

## II JORNADAS DE **ECONOMÍA POLÍTICA**

10 y 11 de noviembre de 2008 - Campus UNGS

### **Demanda Efectiva a largo plazo, puja distributiva y restricción externa**

Alejandro Fiorito

INSTITUTO DE INDUSTRIA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO

[jornadaecopol@ungs.edu.ar](mailto:jornadaecopol@ungs.edu.ar) / [www.ungs.edu.ar/ecopol](http://www.ungs.edu.ar/ecopol)  
(54 11) 4469-7552 o 4469-7500 int. 7160

# **Demanda Efectiva a largo plazo, puja distributiva y restricción externa**

**ALEJANDRO FIORITO<sup>1</sup>**

## **Abstract:**

Desde los desarrollos de F. Serrano (1995) para la identificación del supermultiplicador sraffiano como instrumento para la explicación del crecimiento tirado por la demanda en el largo plazo, junto con las explicaciones complementarias de la inflación por puja distributiva con distribución exógena, **la teoría neoclásica se encuentra disputada por resultados teóricos que explican las oscilaciones del crecimiento del producto teniendo en cuenta la existencia permanente de un aumento de los gastos autónomos y fases demarcadas por las restricciones de balanza de pagos en los países menos desarrollados** Thirlwall (1979) Mc Combie-Thirlwall (2004) .

La ventaja de este enfoque es que intenta superar la falta de explicaciones coherentes y pertinentes al continuo grado de utilización parcial de la capacidad productiva potencial de las economías a largo plazo. Esto además de recordarnos que la Ley de Say no encaja bien con los datos empíricos para explicar la acumulación de capital, genera una alternativa teórica donde se vincula el crecimiento del ingreso al de los gastos autónomos (exportaciones, gasto público, consumo suntuario, innovaciones) que no generan capacidad, utilizando un modelo de multiplicador y acelerador flexible. La puja distributiva en este marco permite identificar el proceso inflacionario y los límites causales de la demanda efectiva en lo que se suele interpretar como *inflación de demanda*. Se analizan los datos de crecimiento de la Argentina, desde el marco del modelo del supermultiplicador sraffiano.

**Palabras clave:** Supermultiplicador sraffiano, ley de Thirlwall, inflación de demanda, restricción externa, puja distributiva.

---

<sup>1</sup> Docente e investigador de la Universidad Nacional de Lujan y de la UBA. Alejandrofiorito@yahoo.com

## **Demanda Efectiva a largo plazo, puja distributiva y restricción externa**

*“When it is capacity that adjusts to aggregate output, rather than output to capacity, the disappearance of excess capacity in the long period is the result of a low aggregate demand, and cannot therefore have acted as a constraint upon it, imposing a choice between consumption and investment and, hence, between wages and profits. And as soon as aggregate demand revives, the process of destruction of capacity will be set in reverse, and productive capacity will be recreated, leaving space for additional investment and consumption.”* Garegnani, (1992) p.50

### **1-Demanda efectiva el largo plazo**

Partiendo de la conocida relación propuesta de Harrod (1939):

$$\frac{s}{v} = g = \frac{I}{K}$$

donde  $g$  es la tasa de crecimiento del ingreso,  $s$  es el ahorro de los capitalistas,  $I$  la inversión neta,  $K$  la cantidad de capital y  $v$  la relación capital-ingreso. A partir de este resultado se ha dado una larga discusión sobre la casualidad de la expresión en que tres variables dadas se coordinen para seguir representándose con ese vínculo. El llamado “filo de la navaja”, ampliándose en la pluma de un Pasinetti (1966) en su debate con Samuelson y Modigliani, y toda la discusión alrededor de la llamada ecuación de Cambridge, se expresó con un supuesto que en términos de causalidad endogeneizaba la distribución del ingreso, dejando como exógena a la inversión, que pasaban a depender de expectativas o *animal spirits*, de difícil captación ex ante.

De allí que economistas clásicos contemporáneos a partir de los resultados de Sraffa, (1960), establecieron un vínculo con Keynes para el largo plazo, manteniendo a la distribución exógena, tanto como en Smith, Ricardo o Marx, con los salarios de subsistencia, Stirati, (1991), o bien tomando a la tasa de interés como un fenómeno monetario y no real y que funge como piso de la tasa de beneficios desde la determinación de un banco central. Pivetti, (2007).

Garegnani (1992), Garegnani & Palumbo, (1998) demuestran como cualquier pérdida acumulativa de capacidad puede dar lugar a una subutilización de la misma, y que cualquier brecha entre la producción efectiva y la potencial por una insuficiencia de demanda, aún en un solo período de tiempo, implicará un menor volumen de inversión neta en los períodos sucesivos. Palumbo, (2008).

Sin embargo, entre economistas heterodoxos también continúan las confusiones respecto a la distinción del **core clásico** de lógica y teoría economía con respecto a la ortodoxa, que se agrava al negarse su vínculo con la demanda efectiva y a esta última, su capacidad de dirigir el crecimiento. Yendo más allá del corto plazo keynesiano, donde por definición el factor capital no puede incrementarse, diversos intentos de la heterodoxia han llevado a formulaciones que restauran los condicionamientos neoclásicos en manos de la ley de Say. Efectivamente Petri (1999) aclara que en los economistas clásicos podía o no primar la ley de Say, pero nunca implicó pleno empleo del trabajo: *“The flexibility of capacity utilization in real economies also implies that the full employment of labour does not entail a specific income distribution”*. (P.63) Precisamente la formulación conocida de “keynesianos en el corto y clásicos en el largo” (Dumenil y Lévy, 1985:p.342) deja que la fuerza propulsora de la demanda se evanesca mientras que las condiciones de oferta se vuelven determinantes para el largo plazo: “. No otra cosa es la posición adoptada por la formulación tipo ecuación de Cambridge partiendo de Harrod.

Para analizar esto se tomará la expresión de Harrod y se transformará en:

### Ecuación 1

$$\frac{s}{v} = g = \frac{I}{K} = \frac{S}{Y} * \frac{Y^*}{K} * \frac{Y}{Y^*} = \frac{S}{Y} * \frac{Y^*}{K} * u = s * \frac{1}{v} * u$$

Multiplicando y dividiendo por  $Y$  e  $Y^*$ , el ingreso efectivo y la capacidad normal respectivamente, definiendo así en el ultimo factor el grado de utilización de la capacidad productiva  $u$

**La propensión media a ahorrar  $\frac{S}{Y}$  es igual a la propensión marginal a ahorrar,  $s$ , dada exógenamente.** En su modelo no existe la consideración que los gastos autónomos, como las exportaciones y el gasto público, pueden crecer con una tasa independiente a largo plazo. Por lo tanto su modelo de multiplicador es:

$$Y = \frac{I}{s}$$

La tasa de crecimiento *garantizada* de Harrod será:  $g_w = s * \frac{1}{v}$ , (Harrod, Pág. 91) que no es más

que la ecuación 1,  $g = \frac{S}{Y} * \frac{1}{v} * u$  con  $s = \frac{S}{Y}$  y  $u = 1$  entonces **no hay más -según esta versión-**

**capacidad ociosa en el largo plazo.**

Es decir que del corto al largo plazo, se ha perdido la crítica keynesiana y en el proceso, se vuelve a la causalidad de la oferta, y en una posición extrema, a todos los factores plenamente ocupados.

Puede verse que de la ecuación de Harrod, se puede despejar:  $vg_w - s = 0$  lo que implica  $vg_w + c = 1$  que puede leerse como la propensión marginal a invertir –totalmente inducida– más la de consumir igualada a uno, **lo que representa una propensión a gastar igual a uno, por lo tanto, a la vigencia de la ley de Say. La oferta genera su demanda.**

Si  $u$  es distinto de uno, se producen en la ecuación de Harrod, desequilibrios acumulativos, que desembocan en la “inestabilidad fundamental”, que implica que cualquier divergencia entre la tasa de crecimiento efectiva y la garantizada ( $g_w$ ), lleva a una ampliación de la demanda de inversión más rápido que el aumento de la capacidad que engendra dicha inversión.

Posteriores versiones intentaron considerar a la **inversión totalmente exógena**, para evitar el problema de la inestabilidad fundamental, que se asociaba en la ecuación de Harrod, a que la inversión era totalmente inducida. Si los salarios se destinan enteramente al consumo y los capitalistas ahorran  $s_c$  (ahorro sobre ganancias), se puede escribir la ecuación de crecimiento multiplicando y dividiendo por  $P$  como:

**Ecuación 2**

$$g = s * \frac{1}{v} * u = \frac{S}{Y} * \frac{Y^*}{K} * u * \frac{P}{P} = \frac{S}{P} * \frac{P}{K} * \frac{Y^*}{Y} * u = s_c * (1 - w) R * u = s_c * r * u$$

Donde  $R$  es la tasa de ganancia máxima con todo el  $Y$  yendo a ganancias,  $(1-w)$  es el porcentual que va a ganancias de la  $R$ .

Dentro de las dos teorías que se produjeron en Cambridge, los postkeynesianos supusieron junto a Harrod que no existía un consumo autónomo, y que era la propensión a ahorrar sobre las ganancias lo que venía exógenamente dado.

Sabiendo en la última ecuación **que  $g$  es la tasa de crecimiento (exógena)**, se debe argumentar cual variable del segundo miembro  $r$  o  $u$  está determinada, para despejar la otra. Garegnani (1992)

**En el primer caso con la ecuación de Cambridge ( $r = \frac{g}{s_c}$ )**, para evitar la inestabilidad de

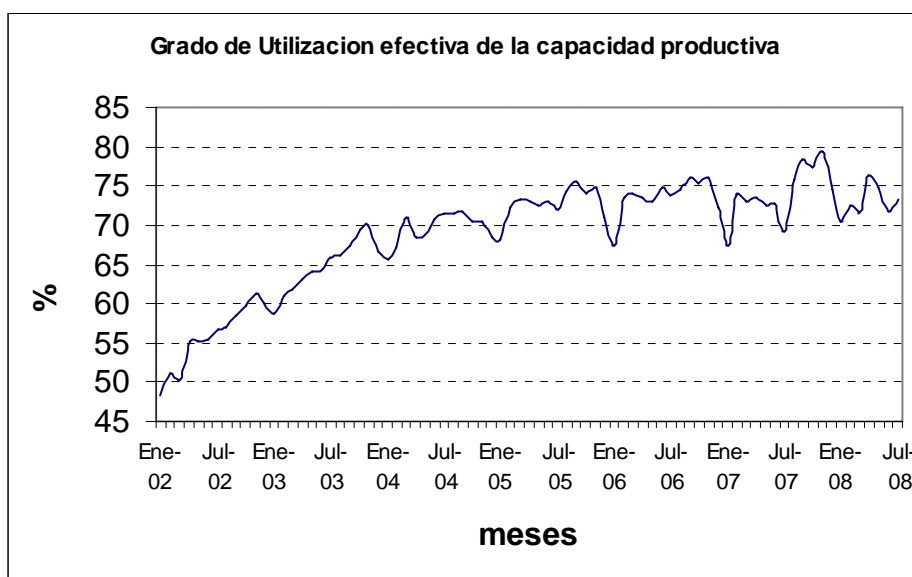
la ecuación de Harrod-Domar - se suponía que -y a diferencia del corto - que en el largo plazo el grado de utilización de la capacidad sería total ( $u=1$ ), quedando  $r$  determinado endógenamente, es decir la **distribución del ingreso es en esta corriente una variable endógena**. Por lo que  $r$  varía condicionado a  $u=1$ , lo que implica decir que **la demanda se adapta a la capacidad productiva**. Es decir que si el crecimiento de la demanda fuese mayor que el crecimiento del producto ofertado  $g$ ,  $r$  debería crecer, y su única salida sería la de una suba de precios que vía *inflación de demanda*, la eleve. El salario real caerá por “ahorro forzoso”, y por lo tanto disminuirá la demanda.

En el ingreso, ese crecimiento de  $r$ , generará una caída de  $w$ , expresando en el largo plazo una relación inversa entre consumo e inversión que no se observa en la realidad.

**En el segundo caso**, seguido por Kalecki (1970) y Steindl (1952, 1979), se dejaba abierta la posibilidad de que el grado de utilización de la capacidad fuese menor que uno, y **no se admitía que la distribución del ingreso fuera endógena**, puesto que los supuestos de la economía a que se refería, era que su estructura era oligopólica, no competitiva y por lo tanto establecida con la construcción de un margen sobre los costos. La variable de ajuste tomada fue  $u$ , por lo que esta ajustaba los cambios en la variación del crecimiento de la demanda, respecto a  $g$ . La persistente situación de crecimientos de demanda por debajo de la expansión de la capacidad productiva, lleva per se el negar el cambio de la distribución.

La **inversión** en estos modelos era parcialmente inducida por el grado de utilización de la capacidad, lo que no alcanzaba para justificar que en el largo plazo la misma se mantuviera autónoma y sin ajustar a un grado de utilización normal, como en realidad se observa empíricamente en las economías. Para la Argentina por ej. en el Gráfico 1:

Gráfico 1



Ambas teorías establecieron una tasa de inversión autónoma, en oposición a lo supuesto por Harrod. En la búsqueda de una alternativa presentada por el supermultiplicador sraffiano se intentará establecer **una inversión totalmente endógena, y distribución y gastos autónomos exógenos** (Serrano, 2007) lo que en situación de tendencia a un grado de utilización normal ( $U=1$ ) deja a la ecuación 2 como:  $z = s_c * r * 1$  o  $s_c = \frac{z}{r}$ , si crece  $z$  implicará primero  $u>1$  pero luego las empresas reaccionarían aumentando la inversión, ajustando la capacidad a la demanda agregada, por lo que  $g$  tenderá a  $z$  en el largo plazo.

## 2- Distribución exógena, gastos autónomos y supermultiplicador sraffiano<sup>2</sup>

Se puede superar el dilema planteado de los dos esquemas postkeynesianos vistos en el punto uno basado en que en el largo plazo regresa la ley de Say, con los problemas empíricos enumerados de la ecuación de Cambridge: 1) oposición entre consumo e inversión y 2) una consecuencia ortodoxa: **generación de inflación de demanda**. Por otra parte, mientras que en las modelizaciones kaleckianas, es la falta de ajuste del grado de utilización de capacidad a las variaciones de la demanda y a un grado de utilización normal, dejando a la inversión sin respuesta a largo plazo, lo que también es un incordio empírico. (Gráfico 1)

<sup>2</sup> Serrano, 1995

La manera de resolver esto es admitir la existencia de **gastos autónomos finales**, que no generan nueva capacidad y que vinculan el multiplicador del ingreso y el acelerador de la inversión. Estos gastos autónomos pueden ser estimulados a partir de decisiones de políticas monetarias y fiscales, puesto que el consumo no asalariado puede ser incentivado por las decisiones de expansión monetaria; otro tanto en la determinación del volumen del gasto público, y exportaciones vía tipo de cambio competitivo.

Si se admite el crecimiento de una tasa independiente del consumo autónomo, se tiene que:

**Ecuación 3**

$$\frac{S}{Y} = s - \frac{Z}{Y}$$

donde  $Z$  es el consumo agregado autónomo, independiente en su crecimiento del ingreso. A diferencia de los modelos de Harrod, las propensiones marginales y media a ahorrar son diferentes en general. Puesto que los consumos autónomos son distintos de cero.

Como  $Y = \frac{(I + Z)}{s}$  y además  $\frac{S}{Y} = \frac{I}{Y}$  reemplazando queda

$$\frac{S}{Y} = \frac{I}{Y} = \frac{I}{(I + Z)} * s \text{ lo que expresa a la propensión media como un múltiplo de la marginal,}$$

que sirve de techo exógeno.

Tomando además la inversión a largo plazo como inducida, se puede definir la propensión marginal a invertir  $h = \frac{I}{Y}$ , que se incorpora a la ecuación despejándose un supermultiplicador:

$$Y = C + I + Z = cY + hY + Z = \frac{Z}{s - h}.$$

Por lo que despejando de la última ecuación  $\frac{Z}{Y} = s - h$  lo que reemplazando en la primera ecuación de la tasa de ahorro, se tendrá:

$\frac{S}{Y} = s - (s - h) = h$  por lo que la propensión media a ahorrar esta determinada por la propensión media a invertir.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Serrano & Freitas, 2007, Circus n° 1.



La ecuación  $g = \frac{S}{Y} * \frac{Y^*}{K} * u = \frac{h}{v} * u$  y donde  $g$  es la tasa  $z$  de crecimiento independiente de gastos autónomos que no generan nueva capacidad pero que inducen totalmente la inversión, permiten evitar la inestabilidad fundamental del filo de la navaja de Harrod.

En el caso de una reducción de los gastos autónomos, partiendo de un grado de utilización normal, se genera una merma de la tasa de crecimiento de la demanda agregada, para luego decrecer la capacidad productiva y el stock de capital. Una vez que se estabilizan las tasas menores del producto y del capital, el grado de utilización se estabilizará un nivel inferior al normal.

Al revés si la tasa  $z$  crece, se logrará una sobreutilización inicial de la capacidad, que con los aumentos de la tasa  $h$ , incrementarán la capacidad nuevamente hasta llevarla al grado de utilización normal.

De tal forma que la expresión general para el supermultiplicador sraffiano se articula con una inversión que se acelera con los aumentos del ingreso, en base a un crecimiento esperado del producto  $g_{t+1}^e$ , la relación capital/producto  $v$ : (ver 3.1 prueba empírica para la Argentina)

#### Ecuación 4

$$I = g_t^e * v * Y \text{ que reemplazando en la ecuación del ingreso queda:}$$

#### Ecuación 5

$$Y = C + G + g_t^e * v * Y + X - M$$

$$Y = c_w Y + C_k + G + g_{t+1}^e * v * Y + X - mY$$

$$Y(1 - c_w - g_t^e * v + m) = C_k + G + X$$

$$Y = \frac{C_k + G + X}{(1 - c_w - g_t^e * v + m)}$$

donde  $m$  es la propensión a importar,  $c_w$  es la propensión a ahorrar de los asalariados,  $C_k$  el consumo capitalista.

Como en realidad, los inversores no conocen cual será el crecimiento de la demanda efectiva se basan en lo sucedido en períodos anteriores, ajustando a largo plazo, el grado de utilización de la capacidad, con un pequeño ajuste basado en la variación de la tasa de crecimiento pasada menos la esperada en dicho período.

$$g_t^e = g_{t-1}^e + b(g_{t-1} - g_{t-1}^e)$$

O de otra forma:

$$g_t^e = (1 - b)g_{t-1}^e + bg_{t-1}$$

Sabiendo que la propensión a invertir  $h$  es  $h = vg^e$  se tendrá que:

$$h_t = (1 - b)vg_{t-1}^e + vbg_{t-1} \text{ o bien}$$

#### Ecuación 6

$$h_t = (1 - b)h_{t-1} + vbg_{t-1}$$

La propensión  $h$  a invertir se modifica por dos términos, uno por su propio rezago y el otro por el crecimiento del PBI rezagado un período.

Es decir que tanto la tendencia expansiva de la economía dirigida por la demanda  $vz$ , como la respuesta a los desvíos del grado de utilización de la capacidad  $vb$ , tienen que ser en conjunto menores que la propensión marginal a ahorrar  $s$  como condición de crecimiento tirado por la demanda, y por lo tanto como límite superior para que no se produzca un crecimiento de la demanda autónoma mayor que la propensión marginal a ahorrar, o una “inflación de demanda” en caso de seguir persistentemente. Esto es:

#### Ecuación 7

$$vz + vb < s$$

$$z < \frac{s}{v} - b$$

La importancia teórica del desarrollo del supermultiplicador sraffiano, además de establecer una superación de los problemas de inestabilidad de la solución de Harrod, y vincular su estabilidad al grado de utilización normal efectivamente observado en todas las economías, permite llevar al largo plazo la importancia de variables de demanda que no generan entrada de divisas, **en la generación de política económica, largamente dominada por una visión ortodoxa “ofertista”**, donde salvo las exportaciones, -vistas como dependientes del producto del exterior,- tanto el gasto público como el consumo en general, son vistos como un derroche y un *crowding out* sobre las inversiones privadas.

Este supermultiplicador clásico, lógicamente afín a otras formulaciones de *crecimiento dirigido por la demanda*, como la de Mc Combie y Thirwall (1994), Mc Combie, (2004)<sup>4</sup> sin embargo provee una diferencia con dicho planteo puesto que “*generalizan para todos los países el caso particular de algunas economías en que las exportaciones constituyen el principal componente autónomo de la demanda. En este sentido, las diferencias estructurales entre los países son eliminadas*”.(Serrano & Medeiros, 2000). En realidad las economías lideradas por las exportaciones son la excepción e

---

<sup>4</sup> “It has been questioned as to why an increase in  $X$  should have any greater impact on the level of economic activity than an equal increase in  $E$  (the sum of all other autonomous expenditures). The answer is, of course, that the growth of exports is the only element that simultaneously relaxes the balance of payments constraint” Mc Combie, 2004, cap.4, p.48

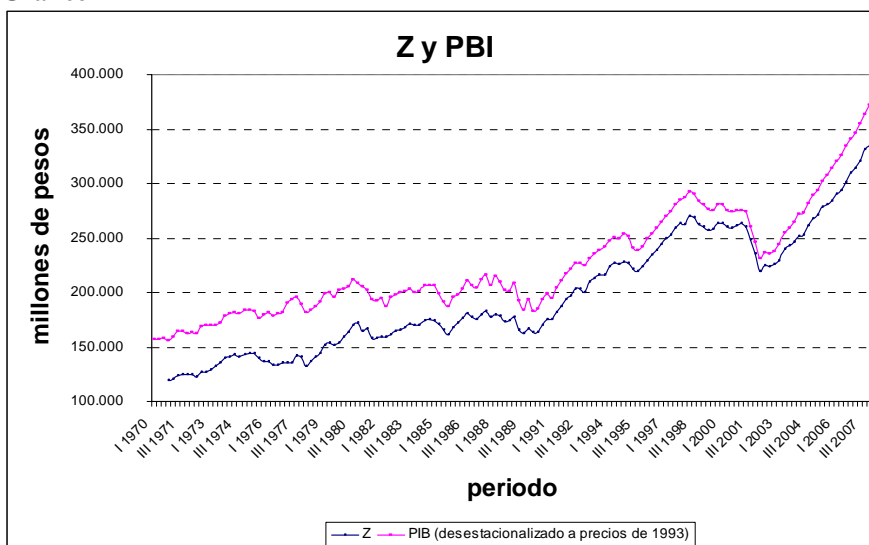
implican que las exportaciones cumplen un **total doble papel**, (plataformas de exportación) como demanda efectiva y proveedoras de divisas, ante la inexistencia de un desarrollo industrial del país normalmente pequeño que representa esta formulación. El caso general que intenta ser tomado con el supermultiplicador es dar cuenta del doble aspecto de las exportaciones sin descuidar la fundamental importancia de las estructuras industriales que impulsan las otras variables de demanda y constituyen en punto de partida de un mejor perfil de balanza de comercio y de cuenta corriente tanto en el evitar la suba de importaciones en el crecimiento, y así hacer crecer el impacto de esas variables de demanda en los mercados de producción como en el empleo.

*“La existencia de capacidad de producción doméstica de medios de producción es fundamental para aliviar la restricción externa al crecimiento en la medida en que permite el control de la propensión marginal a importar, al igual que con el crecimiento de la tasa de inversión. Así, cuando mayor es la proporción de los medios de producción que ya se producen internamente, menor es la propensión marginal a importar asociada a una dada tasa de inversión, lo que genera una considerable holgura en la situación de la balanza de pagos.”* Serrano & Medeiros (2000)

### 3-Pruebas empíricas para la Argentina

Se probará en este acápite, el modelo del supermultiplicador en la Argentina, y partiendo de datos del Ministerio de Economía desestacionalizados de 1970:4 a 2007:4, se obtiene que el crecimiento de las exportaciones como componente de la demanda, tiene un importante papel causal del crecimiento del producto.

Gráfico 2



Fuente: Mecon

Utilizando el test de Johansen, del E-views 3.1, puede establecerse la existencia de una ecuación de cointegración entre las variables, *PBI* y gastos autónomos (*z*), donde las exportaciones son significativas para dicho período.

### Ecuación de cointegración

**Cuadro 1**

Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)	<b>CUADRO</b>	<b>1</b>		
<b>LPBI</b>	<b>LEXPO</b>	<b>LGASTOP</b>	<b>LCONSUK</b>	
1.000000	<b>0.169114</b>	<b>-0.813448</b>	<b>-0.522543</b>	
	(0.02695)	(0.08974)	(0.07883)	
Log likelihood	1148.592			

**Fuente:** Mecon

Para disminuir problemas adicionales de heterocedasticidad se trabajó con logaritmos Obteniendo la ecuación de error y sus términos.

### Ecuación de Corrección de error

**Cuadro 2**

	<b>DI(PBI)</b>	<b>DI(Consuk)</b>	<b>DI(Gastop)</b>	<b>DI(Expo)</b>
<b>Término de corrección de error</b>	0.077030	0.140278	0.029787	0.218430
<b>Estadístico t</b>	(2.42760)	(2.36428)	(0.49614)	(1.85877)
<b>Desvío Standard</b>	(0.03173)	(0.05933)	(0.06004)	(0.11751)
<b>R cuadrado</b>	0.269002	0.147610	0.198412	0.195541
<b>Desvío Standard (ec.)</b>	0.022870	0.042763	0.043271	0.084697

**Fuente:** Mecon

Existiendo cointegración, **se está estableciendo un vínculo entre exportaciones y PBI a largo plazo**, por lo que una variable debe ser explicativa de la otra. Para ello probamos la exogeneidad fuerte por el test de causalidad de Granger, (cuadro 3) en donde se rechaza que las exportaciones no implican al PBI.

## Causalidad de Granger

Cuadro 3

Pairwise Granger Causality Tests			
Sample: 1970:4 2007:4			
Lags: 4			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
<b>LEXPO does not Granger Cause LPBI</b>	<b>145</b>	<b>3.55843</b>	<b>0.00855</b>
LPBI does not Granger Cause LEXPO		1.33607	0.25973
<b>LGASTOP does not Granger Cause LPBI</b>	<b>145</b>	<b>3.07142</b>	<b>0.01852</b>
LPBI does not Granger Cause LGASTOP		6.41575	9.3E-05
<b>LCONSUK does not Granger Cause LPBI</b>	<b>145</b>	<b>1.85171</b>	<b>0.12254</b>
LPBI does not Granger Cause LCONSUK		0.90404	0.46358

Fuente: Mecon

El **consumo no asalariado**, no causa en el sentido de Granger al PBI y el **gasto público** causa y es causado por el PBI, por lo que el modelo VEC de corrección de errores muestra un solo coeficiente positivo, el de exportaciones dentro de la ecuación de cointegración en el cuadro 1, para todo el período.

El modelo del supermultiplicador permite analizar a otras variables de la demanda, que sin embargo para el caso Argentino, se muestran no significativas en todo el período para explicar el PBI, para todo el período. Trabajos hechos para EEUU, Atesoglu (2002), muestran para esos datos de demanda, relaciones significativas que avalan el crecimiento dirigido por la demanda aunque considera además la inversión y la oferta monetaria como variables exógenas, junto al gasto público y las exportaciones. Otros trabajos sobre la ley de Thirlwall, han probado para la Argentina, que el comportamiento del crecimiento se vincula a las restricciones de balance de pagos. (Ver Silva Catela y Acosta, 2006 y Fugarolas Alvarez, 2005).

El multiplicador dinámico del comercio exterior de Harrod (1933) es el que permite el crecimiento de los otros componentes autónomos de la demanda. Podemos mencionar por último los resultados analizados en López y Cruz (2000), que testean la ley de Thirlwall, con similares resultados a los que se llega con el modelo del supermultiplicador: serie de PBI integrada de orden uno, y muestra de relación estable a largo plazo entre exportaciones y PBI, con prueba de exogeneidad fuerte de la primera a la segunda, vía test de Granger, para múltiples lags.

### 3.1-La Inversión acelerada por la variación del ingreso en la Argentina

Puede comprobarse dentro de la estructura del supermultiplicador que la inversión se encuentra causada en el largo plazo por la variación porcentual del *PBI*, lo que muestra el fenómeno de inducción de la inversión por el acelerador. Se puede observar para datos de 1993:1 a 2008:1, trimestrales a precios de 1993, que con 4 lags en cuadro 4 y 5:

**Cuadro 4**

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 09/27/08 Time: 22:22			
Sample: 1993:1 2008:1			
Lags: 4			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DLPBI does not Granger Cause INV	56	51.0886	1.6E-16
INV does not Granger Cause DLPBI		0.10129	0.98149

**Fuente:** INDEC

Se rechaza la hipótesis cero que la variación del ingreso no causa en el sentido de Granger a la inversión. (cuadro 4)

**Cuadro 5**

Sample(adjusted): 1994:3 2008:1	
Included observations: 55 after adjusting endpoints	
Standard errors & t-statistics in parentheses	
Cointegrating Eq:	CointEq1
INV(-1)	1.000000
DLPBI(-1)	-68794.48 (325296.) (-0.21148)
C	466.1585
Log Likelihood	5095792

**Fuente:** INDEC

Se muestra en cuadro 5 la ecuación de VAR por test de Johansen, con la inversión normalizada, por la cual están cointegradas estas variables en el largo plazo. **Y cierra así la causalidad que va de variables de demanda explicando el producto y éste a su vez (a tasa de variación  $z$ ) implicando a la inversión. El crecimiento económico es también en la Argentina dirigido por la demanda.**

### 3.2.- Restricción externa y crecimiento

Múltiples trabajos basados en la ley de Thirlwall, prueban que en el largo plazo el crecimiento se ve limitado por el nivel de divisas que en cada período posee el país analizado. El ingreso de divisas puede darse por medio del excedente comercial de exportaciones sobre importaciones de la balanza comercial, pero también por financiamiento externo que genera un proceso de endeudamiento. Tomando en cuenta la cuenta corriente se restan de las exportaciones, las importaciones, el resto de

gastos de comercio y los intereses de la deuda externa pagados en el período. Un planteo más exhaustivo debería incluir un análisis de los flujos de deuda sustentable. (Barbosa-Filho, 2004)

En base a una serie de datos de cuenta corriente *cc*, y *pbi*, trimestrales desestacionalizados de 1993:01-2008:01, se establece que la restricción externa, probada para el modelo del supermultiplicador, mediante la significatividad de las exportaciones en 3.1, se refuerza considerando la relación de largo plazo de cointegración entre las dos variables, *cc* y *pbi*. Mientras que la ecuación VAR con 6 lags es:

**Ecuación de cointegración  
Cuadro 7**

Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)	
<b>CC</b>	<b>PBI SEEST(-1)</b>
1.000000	-0.046158 (0.12651)
	(-0.36484)
Log likelihood	-554.0936

Se prueba la exogeneidad fuerte por medio del test de Granger para 6 lags. (cuadro 8)

**Test de causalidad de Granger**

**Cuadro 8**

Pairwise Granger Causality Tests			
Sample: 1993:1 2008:1			
Lags: 6			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
PBI does not Granger Cause CC	55	1.17567	0.33759
CC does not Granger Cause PBI		2.89248	0.01885

**Fuente:** Indec

En el cuadro 8 se comprueba que se rechaza la  $H_0$  de que Cuenta Corriente no causa el *PBI*.

La cuenta de balanza corriente sustenta el crecimiento del *PBI*, en el largo plazo y su asociación es negativa, resultado similar al que llega López y Cruz, 2004, p.264.

Este resultado nos lleva a preguntar el movimiento específico que tiene el crecimiento del producto en el corto plazo y los ciclos económicos que genera. Al respecto un trabajo de Amico (2008b), muestra con un modelo sencillo, el motor generador de las fluctuaciones centrado en un esquema de presa-predador, donde salario real y tipo de cambio, forzarían dicho juego cíclico del crecimiento argentino.

**3.3-Análisis de subperíodos**

Es evidente que en un período tan largo, ciertas variables presenten distintos problemas por cambios estructurales, que evitan así dar cuenta de la significatividad de todas las variables de demanda del supermultiplicador para explicar el crecimiento del PBI. Por ello se puede intentar particionar la muestra, y ubicar de punta a punta, diversos períodos donde poder hacer evidente el papel activo en el crecimiento tanto de los gastos públicos como del consumo no asalariado, que en la muestra completa aparecen como no relevantes, frente a la exportación. Por supuesto que la cantidad de datos será menor y se podrán hacer algunas regresiones aunque no así otros tests por la pérdida de los grados de libertad. En este trabajo analizaremos el último tramo del período, que abarca desde 2002 hasta 2007, abarcando el gobierno de Kirchner<sup>5</sup>. La visión de los datos del gráfico 2, puede también servir para elegir los subperíodos de análisis, y así evitar mejor los puntos de quiebre estructural.

Se analizará el período que se inicia luego de la crisis de 2001, en donde se estableció un tipo de cambio competitivo, modificando los precios relativos entre transables y no transables.

Luego del 2002 el crecimiento real del producto fue de punta a punta de 52.7% representando un crecimiento del producto máximo en décadas. Mientras que las variables de demanda autónoma lo hicieron en un 43.5%, dando un supermultiplicador promedio de 1.62 para el período considerado.

Con menos datos se puede ver que la regresión para las variables de demanda autónoma en primeras diferencias, se muestran significativas en la explicación del crecimiento del PBI luego de la crisis de 2001

Mientras que puede hacerse una regresión en mínimos cuadrados tomando las primeras diferencias para desestimar la raíz unitaria de las series de las variables. Se toman logaritmos para disminuir problemas de heterocedasticidad.

**Cuadro 6**

Dependent Variable: DLPBI				
Method: Least Squares				
Sample: 2002:1 2007:4				
Included observations: 24				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLEXPO	0.129062	0.045279	2.850384	0.0099
DLCONSUK	0.515302	0.029824	17.27812	0.0000
DLGASTOP	0.282145	0.019804	14.24685	0.0000
C	0.004209	0.001535	2.742178	0.0126
R-squared	0.940700	Mean dependent var		0.017163
Adjusted R-squared	0.931805	S.D. dependent var		0.019570
S.E. of regression	0.005111	Akaike info criterion		-7.564018
Sum squared resid	0.000522	Schwarz criterion		-7.367676
Log likelihood	94.76821	F-statistic		105.7553
Durbin-Watson stat	1.966863	Prob(F-statistic)		0.000000

<sup>5</sup> Para ver diferencias estructurales entre los 90 y la post crisis en la Argentina ver Amico, (2008). En 4) se verá igual período para analizar causalidad de la inflación.



**Fuente:** Mecon

Puede verse en el cuadro 6, que la significatividad de las variables es importante, como también la bondad del ajuste para la regresión planteada, entre pbi y los componentes de la demanda. La falta de grados de libertad nos impide tomar otros test.

En comparación con los resultados en el período total sin particionar, las exportaciones se diferencian en su rol de aporte de divisas, y son las únicas que se mantienen significativas, pero por lo discutido más arriba, la duración de los períodos de crecimiento continuo dependen de la evolución de los demás componentes de demanda.

#### **4-Inflación por conflicto y los límites del crecimiento por demanda**

Una de las consecuencias del análisis del crecimiento tirado por demanda, es que la aceleración de precios o inflación se explica a partir de la puja distributiva por el excedente físico producido. Los salarios nominales responden ante cambios en los precios de su canasta física subiendo los costos de la producción. Si las condiciones del momento, lo permiten estas subas de salario no afectarán los precios y por lo tanto subas de salarios no implicarán ulteriores alzas de precios, los capitalistas absorben así los mayores costos. Llegado a un punto, ante sucesivas subas salariales –por mejoras en las condiciones de negociación de los trabajadores, vg. Paritarias, etc. - los márgenes se reducen y las subas de costos salariales comienzan a no ser absorbidas por los empresarios y serán trasladadas a los precios. Se genera así -por **transmisión de costos**, la aceleración de precios. Cualquier otra suba puntual de precios no tiene porqué ser fuente de aceleración. La propia transmisión de subas salariales por costos es efectivamente la inflación. Sin este mecanismo no se puede producir.

Esta diferencia es importante puesto que si el diagnóstico es el ortodoxo de excesos de demanda, la solución intenta ser la reducción fiscal o monetaria de la misma. Lo que se logra siempre es y de no mediar otros cambios (devaluaciones, etc.) una baja del nivel de precios, acompañada de una caída del crecimiento (enfriamiento).

En cambio el diagnóstico que se deduce del supermultiplicador es que la resolución de la inflación es política, y es el Estado el encargado de mediar con políticas de ingresos, el ciclo entrecortado de crecimiento limitado por restricción de divisas, se basa precisamente en el funcionamiento del salario predando el tipo de cambio real. (Amico, 2008b)

La racionalidad de las causas de la inflación puede claramente deducirse de la explicación del crecimiento dirigido por la demanda con el supermultiplicador. **La inflación no responde al remanido límite de oferta de factores**, puesto que: **a)** las economías no transitan por senderos de

equilibrio de pleno empleo de factores, y **b)** porque en condiciones persistentes de grado de utilización de la capacidad ociosa, esta última se adapta a la demanda. Empíricamente se puede encontrar situaciones inflacionarias donde el vínculo con los *límites de oferta* no existe<sup>6</sup>, y testeos sistemáticos como los mostrados en la anterior sección, muestran dicha causalidad entre variables cointegradas.

La literatura heterodoxa es abundante al respecto tanto en el nivel regional como internacional, Diamand, (1973) que establece desde la existencia de diferencias estructurales en el las economías y fundamentalmente en el origen cambiario de la aceleración de precios que originan un proceso pendular a la economía argentina en relación con los tipos de cambio, puja distributiva e inflación, a diferencia de toda la corriente estructuralista que insistió en otros desequilibrios o heterogeneidades de los países en desarrollo. (Olivera, 1967, 1980, 1986; Furtado, 1971, entre otros).

Por lo expuesto en 2), la demanda efectiva es la que explica el crecimiento de las cantidades, por medio de un multiplicador del ingreso ( $k = \frac{1}{(1 - c_w - g_t^e * v + m)}$ )<sup>7</sup> y un acelerador de la inversión, ( $I = g_t^e * v * Y$ ) la que totalmente inducida por el gasto autónomo, permite una explicación coherente del crecimiento *harrodiano*, pero sin caer en inestabilidades.

Pero como muestra Serrano, en Harrod no se había considerar los gastos autónomos, y por lo tanto se obtenía de un modelo cerrado, la ley de Say (causal). Con  $c$  propensión marginal a consumir,  $g$  tasa de crecimiento del producto, e  $i$  relación inversión/ingreso

$$1 = c + i$$

$$1 = c + v g$$

de donde

$$g = \frac{1 - c}{v} = \frac{s}{v}$$

Por lo que entre consumo e inversión se agota el producto, no quedando lugar para un consumo estéril en capacidad productiva.

Con arreglo a eso, y tomando en cuenta el grado de utilización menor que uno:

$$c + v g < 1$$

de donde como se dedujo más arriba

$$g < \frac{1 - c}{v} - b = \frac{s}{v} - b$$

<sup>6</sup> Con grados de utilización de la capacidad productiva similares, para 2005 y para 2008, la inflación es muy distinta, lo que abona en el sentido del carácter político de conflicto de la inflación y no la explicación neoclásica vinculada a "excesos de demanda".

<sup>7</sup> En la Argentina para este período con promedio de 1.62

En el caso del supermultiplicador, el ajuste de la capacidad a la demanda, hará que la dirección impulsada por  $z$ , haga tender  $g \rightarrow z$ , por lo que reemplazando  $z < \frac{s}{v} - b$  es la condición para que el crecimiento se mantenga dirigido por la demanda.<sup>8</sup>

Más allá de ese punto, implicará que se está gastando más rápidamente que la formación de nueva capacidad. Por lo tanto es una buena medida para testear la tesis neoclásica sobre la inflación causada por demanda, para los datos de la Argentina, en estos últimos años.

De observaciones empíricas de Steindl (1979, 1), puede verse que los inversores planean tener una “musculatura” suficientemente amplia para que cualquier posible aumento de la demanda en el largo plazo, no los deje fuera del mercado, que le harían perder “su buen nombre”. Y por otra parte su inversión no será demasiado grande para no *hundir* costos de manera excesiva.

*“En consecuencia, la mayoría de los productores siempre mantiene una reserva de capacidad excedente, en forma planeada o deliberada, con buenas razones desde su punto de vista, si bien cuando menos una parte de ella significa un desperdicio en opinión de la comunidad.” Steindl, 1979, 1*

O en base a las formulaciones sraffianas, como las de Ciccone:

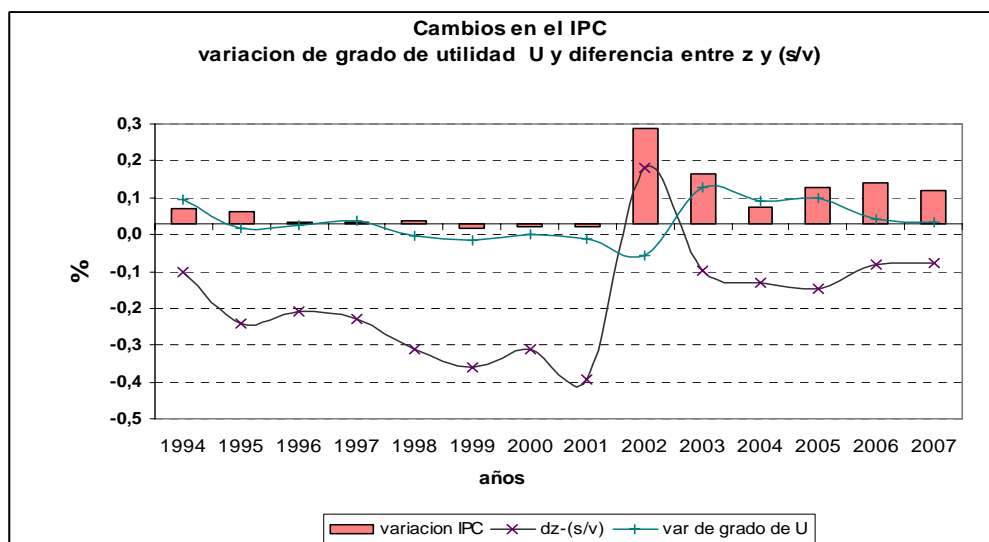
*“On the basis of these considerations it seems possible to conceive the “normal” utilization of capacity as that which entrepreneurs expect to realize on average, over long periods of time, as a result of fluctuations in the degree of utilization”, Ciccone, 1986, pp. 420-1*

Los datos para la Argentina ofrecen evidencia que la opinión ortodoxa que asigna un impulso de la inflación debido a un accionar “populista” o irresponsable del gobierno de turno para captar votos y cooptar voluntades, no tiene un necesario sustento, puesto que la tasa de crecimiento de los gastos autónomos a precios constantes no supera a  $s/v - b$  para todo el período analizado. (Gráfico 5)

---

<sup>8</sup> Donde  $b$  es un número aceptablemente pequeño.

Gráfico 3



**Fuente:** Mecon e Indec. Para el cálculo de  $v$ , se considera válida la comparación en el mismo año con la tasa de gastos autónomos  $z$ . No valiendo el vínculo interanual, por el problema de la medición del capital en el cálculo de  $v$  (Sraffa, 1960). Datos a precios corrientes.

Por tanto todo el proceso de crecimiento está bien definido en base al modelo del supermultiplicador. Puede verse a precios corrientes en el gráfico 4, que la relación extraída del supermultiplicador, sobre el límite del crecimiento por demanda, nos marca con su aumento en la diferencia, un aumento en el nivel del IPC solamente en el año 2002. Es decir que  $z-s/v$  sube fuertemente haciéndose positiva por única vez en el periodo, e impulsando la suba de precios al consumidor.<sup>9</sup> El origen de ese salto es el fuerte crecimiento del valor de las exportaciones de ese año. Por lo que si se observa que los niveles de grado de utilización de la base industrial (gráfico 1) o si nos fijamos en la relación de crecimiento relativo de gastos autónomos  $z$  vs  $s/v-b$ , podemos sin duda afirmar **que nunca se ha salido de lo que se ha definido más arriba, como crecimiento dirigido por la demanda**. Es más, siguiendo el modelo del supermultiplicador, todo fenómeno donde los gastos autónomos superen en tasa a  $s/v-b$ , solo tendrá efectos temporarios en la suba de precios, puesto que tarde o temprano las inversiones se *acelerarán* para dar cuenta del desfase con el nivel normal de utilización<sup>10</sup>.

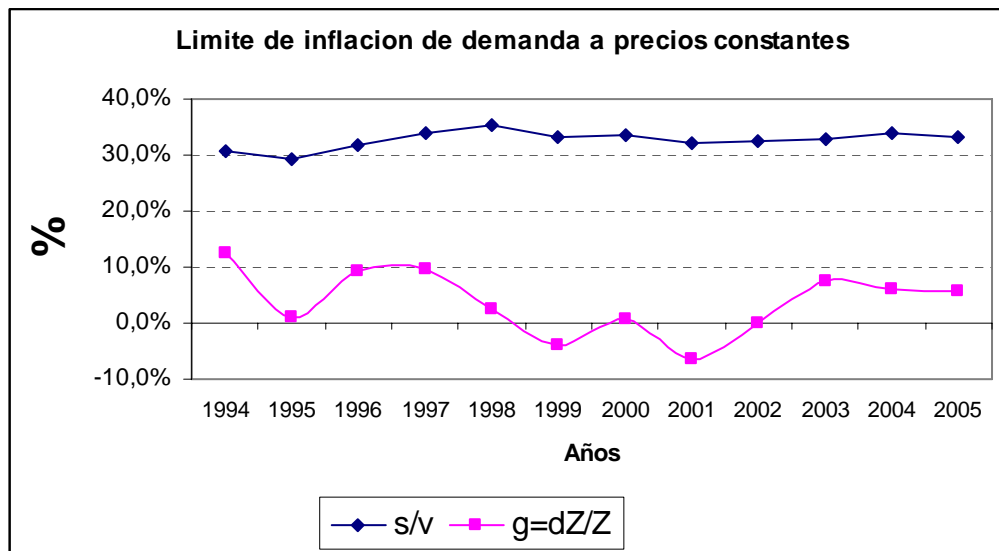
Si se compara con la otra curva en el gráfico 1, que es la variación del grado de utilización, se puede ver que ésta reacciona un período más tarde en su aumento, no implicando causalmente a la suba del IPC, y en los sucesivos años tampoco influye en dicho comportamiento de los precios, comportándose independientemente. En el gráfico 5, se exponen como  $z$  al consumo capitalista, al

<sup>9</sup> Para otros índices de precios como el IPBP (índice de precios básicos del productor) se reproduce la misma causalidad y forma del gráfico, cambiando solo los porcentajes.

<sup>10</sup> Este argumento es similar si habláramos de una caída en  $z$  y por lo tanto una ampliación del grado de utilización.

gasto público, y a las exportaciones relativas a precios constantes de 1993, no observándose sin el efecto precio, ninguna suba por arriba de  $s/v-b$ , por parte de los gastos autónomos.

Gráfico 5



**Fuente:** Mecon e Indec. Para el cálculo de  $v$ , se considera válida la comparación en el mismo año con la tasa de gastos autónomos  $z$ . No valiendo el vínculo interanual, por el problema de la medición del capital en  $v$  (Sraffa, 1960 y otros). Datos a precios constantes de 1993.

En realidad para hablar estrictamente de inflación causada por la demanda excesiva, deberíamos tener todos los años  $z > s/v-b$ ; puesto que de lo contrario, los ajustes de precios serán discretos y no acelerados. No hay razones para que aumentos discretos puntuales, logren una aceleración de la suba de precios. El propio esquema del supermultiplicador, permite ver que un crecimiento de la demanda por arriba de este límite no puede sostenerse sin que la inversión inducida, incremente la capacidad, aliviando dicho estrangulamiento. **Por lo que si los casos donde  $z > s/v-b$  son puntuales en el tiempo, se tendrá una suba temporaria de precios** que ajusta finitamente, para luego reencauzarse a sus precios relativos anteriores, no mediando claro está, cambios tecnológicos en la producción, como lo indica la Ley Veerdorn. (Setterfield, cap.12, 2002).

#### Algunas conclusiones:

1-En este trabajo se analizó para un período extenso del crecimiento económico de la Argentina, el modelo del supermultiplicador sraffiano, y se encontró a nivel general que las exportaciones son significativas como explicación de dirección de demanda para el crecimiento.

Debido a los múltiples momentos de restricciones de divisas actuantes, asociadas a cambios institucionales y de gobierno, la serie necesita ser analizada en períodos menores, entre crisis

cambiarías o de divisas, para observar como sí son significativas para el crecimiento del PBI, el gasto público y el consumo no salarial. De esa manera ampliar los alcances de los elementos de la demanda tal como aparecen en Mc. Combie & Thirwall, (2004) cap. 4. y en un esquema afín a los economistas clásicos en punto a la distribución del ingreso.

2-Por otra parte una discusión siempre presente en los países de LA. sobre las causas de la inflación, se muestra y demuestra aquí que las versiones predominantes en la profesión, sobre los límites de oferta o inflación de demanda no se sostienen. Por el contrario es la puja distributiva la que condiciona la aceleración de los precios, y no ajustes puntuales de costos, sean estos externos o de márgenes oligopólicos en el mercado doméstico.

## **Bibliografía:**

- Amico, F. (2008)** *Argentina: Diferencias entre el actual modelo de dólar alto y la convertibilidad* UNAM, Investigación Económica, abril-junio año/vol LXVII n° 264 Méjico.
- Amico, F. (2008b)** *ARGENTINA 2002-2008: tipo de cambio, ciclo económico y conflicto distributivo*, presentación en EDI.
- Barbosa-Filho, N.**(2004) *The balance of payments constraint: from balanced trade to sustainable debt*, en Mc. Combie & Thirwall (2004) *Essays on Balance of Payments Constrained Growth. Theory and evidence*. Routledge.London
- Cassetti, M.** (2002) *Conflicto, inflación, distribución y términos del intercambio en el modelo kaleckiano* en Setterfield (2002)
- Cesaratto, S., Serrano, F. & Stirati, A.** (2003) Technical change, effective demand and employment, *Review of Political Economy*, 15, pp. 33–52.
- Ciccone, R.** (1986) *Accumulation, and Capacity Utiloization: Some Critical Considerations on Joan Robinsons´s Theory of Distribution* Essays on Piero Sraffa, Roma.
- Fair, R. C.**,(1999), *Estimated inflation costs had European unemployment been reduced in the 1980s by macro policies*, *Journal of Macroeconomics*, Winter, vol 21, no. 1.
- Feijo, C.** (2006) *A medida de utilização de capacidade conceitos e metodologías*, *Revista de Economía Contemporânea*
- Fugarolas Alvarez, (2005)** *Restricción de balanza de pagos y vulnerabilidad externa en la argentina de los noventa. Un análisis de caso* MPRA Paper No. 210, posted 10.
- Furtado, C.** (1971) *La economía latinoamericana. Formación historia y problemas contemporáneos. SXXI*.
- Garegnani, P.** (1978–79) *Notes on consumption, investment and effective demand*, *Cambridge Journal of Economics*, 2 &3, pp. 335–353 & pp. 63–82 (reprinted in Eatwell & Milgate,1983).
- Garegnani, P.** (1992) *Some notes for an analysis of accumulation*, in: J. Halevi, D. Laibman & E.J. Nell (Eds) *Beyond the Steady State: a Revival of Growth Theory*. St Martin's Press, New York.
- Garegnani, P. and A. Palumbo** (1998), *Accumulation of capital*, in Kurz H.D and N. Salvadori (eds.), *The Elgar Companion to Classical Economics*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Harrod**, (1933) *International Economics*, Cambridge, CUP.
- Kaldor, N.** (1977) *Equilibrium theory and growth theory* *Economics and Human Welfare: Essays in Honour of Tibor Scitovsky*, NY, pp. 273-91

- Kalecki, M.** (1971) «Selected Essays on The Dynamics of the Capitalist Economy 1933- 1970», Cambridge University Press, Cambridge
- Lavoie, M.** (1999) *El modelo de crecimiento kaleckiano con fijación de precios con objetivo de rentabilidad y con inflación basada en el conflicto.* En Setterfield (2002)
- Lopez&Cruz,** (2000) *Thirlwall's Law and Beyond: the Latin American experience* en Mc Combie & Thirlwall (2004)
- Mc. Combie &Thirwall** (2004) *Essays on Balance of Payments Constrained Growth. Theory and evidence.* Routledge.London
- Mc. Combie** (2004) *Economic growth, the harrod foreign trade multiplier and the Hicks super-multiplier,* en Mc. Combie &Thirwall (2004) *Essays on Balance of Payments Constrained Growth. Theory and evidence.* Routledge.London
- Mc Combie & Roberts,** (2002) *El papel de la balanza de pagos en el crecimiento económico en La economía del crecimiento dirigido por la demanda,* Akal
- North,** (1955) *Location theory and regional economic growth,* Journal of Political Economy 63, pp. 416-36
- Palumbo, A. (2008)** *I Metodi Di Stima Del Pil Potenziale Tra Fondamenti Di Teoria Economica E Contenuto Empirico,* COLLANA DEL DIPARTIMENTO DI ECONOMIA, Uniroma tre.
- Pasinetti, L.** (1966) *NewResultsinanOldFramework* Review of Economics Studies, Vol.33 n°4.
- Petri, F.**(2001) *Theory Of Output Growth And Of Per Capita Output Growth: With Or Without Say's Law?* Dipartimento di Economia Politica Università di Siena Comments are highly welcome.
- Petri, F.** (1999) *Professor Hahn on the “neo-Ricardian” criticism of neoclassical economics* en Value, Distribution and Capital, Essays in honour of Pierangelo Garegnani.
- Pivetti, M.** (1991) *An Essay on money and Distribution,* Macmillan. Roma
- Pivetti, M.** (2007) reportaje. Circus 1
- Serrano, F.** (2005) *Capacity Utilization and the Sraffian Supermultiplier,* IE-UFRJ, mimeo.
- Serrano, F.** (2004a) *Reversão da intensidade do capital, retorno das técnicas e indeterminação da dotação de capital: a crítica sraffiana à teoria neoclássica.* IE-UFRJ, mimeo.
- Serrano, F.** (2004b) *Notas Sobre o Ciclo, a Tendência e o Supermultiplicador,* IE-UFRJ, mimeo.124
- Serrano, F.** (2003) *Estabilidade nas abordagens clássica e neoclássica,* *Economia e Sociedade,*Campinas, v.12, n.2 (21), pp.147-167.
- Serrano, F.** \_(2001) *Equilíbrio neoclássico de mercado de fatores: um ponto de vista sraffiano.**Ensaio FEE,* Porto alegre, v.22, n°1, pp. 7-37
- Serrano, F.** (1995) *Long period effective demand and the Sraffian supermultiplier,*



*Contributions to Political Economy*, 14, pp. 67–90.

**Serrano, F.** (1996) *The sraffian supermultiplier*, tese de doutorado, Faculty of Economics and Politics, University of Cambridge.

**Serrano, F.** (1988) *Teoria dos Preços de Produção e o Princípio da Demanda Efetiva*, dissertação de mestrado, IE-UFRJ.

**Serrano, F. & Freitas, F.** (2004) *A demanda Efetiva nos Modelos de Crescimento*, IE-UFRJ, mimeo.

**Serrano, F. & Freitas, F.** (2007) *El supermultiplicador sraffiano y el papel de la demanda efectiva en los modelos de crecimiento*, Circus 1, Revista argentina de Economía, 2007, Ciudad de Buenos Aires.

Serrano & Medeiros, (2000) *Insercion externa, Exportaciones y crecimiento en el Brasil* . Mimeo.

**Serrano, F. & Willcox, D.** (2000) O Modelo de dois hiatos e o supermultiplicador. *Revista de Economia Contemporânea*, IE-UFRJ

**Setterfield, M.** (2002) *La economía del crecimiento dirigido por la demanda* Akal. Madrid

**Silva Catela y Acosta** (2006) *A Restrição Externa Ao Crescimento Na Argentina: Evidências Para O Período 1962-2006*.

**Steindl, J.1** (1979) *Madurez y estancamiento en el capitalismo norteamericano*, Siglo XXI mejico, cap. II, sec. 1 pp.32-33; cap.III, pp.39-42; y capIV, pp. 70-88

**Steindl, J.2** (1979) *Stagnation Theory and Stagnation Policy*, Cambridge Journal of Economics, v. 3, n. 1.

**Stirati, A.** (1991) *The theory of Wages in Classical Economics A study of Adam Smith, David Ricardo and Their Contemporaries* Elgar.

**Stirati, A.** (1999) *Inflation, Unemployment And “Hysteresis” A Classical Approach* Università Degli Studi Di Siena Dipartimento di Economia Politica.

**Tiebout, C.** (1956), *Exports and regional economic growth*, Journal of Political Economy 64, pp. 160-64