la década de los 80s, a la que sigue de una recuperación inestable en los 90s y posteriormente un período de crecimiento rápido durante la década del siglo XXI. Es por lo mismo factible que la evolución de la PM siga, *grosso modo*, el comportamiento señalado. Es decir, un período con tendencia alcista estable, y otro donde la evolución es más bien volátil, con períodos de crecimiento seguido de períodos de decrecimiento, o viceversa.

En lo siguiente, se muestra el desempeño promedio del desempeño del PIB para el grupo de países señalado. La tabla 1 muestra el crecimiento promedio del PIB.

Tabla 1. América Latina crecimiento del PIB (2005=100) países selectos.

Año	ARG	BOL	BRA	CHL	COL	CRI	MEX	PER	VEN
1951-1960	1.62	0.10	7.20	3.34	5.38	9.34	5.87	6.51	7.65
1961-1970	4.00	5.61	7.01	4.37	5.67	5.92	6.44	6.07	3.24
1971-1980	2.64	3.93	9.34	3.10	5.35	5.88	6.90	4.17	1.83
1981-1990	-1.02	0.05	1.55	2.97	3.76	2.04	1.94	-0.71	0.14
1991-2000	4.04	4.15	1.54	6.06	2.55	4.84	3.06	4.13	2.40
2001-2010	4.29	3.70	3.38	4.41	4.07	4.37	1.74	5.82	2.56

Fuente: GGDC 10-sector database (www.rug.nl/research/ggdc/data/ggdc-10-sector-database).

Para la década 1951-1960, la tasa de crecimiento del producto fue alta para la mayoría de los países, oscilando entre el 3 y el 9%, siendo excepciones Argentina y

Bolivia. Para el siguiente período, década de los 60s, todos volvieron a presentar tasa de crecimiento alta, los países no beneficiados en la etapa anterior, Argentina y Bolivia, presentaron incremento es su tasa las cuales fueron 4 y 5.61% respectivamente. Para el período de los 1971-80 casi todos los países presentaron un ligero descenso, aunque Brasil y México mantuvieron un ritmo acelerado.

Para la década de los 80s todos los países, sin excepción, presentaron amplio descenso en su tasa de crecimiento, los casos más severos fueron Argentina y Perú con tasas de crecimiento negativas. En la década siguiente todos los países mostraron recuperación.

Para la última década todos los países mostraron tasa de crecimiento decorosa comparada con las dos décadas previas, no obstante ninguna supera el 6%, tasa que en promedio presentaba Brasil, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Venezuela en la década de los 50s. El caso más destacable en este período es Perú con una tasa de 5.82%.

La siguiente tabla muestra el promedio de las tasas de crecimiento para tres períodos: el primero, comprende de 1951 a 1974; el segundo, 1975 al 2010 y el último es de 1990 al 2010.

Tabla 2. América Latina crecimiento del PIB (2005=100) países selectos.

Año	ARG	BOL	BRA	CHL	COL	CRI	MEX	PER	VEN
1951-1974	3.07	3.20	7.78	3.64	5.70	7.60	6.25	6.31	4.91
1975-2010	2.28	2.74	3.16	4.31	3.64	3.93	3.04	3.01	1.68
1990-2010	3.89	3.95	2.13	5.12	3.28	4.54	2.54	4.44	2.72

Fuente: GGDC 10-sector database (www.rug.nl/research/ggdc/data/ggdc-10-sector-database).

Durante el primer período, en promedio todos los países mostraron desempeño decoroso con tasas de crecimiento entre el 4 y 7%, lo cual quiere decir que en primera instancia el modelo ISI fue eficaz aunque no tuvo el mismo impacto en todos los países ya que Argentina, Bolivia y Chile, mostraron tasas de crecimiento de alrededor del 3%.

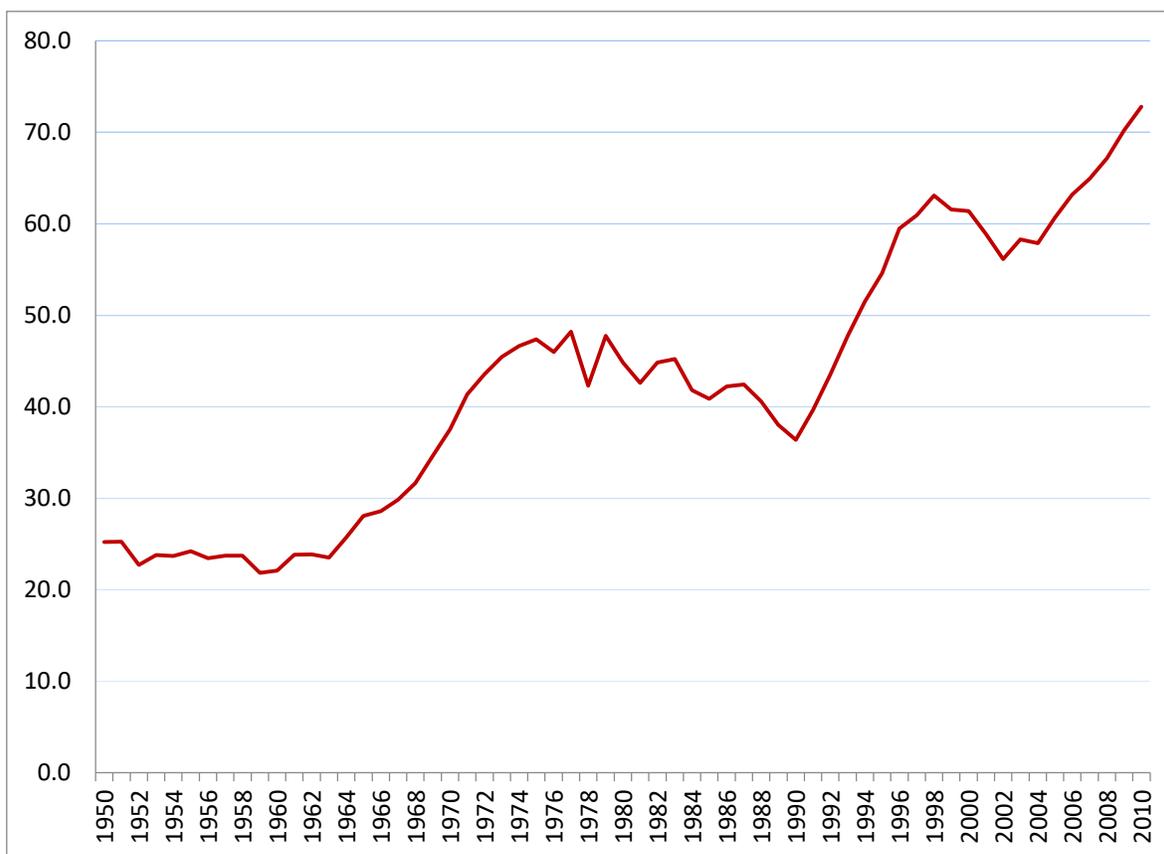
El segundo período comprende la parte final del modelo ISI, lo cual es significativo ya que en la región de América Latina comienza a implementarse una nueva estrategia de crecimiento y desarrollo económico. Como se aprecia en las cifras, la mayoría de los países no superó la tasa de crecimiento del 4%, siendo la única excepción Chile con una tasa promedio del 4.31%; en cuanto al caso más grave es Venezuela con una tasa promedio del 1.68%.

El período anterior incluye la década de los 80s, el cual fue caótico para todos los países debido a la crisis de la deuda; cabe resaltar que el único país que salió airoso fue Chile comparado con el período previo y con el resto de las economías.

Por último, considerando el grave efecto de la década de los 80s en términos de crecimiento, éste período se omite llevando sólo a considerar de 1990 al 2000. Como se observa la mayoría de los países, reportó un crecimiento mayor comparado con su período previo, excepto Brasil, Colombia y México. No obstante, dicho crecimiento no alcanza el desempeño que tuvieron la mayoría de los países durante el modelo ISI.

En lo siguiente se muestra gráficamente el desempeño que ha tenido la productividad laboral manufacturera para el grupo de países seleccionados.

Gráfica 1. Argentina. Productividad manufacturera, 1950-2010



Fuente: GGDC 10-sector database (www.rug.nl/research/ggdc/data/ggdc-10-sector-database).

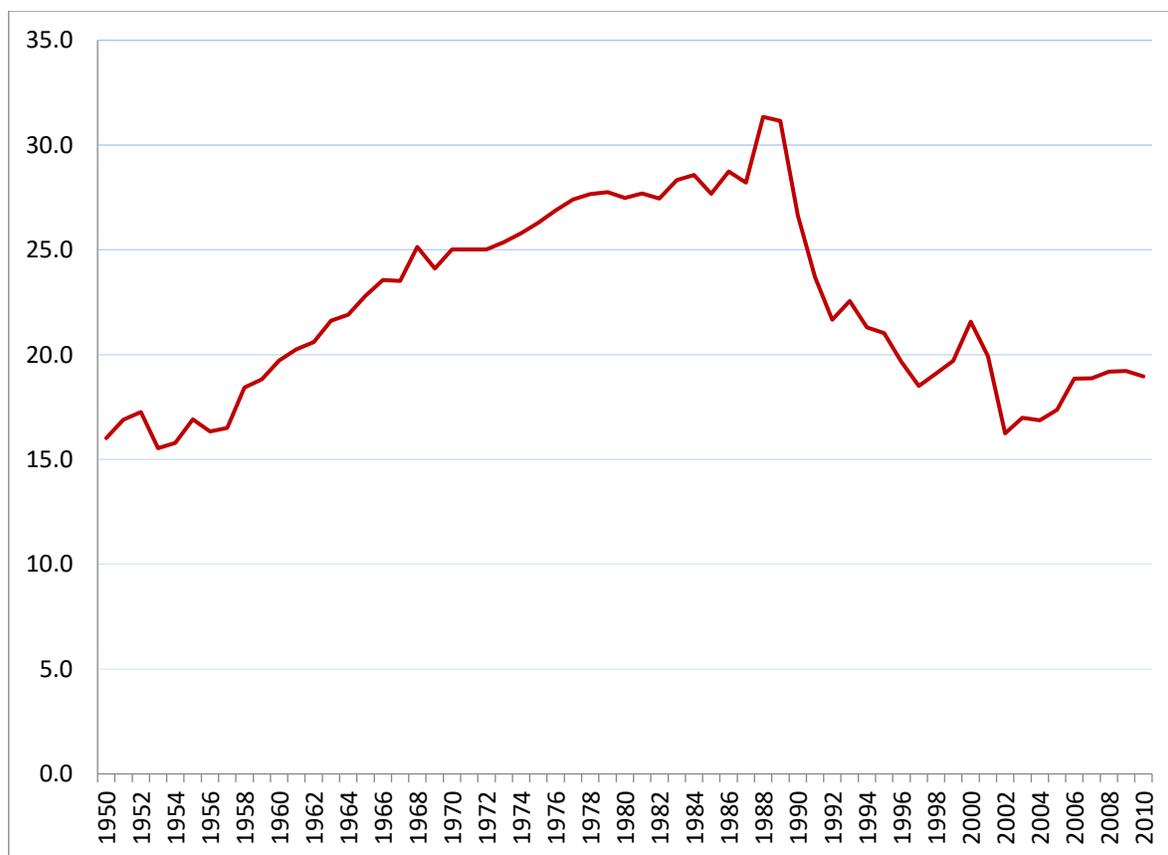
Iniciemos con la economía Argentina. Como se observa en la gráfica 1, inmediatamente se destaca la tendencia creciente de la PM desde inicios de la década de los 60s hasta la segunda mitad de la década de los 70s. Durante este período específicamente la década de los 70s, Argentina observó un período de crecimiento alto y estable interrumpido hasta la crisis de la deuda de 1982. Es en esta década precisamente cuando la PM registra un período decreciente, con una tendencia a la baja, mismo que dura prácticamente una década, hasta 1990. Inmediatamente, se aprecia un repunte de la productividad, mismo que se ve interrumpido hasta finales de los 90s, cuando la crisis brasileña cobro factura en 1997-98. Sin embargo, la caída

es de breve duración y desde inicios del siglo XXI la PM mantiene una senda sostenida ascendente, misma que corresponde a un período de prosperidad.

Es importante destacar, que la PM hacia el final del período de estudio prácticamente triplica el nivel que tenía en los años 50s. Así, esta evidencia permitiría señalar que efectivamente el sector manufacturero argentino registra un gran dinamismo en su productividad.

Así, en suma, podemos señalar que para el caso argentino, la evolución de la productividad corresponde con la demanda efectiva.

Gráfica 2. Bolivia. Productividad manufacturera, 1950-2010

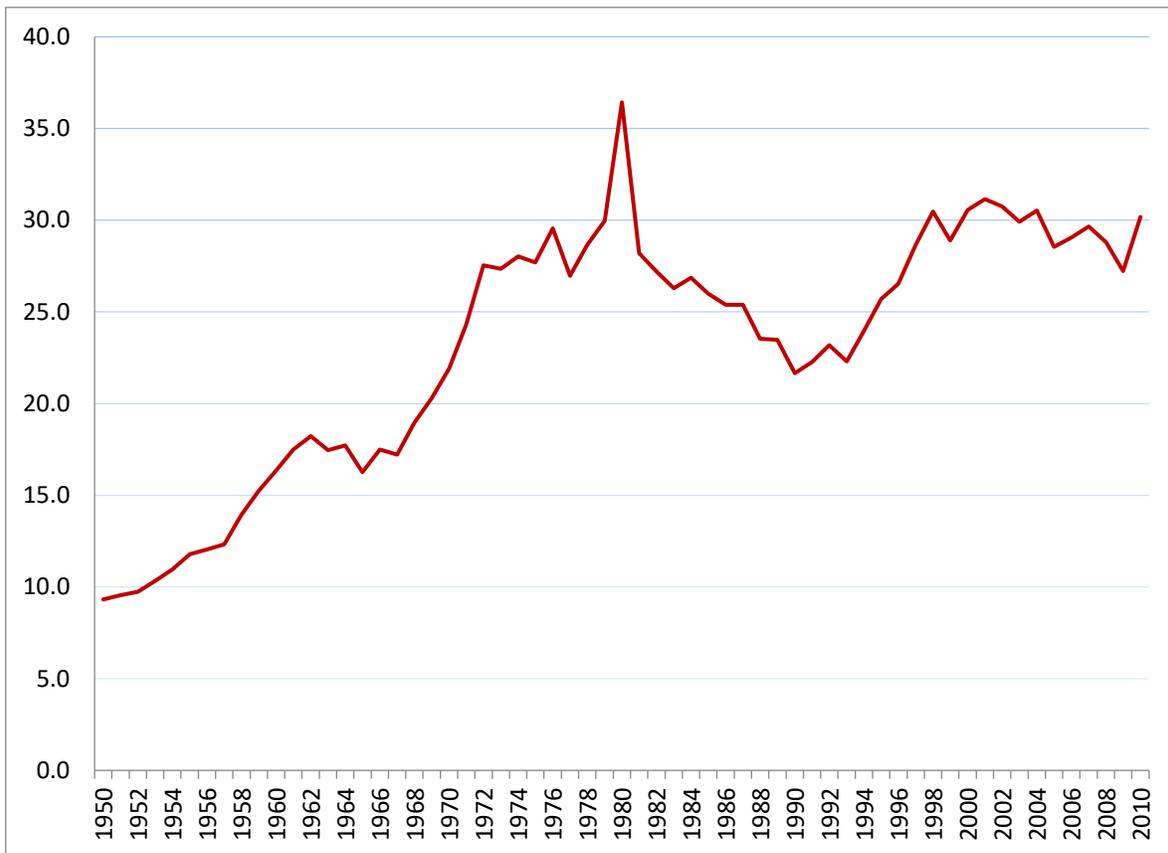


Fuente: GGDC 10-sector database (www.rug.nl/research/ggdc/data/ggdc-10-sector-database).

En el caso de la economía boliviana (ver gráfico 2), se observa un comportamiento creciente de la PM desde inicios de los 50s hasta mediados de los 80s. Es decir, parece ser que Bolivia no fue afectada de manera importante en su productividad por la crisis registrada en la década de los 80s. No obstante, desde su punto de inflexión la PM observó una tendencia marcadamente decreciente, con apenas una pequeña recuperación entre finales de la década de los 90s y principios del 2000, sin embargo, la década del 2000 señala una recuperación, aunque débil, de la PM. Es decir, la PM boliviana después del impulso industrializador del período de sustitución de importaciones, parece no haber podido recuperar la senda de crecimiento sostenido. De hecho, lo que llama la atención es que el nivel de PM al final del período, en 2010, está apenas por encima de aquel registrado en la década de los 50s.

No obstante lo anterior, la PM de Bolivia también parece moverse en sincronía con el comportamiento de su PIB. Ejemplo de lo anterior, cuando el desempeño de su PIB fue elevado su tendencia fue alcista.

Gráfica 3. Brasil. Productividad manufacturera, 1950-2010



Fuente: GGDC 10-sector database (www.rug.nl/research/ggdc/data/ggdc-10-sector-database).

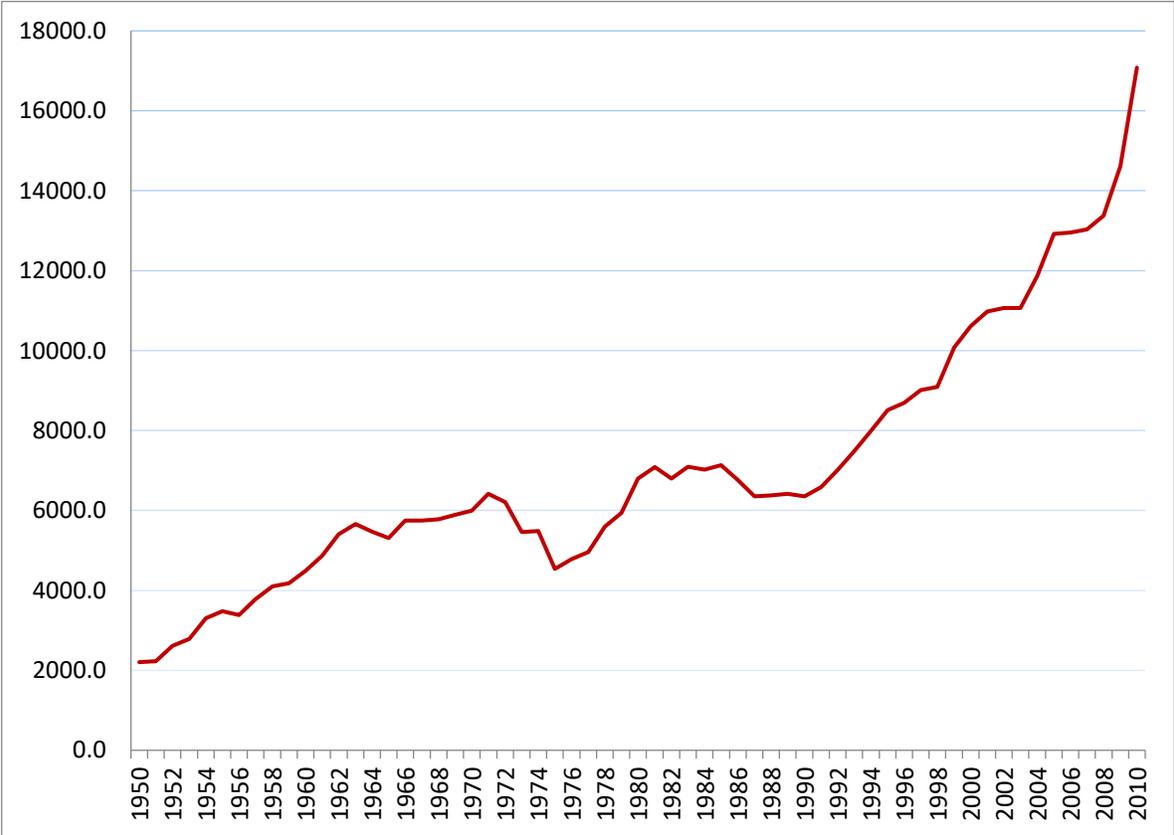
El tercer país en ser analizado es Brasil (gráfico 3) en él se puede apreciar la tendencia claramente creciente, la cual va desde los 50s hasta los 80s, año donde se presenta el quiebre del crecimiento de la PM. Después de un período de esplendor de la PM, la década de los 80s manifestó una tendencia decreciente, siendo hasta comienzos de los 90s que se vuelve a reavivar el crecimiento. Dada la crisis denominada “efecto samba”, se reportó el descenso de la PM en 1998 si bien no tuvo repercusiones catastróficas sí interrumpió con la tendencia marcadamente creciente.

Después de la crisis, el período de recuperación comenzó con el inicio de la década del 2000 aunque no se puede afirmar con certeza que la tendencia de su PM

sea creciente quizá lo apropiado sea decir que se estancó. Para el año 2010, si bien el valor de la PM es alto comparado con el reportado en el comienzo del análisis, ya que duplico su valor, no logra alcanzar el valor que se presentó en 1980. En dicho año la PM de la economía brasileña presentó el valor más alto.

Así, el comportamiento de la PM en Brasil es congruente con el desempeño que ha tenido su PIB.

Gráfica 4. Chile. Productividad manufacturera, 1950-2010



Fuente: GGDC 10-sector database (www.rug.nl/research/ggdc/data/ggdc-10-sector-database).

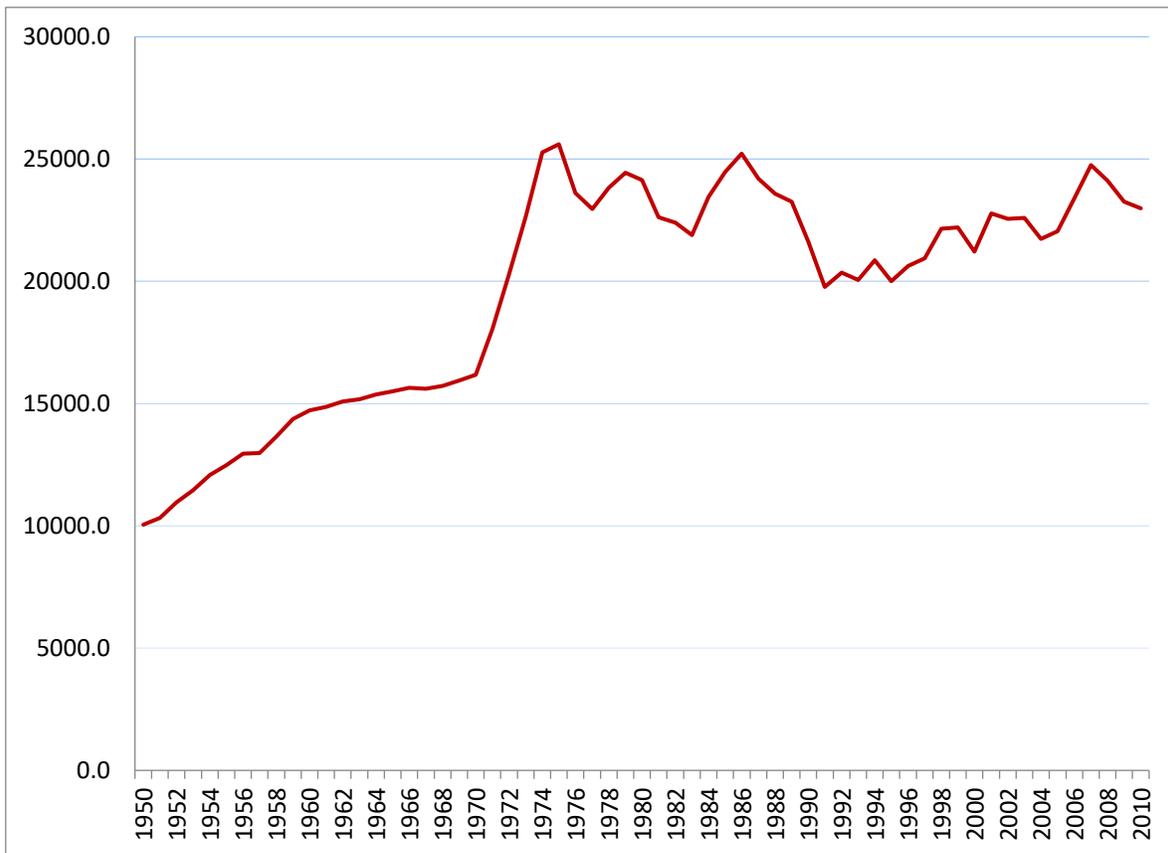
El caso de la economía chilena es una situación excepcional (ver gráfico 4), lo cual se debe al comportamiento que reporta su PM ya que claramente es creciente durante todo el período. Aunque, no obstante, se han presentado años donde existe

ligera tendencia a la baja, siendo el más notable el de 1971, cuatro años después vuelve a retomar su ruta de crecimiento.

Otro punto a resaltar es la década de los 80s, ya que comparado con los países vecinos Chile no padeció de manera tan abrupta la crisis de la deuda llevando sólo a un punto de inflexión durante dicho período, este punto es en 1985, recuperándose dos años más tarde.

Desde el ligero descenso a mediados de los 80s no se ha vuelto a presentar una caída que la equipare. Chile salió airoso del efecto samba y de la crisis inmobiliaria del 2008. Con lo anterior se puede asegurar que la economía chilena ha mostrado eficacia en su PM. Se asevera que el desempeño que ha mostrado la PM es congruente con su tasa de crecimiento del PIB ya que éste último ha expuesto un desempeño decoroso.

Gráfica 5. Colombia, Productividad manufacturera, 1950-2010



Fuente: GGDC 10-sector database (www.rug.nl/research/ggdc/data/ggdc-10-sector-database).

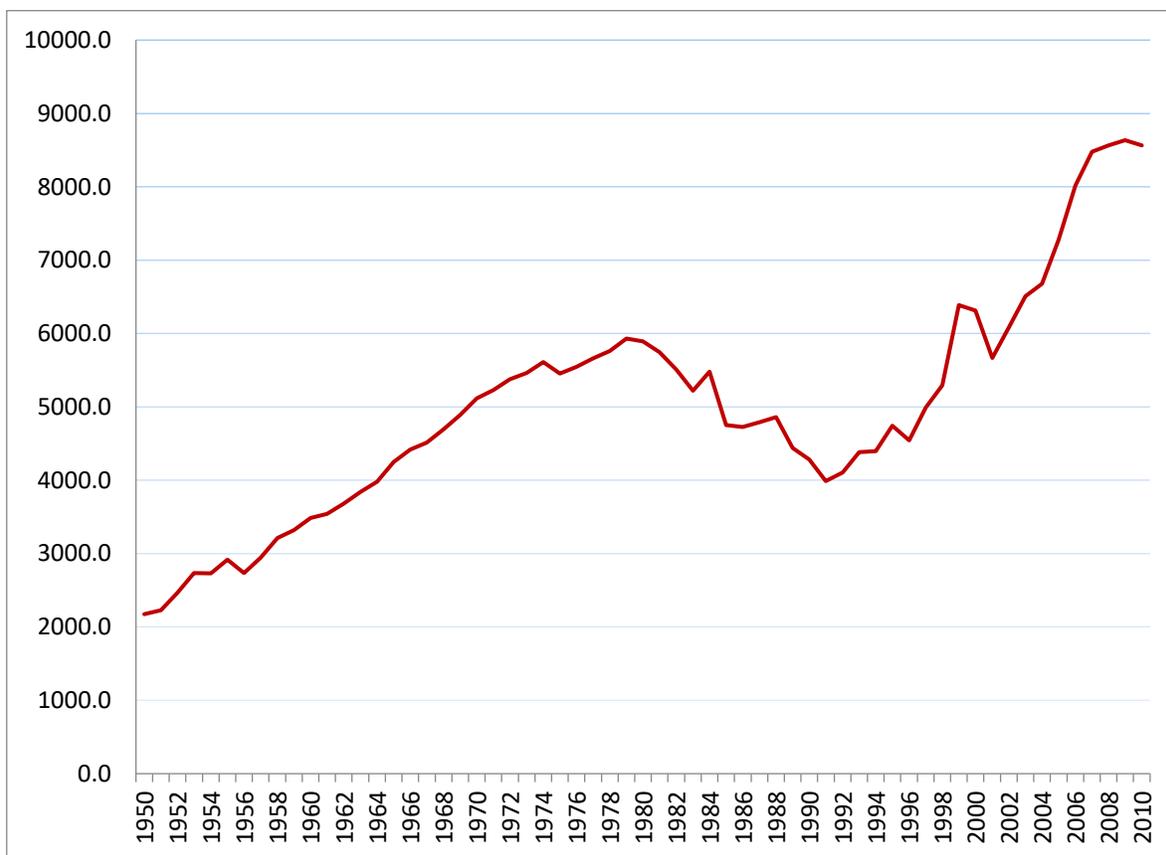
La economía colombiana (gráfico 5) presentó una tendencia marcadamente creciente de su PM hasta 1970, después da un salto considerable el cual dura alrededor de cinco años, el cual siguió la tendencia creciente. Posterior a dicho crecimiento explosivo, se vislumbra la tendencia a la baja, lo curioso es que se presentó a mediados de los 70s lo cual quiere decir que se anticipó a la crisis de la deuda.

Para la década de los 80s el comportamiento de la PM es fluctuante ya que manifestó tanto períodos alcistas como tendencia a la baja, por lo cual se complica hacer evidente la tendencia. Dentro de dicha década el año 1986 resalta ya que

alcanza el segundo valor más alto, durante toda la trayectoria, después de éste se marca claramente la tendencia a la baja prolongándose hasta 1991. Posterior a ello se podría aseverar que la tendencia de su PM es a la alza aunque ha sido muy fluctuante lo cual puede ser la respuesta a problemas económicos tanto internos como externos, en cuanto a los externos destaca la crisis brasileña y más recientemente la inmobiliaria.

Aunque para el año 2010 el valor que alcanza la PM es poco más del doble del que tenía al inicio del período la tendencia que se aprecia es a la baja.

Gráfica 6. Costa Rica. Productividad manufacturera, 1950-2010



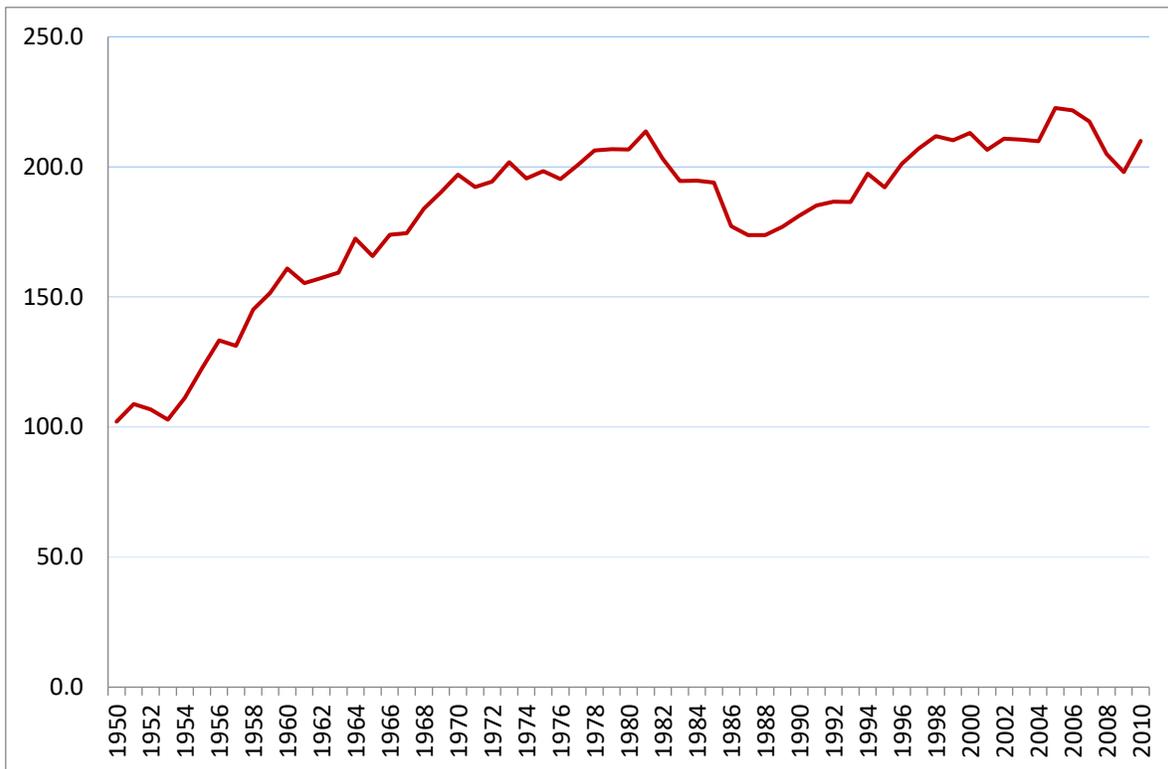
Fuente: GGDC 10-sector database (www.rug.nl/research/ggdc/data/ggdc-10-sector-database).

Costa Rica al igual que el caso chileno ha presentado un desempeño con tendencia alcista (ver gráfico 6). Desde el comienzo del período hasta 1980 se aprecia el crecimiento de la PM, no obstante, no se salvó a la crisis de la deuda prolongando la tendencia a la baja hasta 1991.

Ya entrado los 90s se puede afirmar que la tendencia de la PM es creciente con ligeras fluctuaciones. El impacto que tuvieron las dos crisis, efecto samba y la inmobiliaria, como era de esperarse fue negativo debido a que provocó ligero descenso de la trayectoria de la PM. Aunque, comparado con los países vecinos, excepto Chile, Costa Rica logró reencausar su PM al crecimiento.

Para el último año del período, 2010, si bien se aprecia ligero descenso de la PM, en términos de valor éste es el triple al manifestado en 1950. Al igual que Chile, Costa Rica es congruente con el desempeño de la demanda agregada.

Gráfica 7. México. Productividad manufacturera, 1950-2010



Fuente: GGDC 10-sector database (www.rug.nl/research/ggdc/data/ggdc-10-sector-database).

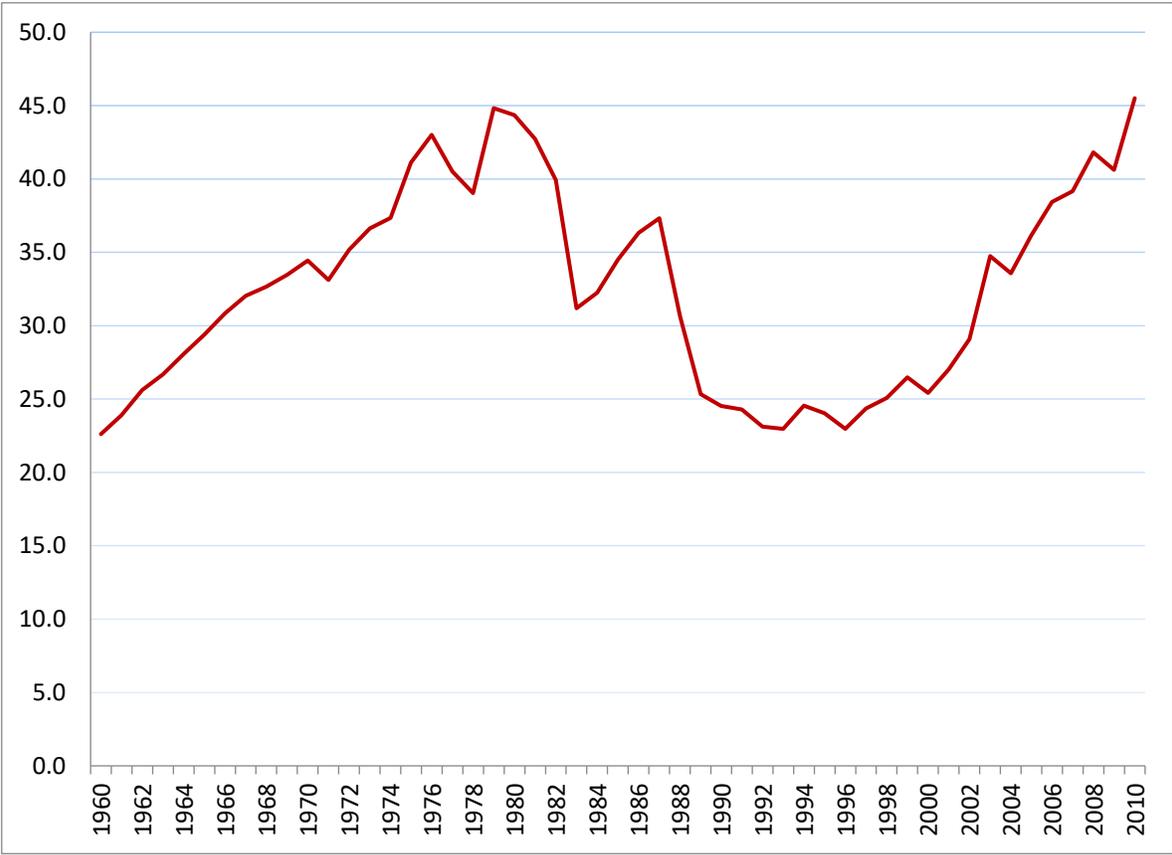
La economía mexicana durante el modelo de sustitución de importaciones mostró una tendencia creciente de la PM, aunque muy fluctuante, hasta inicios la década de los 80s, entrado dicho período se aprecia que la tendencia decrece como consecuencia de la crisis de la deuda, dicho efecto duro toda la década.

En los 90s México experimentó un proceso de inversión muy fuerte, en gran medida por la incorporación a uno de los tratados más ambicioso en términos de comercio, lo cual dio como resultado que la tendencia de la PM fuera a la alza, la tendencia creciente duro hasta el 2005; el período anterior también se caracteriza por la crisis de 1994, la cual se aprecia con el descenso de su PM en dicho año, aunque en

términos económicos los 90s fue una década agitada el balance es positivo comparado con el período anterior.

La década del 2000s es fluctuante y no se hace del todo evidente la tendencia que se presentó la PM. Aunque para el 2010 el valor de su PM es casi el doble del que tenía a inicios del período.

Gráfica 8. Perú. Productividad manufacturera, 1950-2010



Fuente: GGDC 10-sector database (www.rug.nl/research/ggdc/data/ggdc-10-sector-database).

Perú es el único país que los datos comienzan en 1960 lo cual se debe a la disponibilidad.

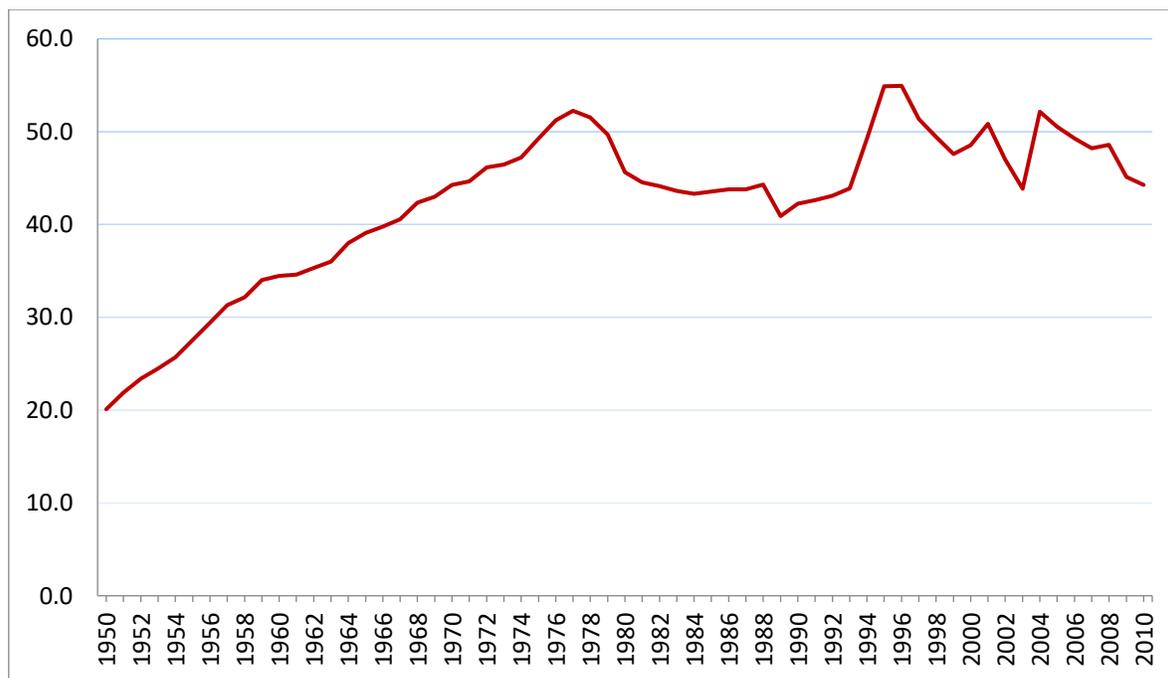
Perú (ver gráfico 8) muestra dos puntos de inflexión de su PM importantes: el primero, a finales de los 80s es de quiebre ya que rompe con la trayectoria creciente

que venía presentando como parte del modelo ISI; el segundo, a comienzos de los 90s marca la tendencia creciente de la PM.

Durante la década de los 80s Perú muestra un comportamiento semejante al de las demás economías latino americanas, ya que la tendencia de su PM es a la baja, la cual se puede asociar a la tasa de crecimiento negativa de su producto.

Posterior a su segundo punto de inflexión la tendencia es marcadamente creciente, el choque externo que parece tuvo impacto en el país es la crisis del 2008, la inmobiliaria. Pero en general se puede definir al período del 2000 como creciente, vinculado al crecimiento de su PIB.

Gráfica 9. Venezuela. Productividad manufacturera, 1950-2008



Fuente: GGDC 10-sector database (www.rug.nl/research/ggdc/data/ggdc-10-sector-database).

Por último, Venezuela presenta al igual que los demás países, un primer periodo alcista llegando su máximo a finales de los 70s, posterior a tal fecha el

descenso de la PM es evidente, durando toda la década de los 80s como consecuencia de la crisis de la deuda.

Las dos últimas décadas para la PM de Venezuela, los 90s y 00s, se muestran muy oscilantes sin llegar a definir claramente una tendencia. Por lo anterior se puede argumentar que la PM se ha estancado.

Con base en el análisis previo se puede argumentar dos cosas: primero, como se vaticinó al inicio de la sección, el modelo de industrialización por sustitución de importaciones en todos los países tuvo un efecto positivo llevando a mostrar una tendencia creciente de la PM; segundo, el punto de quiebre de la tendencia creciente de la PM para la mayoría de los países es al inicio de la década de los 80s, sólo dos países no cumplen con lo anterior, Bolivia y Chile.

Después del punto de quiebre, en general todas las economías sufrieron las consecuencias de la crisis de la deuda, la cual duró diez años, denominada década perdida la cual tuvo como resultado el decrecimiento de la PM.

Por último, posterior a la década perdida todos los países han mostrado crecimiento de su productividad, no obstante la mayor parte es fluctuante; los países que no cumplen lo anterior, es decir, en gran medida mantienen su tendencia creciente sin mayor alteración son: Argentina, Costa Rica, Chile y Perú.

El análisis previo contribuye a definir el período de estudio para la regresión econométrica, es decir, observando el desempeño de la demanda agregada y las gráficas, en la mayoría de los países, el punto de quiebre es a finales de la década de los 70s se considera dicha información para definir el período de análisis el cual va de

1975 al 2010. Un segundo período es el de, 1990 al 2010, esto con la idea de omitir la década ruinoso de los 80s, si bien el crecimiento en dicho período es oscilante lo que se observa de la PM es a grandes rasgos una tendencia alcista.

3.2 Aplicación de la segunda ley de Kaldor a un grupo de países de América Latina

Para evaluar la relación que mantiene el crecimiento de la PM con el crecimiento del producto estimamos, usando técnica de datos panel, la segunda ley de crecimiento de Kaldor para los períodos destacados con datos de países seleccionados de América Latina.

Se establece la forma funcional, la cual sigue la segunda ley de crecimiento de Kaldor, quedando de la siguiente manera:

$$Pl_m = b_0 + b_1(g_m)$$

Donde, Pl_m es la tasa de crecimiento de la productividad laboral y g_m es la tasa de crecimiento del producto, ambos del sector manufacturero. Los datos empleados fueron obtenidos de la base "Groningen Growth and Development Centre" y se utilizó el programa econométrico Eviews versión 7. La construcción de la variable, productividad laboral, fue mediante el cociente del producto del sector de la manufactura dividido entre el número de empleados del mismo sector; en cuanto al producto manufacturero, simplemente se tomó el valor del sector para cada año y país.

Los datos fueron transformados de niveles a logaritmos. Al hacer la estimación se obtuvo la primera diferencia del logaritmo de los datos, es decir la tasa de crecimiento de ambas variables.

Los resultados de la estimación para el período 1975-2010 se muestran en el cuadro 1.

Cuadro 1. Estimación de la segunda ley de crecimiento de Kaldor, 1975-2010

Variable	Coefficiente	Error Estándar
C	-0.008910	0.003110
g_m	0.557303*	0.046769
Estadístico F	18.13193	

*Coeficiente estadísticamente significativo al 5%.

Con base en la estimación de la segunda ley de crecimiento de Kaldor se pueden comentar dos aspectos. El primero, ya que las variables son en logaritmos, se argumenta que la variación del coeficiente en 1% del crecimiento del producto manufacturero impactará a la productividad laboral, en el mismo sector, en 0.56%; segundo, dada la significancia de la variable independiente se puede apoyar la idea de que la segunda ley de crecimiento de Kaldor tiene validez para el grupo de países en América Latina durante el período de 1975-2010. Lo anterior contribuye para conjeturar que el crecimiento del producto ha tenido incidencia en el crecimiento de la productividad laboral.

El siguiente resultado sigue la misma forma funcional pero ahora para el período de 1990 al 2010 se obtiene:

Cuadro 2. Estimación de la segunda ley de crecimiento de Kaldor, 1990-2010

Variable	Coefficiente	Error Estándar
C	-0.000284	0.003975
g_m	0.505309*	0.063393
Estadístico F	10.75128	

*Coeficiente estadísticamente significativo al 5%.

Cuando se omite la década de los 80s se observa que el coeficiente del crecimiento del producto g_m se reduce, pasando de 0.55 a 0.50. En términos de interpretación es que, al variar 1% el producto en la manufactura tendrá un impacto de 0.50% en la productividad laboral.

Con esta segunda estimación se corrobora que la segunda ley de crecimiento de Kaldor es aplicable para el grupo de países seleccionados. Por otro lado, si el crecimiento del producto ha determinado el dinamismo de la productividad laboral en el sector de la manufactura, volviéndose simbiótica en algún punto, surge una pregunta, ¿por qué no se ha reflejado con mayores tasas de crecimiento actualmente? Son pocos los países que son congruentes con el crecimiento económico y el dinamismo de su PM, los cuales son: Argentina, Chile, Costa Rica y Perú. Si bien los países anteriores han mostrado coherencia con su crecimiento económico y su PM, éstos no han alcanzado valores como los preliminares a la década de los 80s.

Para el resto de los países también hay congruencia con las variables, en el sentido de que, al presentar una escasa tasa de crecimiento del producto se refleja en su PM; entonces, la respuesta a la pregunta antes planteada es parcial.

Conclusiones

En el presente trabajo se ha estudiado quién influye en el dinamismo de la productividad, bajo la hipótesis de que, el crecimiento de la demanda agregada determina el crecimiento de la productividad laboral en el sector de la manufactura.

El objetivo que ha seguido la presente investigación es verificar la validez de la segunda ley de crecimiento de Kaldor, para lograrlo se hace uso del razonamiento teórico de dicho autor y, se contrapone con la propuesta neoclásica sobre la productividad.

Lo anterior llevó a determinar que la visión neoclásica de la productividad, considera a ésta exógena, esto es, si bien la productividad contribuye al crecimiento y desarrollo no se hace evidente de donde emana. En su contra parte, la propuesta postkeynesiana, enfatiza que la productividad es endógena a la demanda la forma en que lo logra es diverso. La importancia de éste último enfoque versa en la relevancia que se le asigna a la demanda.

Con base en un grupo de países de América Latina los cuales son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Colombia, México, Perú y Venezuela, se hace el análisis para determinar si la demanda influye de manera positiva en la productividad. En cuanto al análisis descriptivo se aborda desde la década de los 50s al 2010 y para el análisis econométrico se emplean dos períodos: el primero, de 1975 al 2010 y el segundo de 1980 al 2010.

Con base en la observación del análisis descriptivo se puede argumentar que, la mayor parte de las economías mostraron considerable desempeño tanto del

crecimiento del producto como de su productividad manufacturera, lo cual se puede ver con las altas tasas de crecimiento que reportaron, dicho comportamiento comprende el modelo de industrialización por sustitución de importaciones. A partir de los 80s se vislumbra un nuevo paradigma económico ya que se modifica la estrategia de crecimiento y desarrollo, en la mayoría de los países de América Latina.

Posterior a la década de los 80s la mayoría de las economías mostraron un desempeño pobre en términos de crecimiento, mostrando períodos de poco crecimiento además fluctuantes, aparejado a ello su productividad tuvo un desempeño similar.

En cuanto a la estimación de la segunda ley de crecimiento de Kaldor, los resultados muestran que para ambos períodos 1975-2010 y 1990-2010 el crecimiento observado incidió de manera positiva en el crecimiento de la productividad laboral en el sector de la manufactura ya que la variable es significativa al 5%, además el signo del parámetro es el esperado, positivo.

Con lo anterior se puede afirmar la validez de la segunda ley de crecimiento de Kaldor para los países mencionados, lo cual implica que vale la pena virar la política económica que se ha venido implementando en la mayoría de los países de América Latina.

Un aspecto que ha caracterizado la política económica de Latino América es enfatizar los esfuerzos en la corrección de las fallas de mercado; si bien lo anterior es importante la propuesta postkeynesiana puntualiza no dejar de lado la importancia que tiene la demanda y la acumulación de capital.

En términos de política económica, la propuesta postkeynesiana, no descarta la importancia de corregir las fallas que persisten en el mercado sino también en aplicar política macroeconómica activa que favorezca la acumulación de capital. Lo anterior se puede lograr mediante políticas que atiendan ambas partes del problema.

Bibliografía

Asteriou, D. y Hall, S. (2011). *Applied econometrics*. New York: Palgrave MacMillan.

Cruz, M. (2015). "Premature de-industrialisation: theory, evidence and policy recommendations in the Mexican case". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 39, pp. 113-137.

Kaldor, N. (1984). "Causas del lento ritmo de crecimiento del Reino Unido". *Investigación Económica*, vol. 167, pp. 9-27.

McCombie, J. y Ridder, J. (1983). "Increasing returns, productivity and output growth: The case of The United States". *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 5, pp. 373-387.

Michl, T. (1985). "International comparisons of productivity growth: Verdoorn's law revisited". *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 7, pp. 474-492.

Páges, C. (2010). *La era de la productividad: cómo transformar a las economías desde sus cimientos*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

Palazuelos, E. & Fernández, R. (2008). "Demand, employment, and labour productivity in the European economies". *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 20, pp. 1-15.

Perkins, D., Radelet, S., y Lindauer, D. (2006). *Economics of development*. USA: W. W. Norton & Company.

Ros, J. (2011). "La productividad y el desarrollo en América Latina dos interpretaciones". *ECONOMÍAunam*, vol. 8, pp. 37-51.

Sánchez, I. (2011). "Estancamiento económico en México, manufacturas y rendimientos crecientes: un enfoque kaldoriano". *Investigación Económica*, vol. 70(277), pp. 87-126.

Sánchez, I. y Moreno, J. C. (2016). "El reto del crecimiento económico en México: industrias manufactureras y política industrial". *Finanzas y Política Económica*, vol. 8, pp. 271-299.

Solow, R. (1956). "A contribution to the theory of economic growth". *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, pp. 65-94.

Thirlwall, A. (1983). "A plain man's guide to Kaldor's growth laws". *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 5, pp. 345-358.

Thirlwall, A. (2003). *La naturaleza del crecimiento económico un marco alternativo para comprender el desempeño de las naciones*. México: FCE.

Thirlwall, A. y León-Ledesma M. (2002). "The endogeneity of the natural rate of growth". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 26, pp. 441-459.

Timmer, M. P., de Vries, G. J., & de Vries, K. (2015). "Patterns of Structural Change in Developing Countries". En J. Weiss, & M. Tribe (Eds.), *Routledge Handbook of Industry and Development*. (pp. 65-83). Routledge.

Apéndice

En lo siguiente se adjunta la base de datos utilizada para el análisis econométrico, cabe señalar que los datos se obtuvieron del “Groningen Growth and Development Centre” y se procesaron en el programa econométrico Eviews 7.

El siguiente cuadro muestra los datos de la productividad laboral en el sector de la manufactura para los países seleccionados de 1950-2010.

PLM									
Año	ARG	BOL	BRA	CHL	COL	CRI	MEX	PER	VEN
1950	25.21	16.01	9.32	2204.50	10048.63	2174.35	102.07		20.09
1951	25.25	16.90	9.54	2232.91	10329.87	2228.03	108.84		21.88
1952	22.72	17.26	9.75	2610.82	10967.06	2466.87	106.71		23.37
1953	23.82	15.54	10.33	2788.82	11460.61	2736.72	102.86		24.49
1954	23.70	15.80	10.96	3305.61	12085.01	2729.58	111.12		25.70
1955	24.21	16.92	11.78	3477.36	12487.74	2914.95	122.49		27.56
1956	23.45	16.33	12.05	3386.57	12949.97	2733.51	133.25		29.43
1957	23.74	16.50	12.33	3778.50	12979.16	2943.29	131.26		31.31
1958	23.73	18.44	13.95	4096.24	13649.95	3211.40	145.21		32.18
1959	21.85	18.82	15.25	4178.80	14374.14	3321.31	151.55		34.01
1960	22.11	19.72	16.34	4493.81	14716.18	3487.18	160.90	22.61	34.48
1961	23.82	20.25	17.49	4861.84	14868.05	3543.45	155.31	23.89	34.59
1962	23.86	20.60	18.22	5405.46	15091.06	3679.80	157.31	25.63	35.31
1963	23.51	21.62	17.47	5656.50	15176.97	3839.57	159.39	26.67	36.01
1964	25.70	21.91	17.72	5470.39	15367.52	3977.99	172.49	28.06	38.00
1965	28.07	22.81	16.26	5310.01	15501.15	4246.93	165.68	29.40	39.11
1966	28.59	23.56	17.50	5747.73	15644.27	4419.39	173.89	30.83	39.77
1967	29.85	23.52	17.22	5751.57	15609.82	4512.92	174.48	32.04	40.58
1968	31.65	25.14	18.95	5783.71	15724.43	4695.42	183.99	32.65	42.35
1969	34.66	24.11	20.31	5890.70	15938.79	4889.26	190.33	33.46	43.00
1970	37.54	25.02	21.90	5997.45	16174.12	5116.50	196.97	34.45	44.27
1971	41.36	25.02	24.32	6418.28	18040.83	5228.47	192.29	33.13	44.65
1972	43.57	25.03	27.53	6210.80	20259.34	5378.05	194.28	35.18	46.16
1973	45.46	25.37	27.35	5465.03	22641.99	5461.72	201.76	36.62	46.46
1974	46.64	25.80	28.03	5488.71	25276.44	5611.91	195.53	37.35	47.23
1975	47.36	26.29	27.69	4537.34	25606.95	5452.30	198.39	41.12	49.27
1976	45.98	26.88	29.55	4785.40	23602.77	5544.50	195.29	43.01	51.22

1977	48.23	27.40	26.97	4956.37	22960.45	5661.43	200.60	40.52	52.26
1978	42.30	27.66	28.64	5596.96	23828.42	5761.59	206.37	39.05	51.54
1979	47.76	27.75	29.97	5940.18	24447.87	5932.37	206.78	44.82	49.69
1980	44.85	27.48	36.43	6801.73	24139.43	5891.44	206.69	44.36	45.65
1981	42.63	27.69	28.21	7088.18	22619.65	5745.12	213.69	42.73	44.54
1982	44.83	27.45	27.21	6797.06	22400.06	5505.74	203.10	39.94	44.14
1983	45.23	28.33	26.30	7096.60	21897.34	5218.35	194.54	31.19	43.60
1984	41.81	28.57	26.86	7019.12	23453.38	5478.52	194.68	32.26	43.31
1985	40.89	27.67	25.99	7129.53	24470.88	4749.94	193.90	34.50	43.54
1986	42.23	28.74	25.38	6762.97	25228.82	4726.65	177.15	36.33	43.79
1987	42.45	28.21	25.39	6353.82	24197.85	4792.10	173.75	37.32	43.79
1988	40.59	31.34	23.53	6379.07	23582.61	4859.69	173.75	30.64	44.30
1989	38.02	31.15	23.48	6414.99	23252.87	4439.75	176.90	25.34	40.91
1990	36.38	26.64	21.66	6352.05	21635.03	4284.85	181.26	24.53	42.24
1991	39.67	23.71	22.26	6583.97	19771.57	3990.26	185.19	24.30	42.63
1992	43.52	21.66	23.18	7011.86	20359.07	4103.52	186.60	23.12	43.09
1993	47.75	22.56	22.29	7483.74	20057.99	4381.54	186.56	22.98	43.89
1994	51.52	21.30	23.96	7988.77	20859.97	4394.39	197.44	24.55	49.25
1995	54.60	21.03	25.70	8507.59	20004.38	4741.58	192.08	24.04	54.90
1996	59.47	19.66	26.54	8696.90	20634.77	4545.43	201.17	22.96	54.94
1997	60.96	18.51	28.66	9014.80	20942.76	4989.19	207.04	24.35	51.35
1998	63.09	19.10	30.48	9092.29	22157.39	5294.92	211.86	25.07	49.45
1999	61.55	19.71	28.89	10076.01	22209.40	6387.18	210.24	26.48	47.60
2000	61.40	21.58	30.56	10612.45	21220.01	6315.22	213.09	25.41	48.54
2001	58.90	19.94	31.15	10975.89	22780.29	5667.43	206.56	27.02	50.85
2002	56.15	16.24	30.76	11069.53	22552.22	6083.27	210.87	29.08	47.03
2003	58.29	16.99	29.92	11063.64	22600.38	6510.27	210.51	34.75	43.86
2004	57.90	16.87	30.52	11867.41	21736.29	6677.92	209.91	33.58	52.14
2005	60.69	17.38	28.55	12924.17	22053.63	7275.28	222.62	36.15	50.53
2006	63.21	18.86	29.06	12954.30	23397.43	8019.39	221.73	38.43	49.28
2007	64.95	18.87	29.66	13028.85	24754.37	8477.03	217.49	39.18	48.21
2008	67.18	19.20	28.81	13372.98	24111.44	8564.92	204.92	41.81	48.58
2009	70.22	19.22	27.23	14615.87	23260.98	8635.09	197.98	40.62	45.12
2010	72.80	18.96	30.17	17080.39	22982.05	8564.48	209.98	45.51	44.28

El siguiente cuadro muestra el número de empleados en el sector de la manufactura 1950-2010.

Emp									
Año	ARG	BOL	BRA	CHL	COL	CRI	MEX	PER	VEN
1950	1603.25	117.18	2254.32	418.03	420.92	29.14	969.36		163.78
1951	1640.93	117.09	2325.64	379.14	422.27	31.04	1002.29		159.86
1952	1690.12	115.32	2399.28	348.08	425.35	30.85	1035.88		174.04
1953	1578.12	121.51	2475.34	350.80	443.17	30.65	1059.68		194.03
1954	1722.00	140.88	2553.89	557.50	458.52	33.92	1063.54		219.16
1955	1839.94	139.41	2635.01	517.77	473.07	34.41	1084.56		235.41
1956	1870.18	132.99	2718.80	548.22	489.11	38.21	1133.22		240.31
1957	1939.58	93.04	2805.34	508.75	509.97	37.74	1199.02		251.19
1958	2043.00	91.10	2894.74	460.98	506.11	36.99	1153.74		262.30
1959	1931.86	89.24	2987.08	508.57	519.81	37.12	1205.94		286.78
1960	2050.89	91.72	3082.47	445.86	538.50	39.13	1230.54	367.27	272.17
1961	2087.51	89.48	3200.67	447.71	564.50	36.24	1327.10	383.69	287.68
1962	1990.26	97.35	3323.19	449.03	593.78	38.68	1387.74	394.42	307.25
1963	1927.20	98.38	3450.18	447.21	618.22	41.13	1490.64	405.47	323.06
1964	2029.16	105.74	3581.77	490.29	646.36	46.16	1565.78	421.65	344.43
1965	2094.27	110.93	3718.10	537.34	670.57	49.81	1740.46	434.41	361.86
1966	2051.69	120.69	3859.32	539.03	708.07	52.69	1827.65	454.90	359.63
1967	1979.70	125.83	4005.57	553.99	734.97	54.08	1949.94	464.63	371.46
1968	2005.64	120.70	4157.00	564.41	774.29	58.54	2044.18	477.49	376.21
1969	2049.50	135.63	4313.77	570.60	819.63	61.71	2141.04	468.18	380.83
1970	2013.22	137.75	4476.03	567.84	874.82	64.53	2247.79	506.28	417.90
1971	2009.78	141.67	4508.58	603.22	850.61	68.27	2372.42	572.48	448.14
1972	2012.01	149.18	4537.45	640.88	826.61	73.36	2549.34	577.21	468.11
1973	2004.78	154.53	5326.36	680.89	802.72	79.62	2712.46	587.91	499.27
1974	2068.44	169.13	5600.40	660.65	778.96	87.34	2976.25	639.46	521.20
1975	1984.92	176.10	5885.90	595.65	778.42	92.74	3081.29	604.77	522.06
1976	1982.92	186.55	6183.03	598.75	881.53	96.49	3287.61	601.44	562.64
1977	2038.03	195.75	6927.90	627.17	919.25	106.53	3317.20	611.12	570.73
1978	2079.36	202.70	6922.77	606.86	974.09	113.26	3538.51	609.56	605.34
1979	2029.68	207.75	7070.16	616.98	1007.51	112.94	3906.58	553.61	648.58
1980	2078.71	212.43	6346.74	572.10	1032.74	114.63	4188.29	591.43	723.78
1981	1924.81	194.45	7345.43	563.03	1072.94	116.96	4319.29	618.19	723.38
1982	1781.20	171.92	7599.80	464.09	1067.86	108.13	4416.55	653.58	759.63
1983	1895.71	166.89	7404.80	458.27	1104.86	116.14	4222.64	684.98	755.89
1984	2104.92	167.15	7695.57	504.54	1093.33	122.13	4433.63	700.33	795.66

1985	1939.16	158.22	8618.14	510.07	1078.82	143.69	4741.95	684.23	830.80
1986	2090.74	155.27	9822.10	578.68	1108.64	154.94	4901.74	751.04	885.05
1987	2100.30	162.16	9910.39	648.45	1227.74	161.23	5125.55	824.90	906.99
1988	2097.53	153.87	10330.78	702.80	1283.65	162.49	5305.33	892.23	958.02
1989	2068.88	162.57	10652.03	775.40	1374.98	183.91	5622.41	909.88	914.79
1990	2081.92	204.86	10452.07	790.81	1540.24	195.51	5858.41	885.13	939.86
1991	2105.21	241.33	9931.05	803.67	1699.26	214.35	5930.69	948.77	1022.52
1992	2140.86	264.30	9484.08	840.76	1724.18	231.23	6131.07	964.44	1036.92
1993	2041.90	264.19	9502.02	844.90	1781.56	230.68	6091.15	1003.21	1007.33
1994	1977.55	294.96	9574.69	823.80	1737.24	238.64	5989.65	1095.31	875.86
1995	1732.22	318.94	9534.56	831.84	1911.98	230.29	5852.61	1180.08	848.44
1996	1693.11	357.78	9204.14	839.88	1827.97	241.51	6247.06	1253.83	822.72
1997	1802.99	387.69	8970.16	848.61	1810.20	236.87	6671.62	1245.26	924.83
1998	1774.28	385.02	8447.18	822.03	1706.89	248.59	6993.54	1167.10	922.98
1999	1674.43	384.04	8964.32	737.97	1557.24	256.98	7311.41	1096.60	897.54
2000	1614.20	357.06	9493.71	735.10	1822.10	252.31	7695.08	1209.61	898.37
2001	1558.88	396.81	9352.26	715.13	1746.73	255.64	7522.67	1144.94	859.74
2002	1456.17	488.43	9650.55	722.49	1802.13	246.26	7262.76	1124.01	801.96
2003	1626.67	484.58	9984.71	746.63	1886.34	249.50	7158.74	974.21	796.17
2004	1833.87	515.24	10809.82	744.68	2117.15	252.86	7452.10	1083.03	829.56
2005	1879.97	515.39	11673.76	724.49	2180.23	257.09	7253.20	1080.96	907.40
2006	1965.80	513.19	11643.05	751.33	2194.81	258.53	7429.64	1093.37	998.65
2007	2058.37	544.14	12094.95	769.69	2223.89	261.74	7483.06	1191.31	1053.85
2008	2080.60	554.58	12520.29	760.32	2294.84	249.50	7802.65	1217.87	1059.56
2009	1979.56	580.44	12255.79	753.17	2280.43	237.80	7506.46	1163.13	1067.34
2010	2097.05	603.81	12175.31	680.02	2374.90	249.39	7757.73	1179.99	1062.29