



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA

**Efectos del gasto fiscal en infraestructura, sobre el
crecimiento económico a largo plazo. Caso
Venezuela: 1968-2000.**

Tutor: Bianco, Jesús

Niculescu Layrisse, Maia

Pérez Rojas, Sussan

Caracas, Octubre 2001

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro profundo agradecimiento a aquellas personas que de manera desinteresada prestaron su ayuda y dieron su apoyo en la realización del presente estudio.

En especial al Econ. Jesús Bianco, tutor de la tesis, quien aportó gran parte de su valioso tiempo, orientando siempre en forma paciente y amiga.

A la Econ. Irene Layrisse de Niculescu, quien de forma incondicional estuvo siempre pendiente del progreso del trabajo y dispuesta a prestar toda la ayuda necesaria.

DEDICATORIAS

A mi familia, a Jorge
y a Sussan

A Annette, a Irene,
a Maia y a Jennifer

LISTA DE GRAFICOS

1. Productividad Marginal del capital	46
2. Efectos de un aumento en "t"	49
3. Ingresos Totales, Ingresos Petroleros e Ingresos no petroleros	53
4. Ingresos Totales, Ingresos Petroleros e Ingresos no petroleros	55
5. Gasto Total, Gasto de Capital y concesión neta de préstamos y adquisición de activos de capital fijo (% PIB)	56

LISTA DE TABLAS

1. Análisis de estacionariedad de las variables de forma logarítmica	71
2. Valores de los coeficientes en cada regresión en nivel y del test de Breusch – Godfrey	83
3. Valores de los coeficientes al introducir procesos autorregresivos y rezagos de la variable en nivel y de los distintos test econométricos	87
4. Valores de los coeficientes y resultados de los test econométricos para las variables en diferencia	92
5. Valores de los coeficientes de las variables en diferencia luego de introducir AR(1) y variables dummy y resultados de los test econométricos	95
6. Análisis individual de las variables en promedio móvil	98
7. Valores de los coeficientes para las variables en diferencia y promedio móvil y resultados de los test econométricos	98
8. Valores de los coeficientes de los test econométricos de las variables en diferencia y promedio móvil de tres años luego de introducir	103

INDICE

AGRADECIMIENTOS	2
DEDICATORIAS	3
LISTA DE GRAFICOS	4
LISTA DE TABLAS	4
1. INTRODUCCIÓN	7
1.1 Hipótesis	9
1.2 Objetivo General	9
1.3 Objetivos Específicos	10
2. LOS EFECTOS DEL GASTO FISCAL	12
3. COMPARACIÓN ENTRE LAS DISTINTAS TEORÍAS	18
3.1 TEORÍA NEOCLÁSICA	18
3.2 TEORÍAS DE CRECIMIENTO ENDÓGENO	22
3.2.1 MODELO AK	24
3.2.2 MODELO DE LUCAS	29
3.2.3 MODELO DE BARRO (1990)	32
3.2.4 UNA APROXIMACIÓN DEL MODELO PARA LA ECONOMÍA VENEZOLANA	36
3.2.5 MODELO DE CORSETTI Y ROUBINI (1996)	40
3.3 DIFERENCIA ENTRE LAS DISTINTAS VISIONES	44
4. EVOLUCION DE LOS AGREGADOS FISCALES	50
4.1 RELACIONES IMPORTANTES	50
4.1.1 INGRESOS FISCALES Y CRECIMIENTO	51
4.1.2 GASTO FISCAL Y CRECIMIENTO	52
4.2 INGRESOS FISCALES	52
4.3 INGRESOS FISCALES PETROLEROS	54
4.4 INGRESOS FISCALES NO PETROLEROS	54
4.5 GASTO FISCAL	55
4.6 INTERESES, GASTO PRIMARIO Y TRANSFERENCIAS	55
4.7 GASTO PRIMARIO CORRIENTE Y GASTO DE CAPITAL Y CONCESIÓN NETA DE PRÉSTAMOS	56

4.8 DÉFICIT FISCAL	57
5. METODOLOGÍA	58
5.1 LAS VARIABLES	59
5.1.1 VARIABLES EXPLICATIVAS	59
5.1.1.1 CAPITAL EXISTENTE EN LA ECONOMÍA	59
5.1.1.2 MANO DE OBRA EXISTENTE EN LA ECONOMÍA	61
5.1.1.3 EL GASTO FISCAL	61
5.1.1.4 GASTO PÚBLICO EN INFRAESTRUCTURA	62
5.1.1.5 GASTO PÚBLICO EN EL DESARROLLO DE CAPITAL HUMANO	63
5.1.1.6 OTROS TIPOS DE GASTO CORRIENTE	63
5.1.1.7 GASTO EN SECTORES PRODUCTIVOS	64
5.1.2 VARIABLE DEPENDIENTE	64
5.1.2.1 EL PRODUCTO	64
6. ANÁLISIS INDIVIDUAL DE LAS VARIABLES	66
6.1 Estacionariedad	67
6.1.1 Dickey – Fuller aumentado	67
6.1.2 Phillips - Perron	69
7. EL MODELO Y LAS DISTINTAS ESPECIFICACIONES	71
7.1 ESPECIFICACIÓN I	75
7.1.1 Regresión tipo1	75
7.2 ESPECIFICACION II	91
7.3 ESPECIFICACION III	97
7.3.1 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES EN PROMEDIO MOVIL	97
8. CONCLUSIONES	104
9. BIBLIOGRAFÍA	107
10. ANEXOS I: Transformación de las series de datos a utilizar	111
11. ANEXOS II: Gráficos de las variables en estudio	131
12. ANEXOS III: Test de estacionariedad de las variables	138
13. ANEXOS IV:Resultados obtenidos a partir de E views	189
14. ANEXOS V: Estimación del acervo de capital fijo	269

15. ANEXOS VI: Base de datos Gráficos	272
---------------------------------------	-----

1. INTRODUCCIÓN

La política fiscal siempre ha ocupado un lugar central dentro de la formulación de políticas económicas y en Venezuela, ha sido un factor importante a lo largo de la historia, debido a que los ingresos por concepto de exportaciones petroleras componen la mayoría de los ingresos fiscales del país.

A partir del año 1983 se produce una disminución significativa del ingreso petrolero *per capita* aunado a altos niveles de inflación, por lo que se hace necesario el análisis a cerca de los desempeños de estas políticas en el crecimiento económico, debido a que no se ha hecho la reforma institucional necesaria para adecuar los planes económicos a la nueva situación del país.

El comportamiento irregular del crecimiento económico venezolano en las últimas décadas, se atribuye a errores en la formulación de políticas, y este se ha deteriorado aún más debido a la interacción de estas malas políticas con shocks adversos a los términos de intercambio dado que Venezuela depende de la exportación de crudo.

La historia reciente sugiere que el gasto público en Venezuela no ha tenido un impacto significativo sobre el crecimiento económico del sector no petrolero en el largo plazo; esto sin duda alguna tiene una repercusión importante sobre el empobrecimiento progresivo de la población.

La raíz del problema se encuentra en las características de las instituciones políticas que han regido el marco presupuestario venezolano desde siempre, puesto que no parecen ser las adecuadas para incentivar el uso adecuado de los recursos públicos.

Debido a la importancia de los ingresos fiscales por concepto de exportaciones petroleras, el gasto del gobierno venezolano siempre estará financiado en mayor o menor proporción por estos ingresos, lo cual le proporciona un importante potencial de dinamización de la economía en el corto plazo. No obstante, para identificar el efecto del gasto fiscal en el crecimiento de largo plazo es necesario verificar qué proporción de éste está dedicada al gasto productivo, como el gasto realizado en infraestructura, servicios, etc., que es capaz de generar externalidades positivas sobre el crecimiento de largo plazo; y qué proporción de ese gasto es improductivo,

es decir, que no genera ningún tipo de efecto positivo o incluso un efecto negativo sobre el crecimiento económico de largo plazo.

De aquí deriva la razón de este trabajo, en el que se quiere determinar no sólo el efecto del gasto fiscal en infraestructura sobre el crecimiento económico de largo plazo, sino identificar las variables que intervienen en este proceso tanto en el corto como en el largo plazo.

De una forma sint{etica, presentamos la hipótesis central de este trabajo así como los objetivos que se busca alcanzar:

1.1 Hipótesis

El gasto fiscal en infraestructura genera externalidades positivas a la función de oferta, que se expresan en un aumento de la productividad total de los factores, favoreciendo el crecimiento económico de largo plazo.

1.2 Objetivo General

- Determinar los efectos del gasto fiscal en infraestructura, sobre el crecimiento económico a largo plazo en Venezuela para el período 1968 – 2000.

1.3 Objetivos Específicos

- Desarrollo de un modelo teórico de crecimiento económico de largo plazo cuyas variables explicativas sean las consideradas relevantes en el contexto de las teorías de crecimiento endógeno.
- Contrastación de la hipótesis sobre los efectos de las distintas variables explicativas del crecimiento económico de largo plazo.
- Verificación de la presencia de externalidades positivas que tiene el gasto en infraestructura sobre el crecimiento económico de largo plazo
- Formulación de un modelo econométrico que explique los efectos del gasto fiscal sobre el crecimiento económico de largo plazo

El trabajo está organizado de la siguiente forma: en el capítulo que sigue, el segundo, hablaremos a cerca de los efectos del gasto y las discusiones que se suscitan en torno a este tema, en el tercero presentaremos las distintas teorías de crecimiento analizando sus ventajas y desventajas y realizaremos

una breve comparación entre las mismas. En el cuarto veremos la explicación de las variables a considerar para el desarrollo de este trabajo así como algunas de sus peculiaridades, en quinto capítulo hablaremos a cerca del método considerado para evaluar los efectos del gasto en infraestructura sobre el crecimiento económico, en el sexto se evalúan de forma individual las variables consideradas en cuanto a estacionariedad así como una breve explicación de los test utilizados para tal fin. En el capítulo siete evaluamos el modelo en sus distintas especificaciones y analizamos los resultado obtenidos a partir de cada uno; finalmente en el octavo capítulo presentamos las conclusiones alcanzadas a través de este estudio.

2. LOS EFECTOS DEL GASTO FISCAL

Se hace la diferenciación entre gasto productivo e improductivo, debido a la tradicional creencia de que el gasto público es netamente improductivo y que además posee una correlación negativa con la tasa de crecimiento. Sin embargo la experiencia histórica debilita este paradigma y nos lleva a aceptar el hecho de que el gasto público puede ser directa o indirectamente productivo, y que puede afectar la productividad de la economía de muchas formas, de hecho a nivel empírico se ha demostrado la relación positiva que existe entre la inversión en bienes públicos y crecimiento de largo plazo¹.

En cada momento del tiempo, los recursos con los que cuenta un país son limitados, y en cuanto esto sucede, la producción se ve de igual modo limitada, si en este punto, el gobierno decide destinar una cantidad de esos recursos limitados a la producción de bienes y/o servicios, tanto el consumo

¹ REBELO, Sergio. “Long – Run Policy Analysis and Long – Run Growth”, Journal of Political Economy 99, Junio, 500-521.

como la inversión del sector privado se verán reducidos; esto es lo que comúnmente se conoce como efecto desplazamiento del gasto privado por el gasto público.

Esta competencia entre los recursos del sector público y el sector privado se hace mucho más aguda si se financia el gasto público con recursos provenientes del cobro de impuestos, ya que estos comprometen el ingreso de los hogares y las empresas, y en consecuencia los niveles de consumo, inversión y ahorro que tendrá efectos negativos sobre sus niveles futuros de ingreso, aunado a esto es importante señalar otro efecto negativo del financiamiento del gasto a través del uso de impuestos, que es el hecho de que estos limitan la capacidad de los inversionistas y productores privados para hacer una distribución eficiente de los recursos con los que cuentan.

Sin embargo, este fenómeno se presenta solo de forma parcial en la economía venezolana debido a que el Estado cuenta con una gran cantidad de recursos provenientes de la industria petrolera.

Es importante considerar que en general, el gasto de gobierno tiene efectos sobre la producción tanto de bienes finales como de capital y por lo tanto afecta la productividad en ambos sectores.

Para que el gasto público tenga efectos positivos visibles sobre el bienestar general de los ciudadanos es necesario que los beneficios recibidos en el largo plazo provenientes del gasto público, sean superiores a los beneficios obtenidos por el uso libre de los recursos y de los ahorros que el Estado absorbió por la vía de los impuestos, y que además se compensen las distorsiones ocasionadas por estos - los impuestos -, ante esto cabe preguntarse entonces en qué casos es más beneficioso el uso que el gobierno hace de los recursos de la economía.

Tradicionalmente, los procesos recesivos o de decrecimiento en el PIB eran atribuidos a una insuficiencia de gasto público (teoría keynesiana), por lo que se llegó a considerar que la mejor solución a este tipo de procesos recesivos era el aumento del gasto público. Sin embargo existe la tesis contraria que establece que una caída del PIB no puede ser contrarrestada incrementando el gasto público, puesto que sus efectos serían un desplazamiento del gasto privado junto con otros efectos negativos. Acá se hace referencia al efecto "*crowding – out*"² que tiene el gasto público sobre el privado, y el gasto

² Fenómeno económico en el que el gasto público expulsa el gasto de inversión, puesto que una política fiscal expansiva producirá una subida de las tasas de interés reduciendo el gasto privado, en especial en lo referente a inversión.

público en su capacidad de alterar las tasas de interés y por lo tanto los niveles de inversión.

La necesidad de un nivel mínimo de gasto público es evidente, en cuanto este debe servir para proveer a la sociedad con los bienes y servicios necesarios para garantizar su funcionamiento que el sector privado no puede proveer (bienes públicos). Al respecto la teoría económica sostiene que este nivel de gasto público puede ser mayor y contribuir al crecimiento siempre y cuando se oriente a producir bienes determinantes en la capacidad productiva del país y la tasa de crecimiento promedio del PIB a largo plazo.

Al hablar de estos bienes nos referimos principalmente a infraestructura pública, educación, servicios de salud, investigación e incluso crédito.

En la práctica la composición y características del gasto público no cumplen con las condiciones anteriores debido a que tales características se determinan a través de un complejo proceso político – institucional en el que interactúan numerosos intereses, esto trae como consecuencia un efecto negativo del gasto público sobre el crecimiento económico a largo plazo, tal como concluye Vito Tanzi (1997)³. El incremento en el gasto público sufrido

³ TANZI, Vito y SCHUKNECHT,L. “Reforming Government: An Overview of Recent Experience”, IMF, staff papers, vol. 22, No.2. 1997

por los países industrializados en el período 1960 – 1990, no contribuyó de forma apreciable a elevar el bienestar de los ciudadanos, pero si contribuyó a deteriorar el desempeño económico en estas naciones, acelerando la inflación y el excesivo endeudamiento.

El gasto público y los impuestos son la expresión del poder con el que cuentan los gobiernos para redistribuir la riqueza, naturalmente dadas estas condiciones, cada ciudadano tratará que el proceso redistributivo que lleva a cabo el Estado los favorezca, lo que es denominado “búsqueda de rentas”.

En las sociedades democráticas este proceso es mucho más agudo en vista de que son posibles las agrupaciones y organizaciones ciudadanas que permiten ejercer presión sobre el gobierno, como resultado de esto, tenemos un aumento del gasto público orientado a favorecer a estos sectores generalmente minoritarios. Es esta precisamente la fuerza más importante detrás del aumento excesivo del gasto público en países desarrollados.

Otra fuerza que genera distorsiones en el gasto público, son los incentivos de las organizaciones políticas para incrementar sus posibilidades de triunfo en procesos electorales venideros o simplemente para incrementar sus niveles de popularidad.

Se puede decir entonces, que para conseguir el bienestar colectivo es necesario que las instituciones presupuestarias logren poner fin al proceso de búsqueda de rentas y dificulten el proceso de manipulación de recursos del Estado para lograr los distintos fines políticos que en gran medida producen distorsiones en el gasto público. Ante esto surgen múltiples propuestas de reformas institucionales y presupuestarias, una de las más extremas es la desarrollada por el Premio Nobel de Economía James Buchanan quien sugiere la prohibición a través de la Constitución, de cualquier exceso del gasto público respecto a los ingresos tributarios; hay otras un poco menos ortodoxas como la implementación de Presupuesto por desempeño, las cuales vinculan la asignación de recursos públicos a la capacidad del ente receptor para llevar a cabo ciertas metas propuestas.

Lo importante de lo anterior, es dejar clara la necesidad de impulsar el desarrollo legal y la aplicación de los preceptos constitucionales en materia presupuestaria, a saber: solvencia, transparencia, responsabilidad, eficiencia y equilibrio fiscal; puesto que de otro modo, seguirán vigentes los errores puestos de manifiesto en el pasado.

3. COMPARACIÓN ENTRE LAS DISTINTAS TEORÍAS

3.1 TEORÍA NEOCLÁSICA

En el modelo tradicional Solow – Swan (1956), el crecimiento de largo plazo es concebido a partir del crecimiento de la población y progreso tecnológico, por lo que se dificulta la introducción en este de los efectos de la política fiscal.

En la teoría neoclásica del crecimiento, la tasa de crecimiento correspondiente al estado estacionario es exógena, por lo que países con la misma tecnología e igual tasa de crecimiento de la población deben converger y tener la misma tasa de crecimiento en el estado estacionario. Cuando se hace referencia a este estado, se habla de una situación donde todos los componentes de la economía crecen a una misma tasa, estos

componentes incluyen el PIB, el stock de capital y la oferta efectiva de trabajo, que crece a la misma tasa que la población mas una tasa de progreso tecnológico.

Debido a la existencia de rendimientos decrecientes a escala del capital, las economías que se encuentran por debajo de este estado, deberían crecer a una tasa mayor – convergencia condicional –, sin embargo la evidencia empírica indica que esta convergencia no se da aunque la relación capital – trabajo (k) sea mas baja que la de los países más ricos, y el nivel de ahorro mucho mayor.

Por otra parte, es de general aceptación el hecho de que los ciclos son fenómenos de corto plazo y que poseen efectos sobre el nivel de las variables económicas pero no sobre la tasa de crecimiento de largo plazo que es la que al final determinará el desempeño en términos de desarrollo económico.

Durante la época de los 60's el modelo neoclásico fue reformulado gran cantidad de veces y finalmente desfavorecido por múltiples razones entre las que destacan las siguientes:

- Se desarrolla sobre supuestos de competencia perfecta
- Los individuos se consideran idénticamente racionales
- La tecnología de producción posee rendimientos a escala decrecientes en cada factor y constantes para los factores en conjunto
- La tasa de crecimiento de la población se considera idéntica a la de la fuerza de trabajo y exógena
- El cambio técnico es neutral, es decir, no se incorpora en los factores de producción, también se considera exógeno

Dados estos supuestos, se observa que el capital *per cápita* es acumulado al mismo ritmo en que crece el producto y el consumo *per cápita*, por lo tanto puede considerarse que el crecimiento es exógeno, donde el ahorro realizado no se utiliza para dotar a cada trabajador con más capital, sino para dotar con este a los nuevos trabajadores, además como se está en ausencia de progreso tecnológico, el modelo limita a una fase de la economía en la que partiendo de una cantidad de capital (k_0) inferior a la "óptima" k , esta converge a este nivel, una vez alcanzado este punto el crecimiento sólo será inducido por la presencia de factores exógenos.

Frente a esto, se nota que los determinantes de la tasa de ahorro no tendrán efecto alguno sobre la tasa de crecimiento de equilibrio pero si sobre el nivel de capital *per cápita* cuya tasa de crecimiento dependerá de la tasa de crecimiento de la población activa y el ritmo del progreso tecnológico.

Dado que el progreso tecnológico es de gran importancia para el crecimiento del capital *per cápita*, al igual que la evolución de la población, entonces sus efectos sobre otros factores serán o tenderán a ser insignificantes. Asimismo, por el carácter exógeno de la tecnología, ésta sólo se verá afectada por progresos en la investigación que son ajenos al modelo y la tasa de crecimiento de la población afectará la tasa de crecimiento del producto total, pero en estado estacionario el producto *per cápita* permanece constante. Dado lo anterior es posible llegar a la conclusión de convergencia entre las tasas de crecimiento de distintas regiones, sin embargo trabajos como los realizados por Barro, Mankiw y Weil sugieren que esto no sucede, la teoría de la convergencia tampoco explica por qué el capital con rendimientos bajos en países desarrollados, no se desplaza a regiones o países subdesarrollados donde estos rendimientos son mayores.

Las anteriores, son algunas de las causas por las que el modelo neoclásico pierde vigencia y da paso a la aparición de corrientes que sugieren que el

crecimiento económico es el resultado de fuerzas económicas que funcionan dentro del sistema de mercados. De esta forma el término endógeno es adoptado de forma mucho más explícita, y los cambios tecnológicos comienzan a ser vistos como resultado de decisiones originadas por las políticas públicas.

3.2 TEORÍAS DE CRECIMIENTO ENDÓGENO

Así, podemos decir entonces que el progreso tecnológico puede incluirse dentro del capital físico y no depende de la inversión realizada en ese tipo de capital, ya que este depende es del número de insumos a su disposición o de su calidad y no del volumen total. Estos insumos pueden agregarse a los anteriores o pueden sustituir a los anteriores tal como lo indican Romer (1990) y Aghion y Howitt⁴ respectivamente; en el caso de adición a los anteriores, el crecimiento variará directamente respecto al aumento en el número de insumos; si el caso es de sustitución de los insumos existentes, entonces el crecimiento surge como respuesta al incremento en la calidad de dichos insumos – aproximación a la hipótesis shumpeteriana de destrucción creativa -.

⁴ ABEUCCI, Marta. “Determinantes locales en el Crecimiento económico”, FAU. Caracas:1994. Pg. 8

Según la teoría endógena del crecimiento desarrollada por Romer (1986) y Lucas (1988), la política fiscal puede ser relevante en el desempeño económico de largo plazo, por su capacidad de afectar de forma positiva o negativa variables tales como el desarrollo del capital humano y la difusión del conocimiento entre los productores, el efecto de la investigación y el desarrollo en el cambio tecnológico, o el efecto del marco institucional en la eficiencia de los factores productivos, tal y como señalan Barro y Sala-i-Martin en su trabajo de 1995. Esta teoría propone que la tasa de crecimiento en estado estacionario se determine dentro de ella misma.

Básicamente hay dos formas de endogeneizar esta tasa: a través de la tasa de progreso tecnológico ($\Delta A/A$), ya que sobre ella deben influir de cierto modo la cantidad de recursos que se utilizan para el desarrollo y la investigación, y el hecho de que cuando existen rendimientos constantes acumulables de los factores, esta tasa de crecimiento – en estado estacionario – se verá afectada por la tasa a la que se acumulen dichos factores. Para ello, se parte de la idea de que los rendimientos del factor acumulable no tienen por que ser decrecientes sino que pueden ser constantes, o se puede contar con varios factores acumulables que en conjunto tengan rendimientos a escala constantes.

Es precisamente esto último, lo que permite suponer que hay una tasa de crecimiento del producto *per capita* positiva en el largo plazo como una característica endógena de la teoría.

Barro y Sala-i-Martin sugieren además que las políticas del gobierno sobre seguridad de los derechos de propiedad, impuestos, e infraestructura son factores determinantes en cuanto al atractivo de áreas como producción e investigación.

3.2.1 MODELO AK

Para explicar esto se utilizará el modelo desarrollado por Rebelo (1990)⁵, o modelo AK, donde la función de producción tiene rendimientos a escala y de capital constantes:

$$Y = F(K, L) = AK^1 \quad (1)$$

⁵ REBELO, Sergio. “Long – Run Policy Analysis and Long – Run Growth”, Journal of Political Economy 99, Junio 1990

Donde K y L son los factores de producción capital y trabajo respectivamente, A representa el nivel de tecnología y Y el producto agregado.

En este modelo la tasa de crecimiento del capital *per capita*, será o no positiva dependiendo de las decisiones que tomen los agentes con relación a variables tales como el ahorro, y no dependerá entonces de variables exógenas.

Siendo:

- $K/L = k \rightarrow$ relación capital – trabajo
- $f(k) \rightarrow$ función de producción *per capita*
- $s =$ tasa de ahorro *per capita*
- $\gamma_k^* =$ tasa de crecimiento del capital *per capita* en estado estacionario

Se puede entonces expresar la función de ahorro *per capita* como sigue:

$$s_x f(k) = s_x Ak \quad (2)$$

Si igualamos la tasa de crecimiento del capital a la del producto obtendremos:

$$\gamma_k = sA - (n + \delta) \quad (3)$$

Donde n representa la tasa de crecimiento del trabajo y δ la tasa de depreciación constante del capital, si esta última es menor que el ahorro, entonces tendremos crecimiento positivo en el largo plazo.

Por otra parte si la optimización depende de la utilidad reportada por el consumo, podremos expresar la acumulación de la siguiente forma:

$$\dot{k} = Ak - c - (\delta + n)k \quad (4)$$

Acá, la acumulación será igual a la inversión bruta menos la depreciación, y c representará el consumo *per capita*.

Es posible demostrar también que la tasa de crecimiento del consumo *per capita* es positiva y de la forma:

$$\frac{\dot{c}}{c} = \lambda_c = \frac{[A - \rho - \delta]}{\sigma} \quad (5)$$

Donde ρ es la tasa de descuento, y σ mide el deseo de las familias de suavizar su consumo a través del tiempo. Esta ecuación indica que en estado estacionario, la utilidad proporcionada por el consumo es igual al rendimiento

$$\frac{\dot{k}}{k} = \gamma_k = A - \frac{c}{k} - (\delta + n) \quad (6)$$

de la inversión; se divide la función de acumulación por k , para obtener la tasa de crecimiento del capital obteniendo:

Aplicando logaritmos y derivando en función del tiempo se concluye que la tasa de crecimiento del consumo y del capital son iguales, y como el producto aumenta conforme lo haga el capital, sus tasas de crecimiento serán iguales y positivas.

Dentro de los modelos que tratan de endogeneizar las causantes fundamentales del crecimiento, es importante señalar también el postulado por Romer (1990)⁶ donde la innovación tecnológica deriva de una elección de los agentes, sus principales supuestos son:

- La economía opera con tres sectores: investigación, bienes intermedios y bienes finales
- Cuatro factores de producción: capital físico (K), trabajo no calificado (L), capital humano (H) y la tecnología (A)

⁶ ROMER, P. "Endogenous Technological Change". Journal of Political Economy 98. 1990: S71 – S102

- A representa el número de bienes intermedios utilizables en la producción de los bienes de consumo, pude crecer sin límite
- $H = H_1 + H_2$ donde H_1 representa el capital humano dedicado a la producción de bienes finales e intermedios y H_2 representa el capital humano dedicado a la investigación.

A partir de estos supuestos, se obtiene una función de producción de la forma:

$$Y = Y(K_1, L_1, H_1, A_1) \quad (7)$$

Para el sector de investigación:

$$A = A(K_2, L_2, H_2, A) \quad (8)$$

Donde A va a variar dependiendo de una asignación específica de recursos por parte de las empresas.

$$K = K_1 + K_2 \quad (9)$$

$$L = L_1 + L_2 \quad (10)$$

$$H = H_1 + H_2 \quad (11)$$

Las empresas invertirán una gran cantidad de recursos en investigación y desarrollo para irse adelantando en la producción de nuevos bienes. Si son asumidos costos de producción constantes, las firmas esperan obtener un precio mayor que el costo marginal, además debemos asumir que la introducción de un nuevo bien por una firma diferente no puede ser sustituto perfecto de alguno existente, y se desarrolla una competencia monopolística entre proveedores de bienes similares pero en esencia distintos.

En este modelo, Romer relaja el supuesto de competencia perfecta y adopta un esquema con bienes diferenciados y competencia monopolística para poder modelar explícitamente la dependencia del cambio técnico sobre las decisiones económicas tomadas por los agentes.

3.2.2 MODELO DE LUCAS

Otro modelo de importante consideración dentro del estudio del crecimiento endógeno es el expuesto por Lucas (1988)⁷ que incluye los siguientes supuestos:

⁷ LUCAS, Robert. “On The Mechanics of Economic Development”. Elsevier Science publishers. 1988

- Un nivel común de tecnología cuya variación es autónoma y está a disposición de la sociedad
- La presencia de capital humano incorporado en los individuos, que es su nivel general de calificación. Cada trabajador asigna una fracción de su tiempo (excluido el ocio) a la producción y otra a la acumulación de capital humano (educación)
- Adicionalmente a los efectos del capital humano individual sobre su propia productividad, que Lucas define como efecto interno del capital humano, considera un efecto externo del capital humano. Específicamente, el nivel promedio de calificación o capital humano que contribuye a la productividad de todos los factores de producción. Es un efecto externo porque aunque todos se benefician de él, ninguna decisión individual de acumulación de capital humano puede tener efecto apreciable en la externalidad de manera que nadie la tomará en cuenta para decidir cómo asignar su tiempo. Debe notarse que ésto permite al autor considerar el efecto de las condiciones iniciales en su modelo.

La función de producción podría entonces escribirse de la siguiente forma:

$$Y = Y(K, L_1, H, E_H, A) \quad (12)$$

Donde K indica el capital físico utilizado en la producción, L la fuerza de trabajo, H el capital humano incorporado, E_H la externalidad del capital humano incorporado y A el nivel de tecnología exógeno. Entonces la tasa de crecimiento de capital humano dependerá del tiempo que se dedique a su acumulación, si este tiempo dedicado a la acumulación es igual a cero (0) no habrá cambios en la tasa de crecimiento de este tipo de capital.

$$H = H(L_2, E_H) \quad (13)$$

La calificación media de la población activa determinará la externalidad, esto indica la importancia de las condiciones iniciales en el proceso de crecimiento; la decisión de acumular capital humano equivale a retirar esfuerzo de la producción de bienes y servicios. Por ello Lucas incluye la teoría de "*learning – by – doing*". Esto nos lleva a considerar que la producción de cada tipo de bien requiere coeficiente distinto de aprendizaje, lo que implica un crecimiento de la productividad más o menos rápido, por esto podremos orientar los recursos a las actividades más productivas y así generar especialización.

La diferencia entre supuestos de los distintos modelos y lo concerniente a las externalidades que implican fallas de mercado, hace visualizar el papel

del Estado de distintas formas. Al referirnos a economías externas del tipo utilizado por Romer, o en el caso de bienes públicos no producibles por parte del sector privado de Barro (1990), el subsidio del gobierno a la investigación o la provisión directa de servicios por el sector gobierno, puede ser socialmente óptimo. Según Romer (1990) la intervención directa o subsidios a la formación de capital humano sería beneficiosa en términos de crecimiento, el subsidio directo a la producción de capital físico, no tendría efectos notables en tanto el crecimiento depende crucialmente del número de insumos de capital diferenciado y no de la cantidad de cada uno utilizada en la producción. Tal y como lo indican King y Rebelo (1990)⁸ el efecto de los instrumentos tributarios sobre el bienestar es mayor dentro de un esquema de crecimiento endógeno, puesto que inhiben la acumulación de capital humano y físico, deprimiendo la tasa de crecimiento de largo plazo y también el ingreso *per cápita*.

3.2.3 MODELO DE BARRO (1990)

Otro modelo que es importante para el análisis del efecto de las políticas fiscales sobre el crecimiento es el postulado por Barro (1990)⁹, este es un modelo de crecimiento que incluye a los servicios públicos como un factor

⁸ Op Cit Pg. 21

⁹ BARRO, Robert y Xavier, SALA-I-MARTIN. Economic growth. Mc Graw Hill, NYC. Pg. 121

productivo para los productores privados, existen tres versiones de este tipo de modelo:

- Bienes privados provistos públicamente, los cuales son rivales y excluyentes.
- Bienes públicos, provistos públicamente, los cuales son no rivales y no excluyentes.
- Bienes provistos públicamente, que son rivales hasta cierto punto como las autopistas, agua, sistemas de drenaje, etc.

Se prestará particular atención sobre la primera categoría, suponiendo la existencia de ciertos bienes cuya provisión corre usualmente por cuenta del gobierno ya que sus características o la misma tradición institucional, los hace de difícil provisión por parte de los agentes privados, estos son bienes no rivales y no excluyentes, en este caso, suponiendo una función de producción del tipo Cobb – Douglas, podemos incluir en G la provisión de este tipo de bienes, y en g , la cantidad asignada a cada productor, puesto que $g = G/n$:

$$y_i = A \cdot k^{1-\alpha} \cdot g^\alpha \quad (14)$$

Donde $i = 1, 2, \dots, n$, representa el número de firmas, que tendrán rendimientos decrecientes en cada factor individual, y rendimientos constantes a escala para sus factores productivos, G representa el gasto del gobierno en la provisión de bienes públicos, y de forma aislada también cuenta con rendimientos decrecientes. El modelo no implica que necesariamente al aumentar G se garantiza el crecimiento endógeno, simplemente explica que si los servicios públicos son provistos de una manera eficiente a través del gasto del gobierno, el rendimiento combinado de este gasto con el rendimiento del capital privado, sería no decreciente. Además hay que considerar que el incremento en el gasto del gobierno va a depender de una restricción presupuestaria. Se asume además una tasa impositiva $t = g/y$, debido a que cada unidad de g requiere de una unidad de recursos para ser producida, la condición natural de eficiencia parecería ser : $\partial y / \partial g = 1$, lo cual necesariamente implica que $g/y = \alpha$.

El producto marginal del capital será:

$$\frac{\partial y}{\partial k} = (1 - \alpha) \cdot A^{\frac{1}{1-\alpha}} \cdot \left(\frac{g}{y} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \quad (15)$$

Se nota entonces que el producto marginal del capital va a depender de la relación g/y , por lo que se muestra claramente la dependencia entre la tasa de crecimiento y los servicios productivos del gobierno; si g/y es constante, t también lo será, por lo tanto la tasa de crecimiento será igual a la tasa de crecimiento en estado estacionario.

Otra forma de expresar este modelo es¹⁰:

$$Y_i = A \cdot K_i \cdot f(G/Y) \xrightarrow{\text{donde}} f' > 0; f'' < 0 \quad (16)$$

Acá, la función de producción de la i -ésima firma posee rendimientos constantes al insumo capital, asumiendo que los gastos se financian con una tasa de impuestos constante $t = G/Y$, el producto marginal del capital luego de impuestos será:

$$(1-t) \cdot \frac{\partial Y_i}{\partial K_i} = (1-t) \cdot A \cdot f(t) = r + \delta \quad (17)$$

¹⁰ BARRO, Robert y Xavier, SALA-I-MARTIN. Technological diffusion, convergence and growth. NBER, Cambridge. Pg. 156

Es decir, igual a la tasa de depreciación y a la tasa de renta de los servicios del capital. Si ahora expresamos la tasa de crecimiento del consumo, el capital y el producto en términos *per capita*, se obtiene:

$$\gamma = (1/\theta) \cdot [A \cdot (1-t) \cdot f(t) - \delta - \rho] \quad (18)$$

De aquí se observa que hay una dependencia entre el producto de las firmas y la relación G/Y , lo cual hace que cuando esta relación aumente, se incremente la tasa de crecimiento, pero si hay un aumento de impuestos, este producto disminuirá. Si $t = G/Y$ es baja, tiene efectos positivos sobre la tasa de crecimiento, si es alta, los efectos son negativos, esto nos lleva al establecimiento de un "tamaño de gobierno" óptimo. También observamos una relación de eficiencia entre el gasto de gobierno y el producto, lo que conlleva a la posibilidad del crecimiento endógeno *per capita*.

3.2.4 UNA APROXIMACIÓN DEL MODELO PARA LA ECONOMÍA VENEZOLANA

Al introducir en este último modelo, variables relativas a la economía venezolana, se obtiene¹¹:

$$Y_i = A \cdot K_i^\alpha \cdot f(G/Y) \cdot K_p^\phi \quad (19)$$

¹¹ Reforma fiscal, política fiscal y crecimiento. OPAM (1999).

Donde Y_i sería el producto de los sectores no petroleros, K_i el los sectores no petroleros y K_p serían los activos naturales petroleros, donde se supone que al considerar en conjunto los activos naturales y el capital físico, los rendimientos al capital ampliado serán constantes a escala.

Considerando además a los ingresos fiscales totales, como la suma de los petroleros mas los no petroleros, de forma tal que se obtiene $IG = IG_p + IG_{np}$, asimismo se considera que la proporción de esos ingresos sobre el producto vendrá dada por la identidad $t = t_p + t_{np}$.

Por otra parte se asume al gasto del gobierno como productivo mas no productivo, donde este último carece de las externalidades a las que hace referencia Barro en su análisis, se obtienen así las siguientes identidades para representar el gasto del gobierno y la proporción del gasto sobre el producto respectivamente: $G = G_{pr} + G_{npr}$ y $\lambda = \lambda_{pr} + \lambda_{npr}$.

Haciendo las sustituciones correspondientes se obtiene:

$$Y_i = A \cdot K_i^\alpha \cdot f(\lambda_{pr}) \cdot K^\phi = A \cdot K_i \cdot f(1 - \lambda_{pr}) \quad (20)$$

Se observa pues que los ingresos fiscales petroleros son exógenos a la economía petrolera, luego el producto marginal del capital luego de la aplicación de impuestos sería:

$$(1 - t_{np}) \cdot \frac{\partial Y_i}{\partial K_i} = (1 - t_p) \cdot A \cdot f(1 - \lambda_{npf}) = r + \delta \quad (21)$$

De acá, se expresa a la tasa de crecimiento del producto en términos *per capita* como sigue:

$$y = \left(\frac{1}{\theta}\right) \cdot \left[A \cdot (1 - t_p) \cdot f(1 - \lambda_{npf}) - \delta - \rho \right] \quad (22)$$

Aquí se relacionan fácilmente el gasto de gobierno, y el mecanismo para financiar ese gasto con el crecimiento, observando pues que bajo determinadas condiciones, una reducción en los impuestos petroleros, podría reducir los gastos del gobierno en capital (por ejemplo infraestructura), que se considera un gasto productivo, aumentando así los gastos no productivos.

Generalmente se considera que la toma de decisiones del gobierno es fundamentalmente un proceso político, por lo que la provisión de bienes y

servicios por parte del gobierno sería mas lento e ineficaz que si esta provisión la hiciera el mercado, por lo tanto, si la proporción de gastos del gobierno en el producto aumenta, el gasto es canalizado a bienes y servicios no públicos, y los rendimientos de estos gastos serían principalmente decrecientes, de forma tal que este gasto podría tener efectos negativos en el crecimiento, aun y cuando no se aumente la relación G/Y.

Sin embargo, modelos como el señalado anteriormente restringen el gasto de gobierno y lo presentan únicamente como un *input* en el proceso de producción de bienes finales no tomando en cuenta los efectos de este gasto sobre la acumulación y producción de capital humano a la que se hizo referencia inicialmente, además son modelos de carácter unisectorial; se verá que al hablar del gasto público sobre bienes finales, un buen ejemplo lo constituyen los servicios prestados por los sistemas judiciales y policiales puesto que refuerzan las leyes y generan externalidades sobre las transacciones de mercado regulares; por otra parte, haciendo referencia a los efectos del gasto público sobre la función de producción de capital humano, este se ejemplifica mejor en la dotación de servicios tales como la educación pública que directamente contribuye a la acumulación de capital humano.

Por lo anterior, se hace necesaria la identificación del patrón de gasto óptimo del gobierno, que implica unos niveles de gasto e impuestos que maximicen el bienestar de los agentes de la economía dada una restricción presupuestaria.

De cualquier modo para llevar a cabo tal tarea se debe identificar la diferencia que existe entre modelos en los que el gasto público se considera productivo y cuyo tamaño es escogido por el gobierno, y aquellos modelos donde el patrón de consumo público no tiene efectos sobre la producción y es determinado de manera exógena; normalmente en este tipo de modelos - el segundo -, las distorsiones que pueden generarse, vienen dadas por la introducción de impuestos.

El principal problema al que se enfrenta el gobierno parecería ser entonces la escogencia óptima del nivel de impuestos y composición del gasto, ante esto, la mejor solución parecería ser que el gasto sea una fracción constante del *output*, así, el gasto óptimo del gobierno, implicará una relación constante en cada período, siguiendo a Corsetti y Roubini (1996)¹² , tal fracción puede expresarse de la siguiente forma:

¹² CORSETTI, Giancarlo y Nouriel, ROUBINI. "Optimal Government Spending and Taxation in Endogenous Growth Models". NBER. Cambridge: 1996. p 13.

$$G/Y = \alpha (1-\varepsilon) \quad (23)$$

Donde G representa el gasto público productivo, Y representa el *output*, ε representa la productividad del gasto público y α el parámetro que representa los rendimientos del capital.

3.2.5 MODELO DE CORSETTI Y ROUBINI (1996)

Dadas las restricciones que presentan los modelos tradicionales de crecimiento endógeno - como el de Barro (1990) - a las que se hizo referencia con anterioridad, se presentará una modificación del modelo de Barro (1990) realizada por Corsetti y Roubini (1996)¹³ - en la que se incluyen dos sectores -, que permitirá comprender mejor la dinámica entre gasto público y crecimiento económico:

Supuestos

¹³ Op cit. Pg. 19

- Siendo β la cantidad requerida de capital físico para producir una unidad de capital humano, un $\beta=0$, indicará que el capital será independiente del capital físico.
- Siendo η la escogencia entre trabajo y ocio, $\eta = 0$ indicará que no hay posibilidad de escoger entre estos.
- Cumpliéndose las dos condiciones anteriores, se obtiene un modelo similar al presentado por Lucas (1988, 1990)¹⁴ pero que incluye el papel del gasto público.

De este modelo se derivan dos conclusiones importantes: en primer lugar se puede decir que cuando el gasto público genera un efecto externo sobre el capital humano, la tasa de crecimiento de largo plazo y la razón del capital tienden a ser iguales. En segundo lugar, cuando el gasto público ejerce un efecto sobre el capital físico, los impuestos al ingreso en el largo plazo son iguales a $T_t = (1 - \varepsilon)$, y es precisamente aquí donde se ejemplifica mejor la similitud con el modelo de Lucas (1988, 1990) puesto que la tasa de impuestos sobre el ingreso del capital humano no tiene efectos sobre el crecimiento ni el consumo en el largo plazo. Entonces, si el gasto público se orienta a inversiones en capital físico, los impuestos servirán para corregir

¹⁴ LUCAS, Robert Jr. “On the Mechanics of Economic Development”, Journal of Monetary Economics. 1988. Pg. 22.

las externalidades, y como estos - los impuestos – no tienen efectos sobre la acumulación de capital humano en el largo plazo, entonces puede realizarse una distribución óptima del capital. Si por el contrario, el gasto se orienta a la formación de capital humano, este no tendrá efecto externo alguno sobre las decisiones relacionadas al capital humano como acumulación o distribución, y si tendrá efectos negativos sobre los retornos del capital físico¹⁵.

Entonces hay una evidente necesidad de incluir el gasto público como un insumo dentro de la función de producción del sector privado puesto que tanto las decisiones del sector público así como el desarrollo de capital humano, son dos elementos que afectan significativamente las decisiones de inversión que genera el crecimiento económico. Entonces salta a la vista el hecho de que no basta con la invitación de capitales de inversión al país, mas bien es necesaria la ejecución de una política económica coherente que permita al Estado establecer las condiciones de estabilidad necesarias para atraer la inversión; es muy posible que en el proceso de instauración de este tipo de políticas, haya una reducción significativa en la popularidad de los gobernantes de turno, sin embargo las señales positivas que produce la

¹⁵ Op cit. Pg 25

estabilidad no tardarán en potenciar un auge económico con bases sólidas, que se traduciría en el mejoramiento del bienestar de todos los agentes.

Las nuevas teorías acerca del crecimiento, establecen que las condiciones iniciales, shocks aleatorios y cambios en las expectativas de los agentes producen cambios significativos sobre la tasa de crecimiento económico, esta vulnerabilidad parece sugerir que la habilidad de las políticas nacionales para afectar la tasa de crecimiento de largo plazo está en gran medida limitada, de manera similar, siguiendo el razonamiento anterior, la tasa de crecimiento económico también podría ser altamente vulnerable a cambios en las políticas nacionales.

3.3 DIFERENCIA ENTRE LAS DISTINTAS VISIONES

Llevando a cabo una comparación entre las “nuevas” y “viejas” visiones de crecimiento económico, tenemos una diferencia fundamental que indica que mientras la “vieja” visión sugiere que la escasez de capital implica altos

retornos de éste, la nueva visión establece lo contrario. La visión neoclásica tradicional es evidente: si se dota de una máquina a un trabajador que no posee ninguna, entonces su productividad aumentará de manera significativa. La nueva visión es un poco más compleja y sugiere que el retorno del capital puede aumentar aún cuando este sea abundante debido a las externalidades sobre la función de producción.

Para otorgar mayor claridad a este punto, vale la pena ver el efecto matemático de estas externalidades en la función de producción neoclásica¹⁶:

$$Y = A k^\alpha \quad (26)$$

Donde Y es el producto, A es la tecnología que consideraremos fija, k es el capital *per cápita* y α será el retorno del capital, entonces asumiendo que ρ es la tasa de descuento, obtenemos una tasa optima de crecimiento de la siguiente forma:

$$\frac{dY}{Y} = (Ak^{\alpha-1} - \rho) \quad (27)$$

¹⁶ EASTERLY, William. “The Mystery of Growth: Shocks, Policies, and Surprises in Old and New Theories of Economic Growth”. World Bank, The Singapore Economic Review, vol. 40 No. 1. Pg.3 - 23.

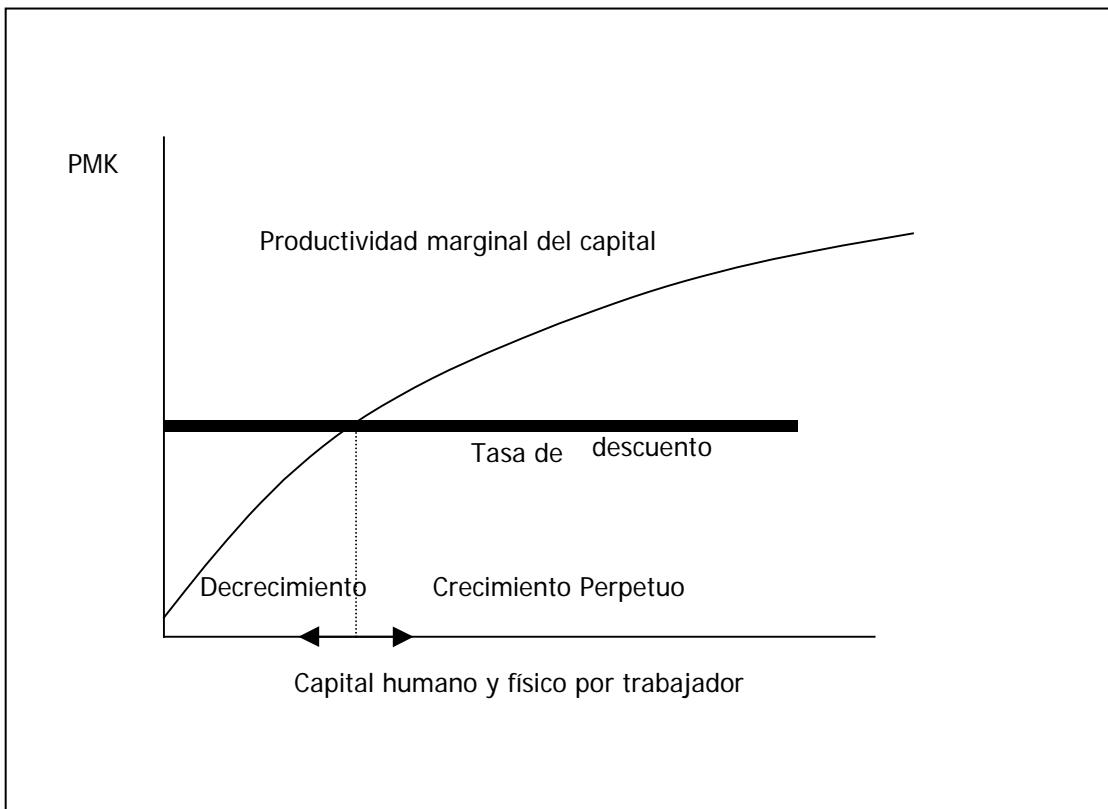
Si ahora se agrega una externalidad k^β al producto, la tasa óptima de crecimiento queda re - escrita de la siguiente forma:

$$\frac{dY}{Y} = (Ak^{\alpha+\beta-1} - \rho) \quad (28)$$

Si la externalidad es tal que $\alpha+\beta>1$, la tasa de retorno del capital aumentará con el nivel de capital por trabajador con un comportamiento como el que se muestra en el siguiente gráfico¹⁷:

Gráfico 1: Productividad Marginal del capital

¹⁷ Op cit. Pg. 7



A la derecha del punto de equilibrio, habrá una acumulación infinita de capital y por lo tanto crecimiento endógeno, y la acumulación de capital traerá consigo mas acumulación; pero para que esto sea posible, es necesaria la existencia de una cantidad considerable de capital tanto físico como humano.

A la izquierda del punto de equilibrio, los agentes desean desacumular capital progresivamente por lo que habrá “decrecimiento endógeno” lo que

nos indica que la economía debe pasar un nivel de capital para entonces poder crecer.

Es precisamente esta necesidad de un nivel mínimo de capital para poder crecer, lo que hace al crecimiento económico vulnerable a los shocks, por ejemplo, si un país sufre una guerra civil que destruye una parte importante de su cantidad de capital, entonces, esto podría ubicar a la economía en un punto a la izquierda de lo que hemos definido como equilibrio, haciendo que haya un "decrecimiento" permanente y en consecuencia evitando el crecimiento. Hay shocks similares a este como por ejemplo el caso en que haya una caída importante en el precio de un bien en el que el país está altamente especializado, frente a esto, una porción importante del capital utilizado para la producción del bien pasa a ser inútil puesto que se reduce la producción por la caída en los beneficios derivados de esa actividad económica, nos ubicamos así en una situación muy parecida a la de una guerra civil.

Ante esto, el modelo neoclásico asume que ese decrecimiento no es permanente, puesto que ante una disminución significativa en la cantidad de capital, la respuesta inmediata es comenzar una nueva acumulación; contrario a esto, las nuevas teorías de crecimiento sostienen que los efectos

de esta disminución de capital pueden revertir de forma permanente la dirección de la economía.

Dado esto, parece entonces importante determinar las fuentes de esas externalidades positivas al capital que permitirían ubicar a la economía en un punto a la derecha de lo que definimos como un equilibrio. Cada autor atribuye el origen de estas externalidades a diferentes fuentes; por ejemplo, Romer (1986)¹⁸ sugiere que existe una fuerte externalidad al capital causada por el "*Learning – by - doing*", luego Krugman (1991)¹⁹ asume una teoría en la que el capital se encuentra en aquellos lugares donde está el mercado, los oferentes y los servicios especializados de negocios; así continúa la larga lista, de cualquier modo, en lo que sí hay consenso es en el papel que juegan las distintas políticas dentro del proceso, así, políticas que a través de aumentos en impuestos sobre la renta, controles de cambio o a las importaciones, represión financiera que penaliza la intermediación financiera, etc. generan una disminución en los retornos al capital, comprometen la capacidad de "despegar" en cuanto elevan los requerimientos de capital que hay que poseer para entrar en ese proceso de acumulación y crecimiento

¹⁸ ROMER, P."Increasing Returns and Long – Run Growth". Journal of Political Economy, 94, Pg. 37

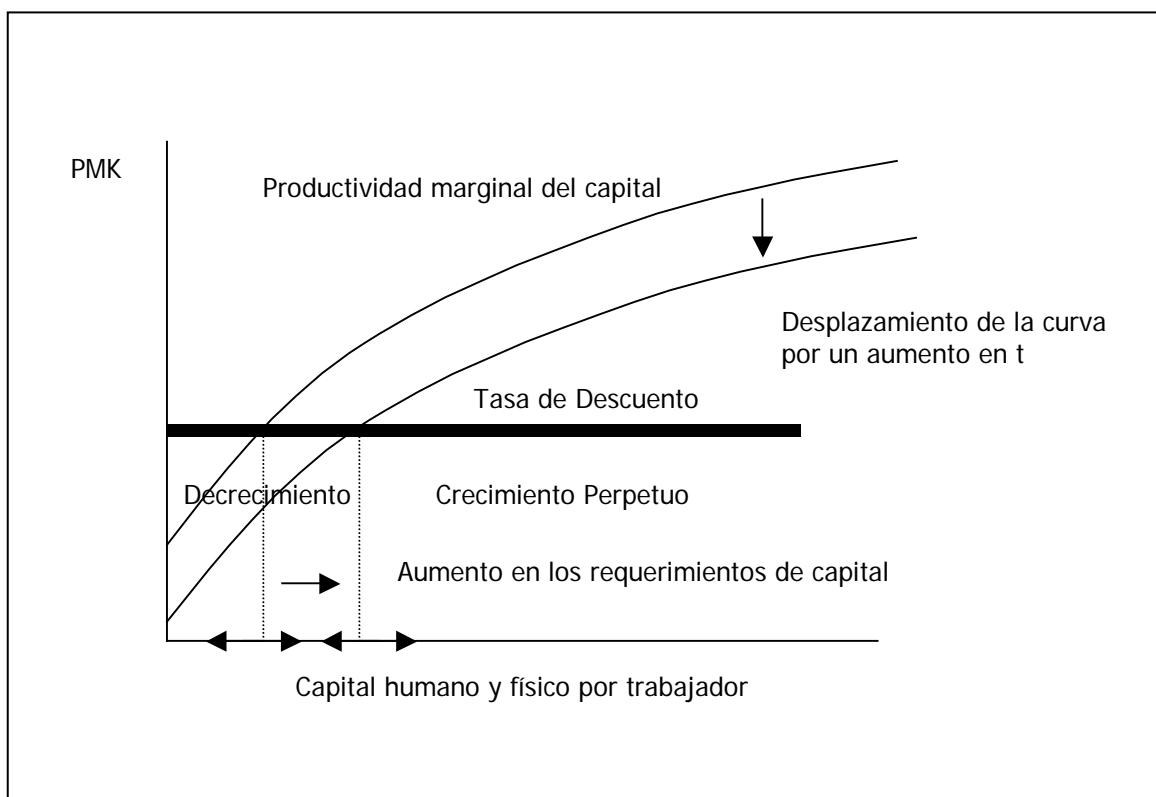
¹⁹ KRUGMAN, P."Geography and Trade". The M.I.T. Press. Cambridge: 1991.

infinitos, esta situación se puede expresar matemáticamente de la siguiente forma²⁰:

$$\frac{dY}{Y} = [(1-t) (Ak^{\alpha+\beta-1} - \rho)] \quad (29)$$

Donde t es el impuesto sobre el ingreso proveniente de la producción , en este caso un aumento en t producirá una disminución en la línea de crecimiento, lo cual aumentará los requerimientos de capital a un nivel más alto, gráficamente:

Gráfico 2: Efectos de un aumento en “t”



²⁰ Op cit. Pg. 8

Es evidente la conclusión de que en países cuya cantidad de capital esté cerca del equilibrio, el crecimiento económico es más volátil, puesto que están mucho más propensos a apartarse de él.

4. EVOLUCION DE LOS AGREGADOS FISCALES

En los últimos treinta años el gobierno ha cambiado de forma significativa su posición financiera, esto debido al endeudamiento por proyectos de inversión derivados del *boom* petrolero de los 60' y 70' y por otra parte debido a los problemas posteriores derivados del déficit fiscal. Actualmente el gobierno se ubica como deudor neto, esto a pesar de los esfuerzos realizados a partir de 1990 en reducir el nivel de la deuda.

4.1 RELACIONES IMPORTANTES

Un concepto de política fiscal²¹ :

“ El uso de los impuestos y gasto del gobierno para influenciar la economía. Esto puede darse vía cambios en las tasas de interés o en las

²¹ “Dictionary of Economics” .Universidad de Oxford. Pg. 136. 1990

reglas sobre pago de impuestos, o vía cambios en el gasto de gobierno sobre bienes reales o servicios o pago de transferencias. La política fiscal puede usarse para influenciar el nivel de demanda agregada en la economía, y para cambiar los incentivos que enfrentan las firmas y los individuos y así promover o no particulares formas de actividad”.

Se entiende entonces a la política fiscal como uno de los instrumentos de los que se valen los gobiernos para hacer crecer la economía a una tasa razonable y con niveles bajos de inflación, esta – la política fiscal –, influye principalmente en el mercado de bienes, y lo hace a través de los impuestos y del gasto del gobierno por el lado de la demanda, en el corto plazo.

4.1.1 INGRESOS FISCALES Y CRECIMIENTO

Esta relación es bastante sencilla, a excepción de los impuestos de suma global (*lump sum*), los impuestos son no neutrales, lo cual introduce ciertas distorsiones en las decisiones de asignación de recursos de los agentes económicos, las cuales afectan el crecimiento a través de la pérdida de eficiencia. Claro está que el comportamiento de todos los impuestos no es igual, y no todos son distorsionantes; en el corto plazo, se supone que un aumento en la tasa de impuesto efectiva, debería afectar de forma negativa

el crecimiento vía reducción del ingreso disponible de las familias, sobre todo si este aumento es permanente.

En un contexto donde existe equilibrio fiscal y los impuestos petroleros son exógenos a la economía no petrolera e importantes para financiar la economía petrolera, un aumento en los impuestos no petroleros, debería reducir la tasa de crecimiento de largo plazo.

4.1.2 GASTO FISCAL Y CRECIMIENTO

El gasto fiscal puede mejorar la eficiencia global de la economía, siempre que su costo sea superior al costo de oportunidad privado, así, los efectos del *crowding in*, superan a los de desplazamiento, en el largo plazo el gasto fiscal puede mejorar la productividad del sector privado vía la externalidad de bienes semi – públicos específicos o por las repercusiones positivas que genera en la acumulación de capital humano y las innovaciones.

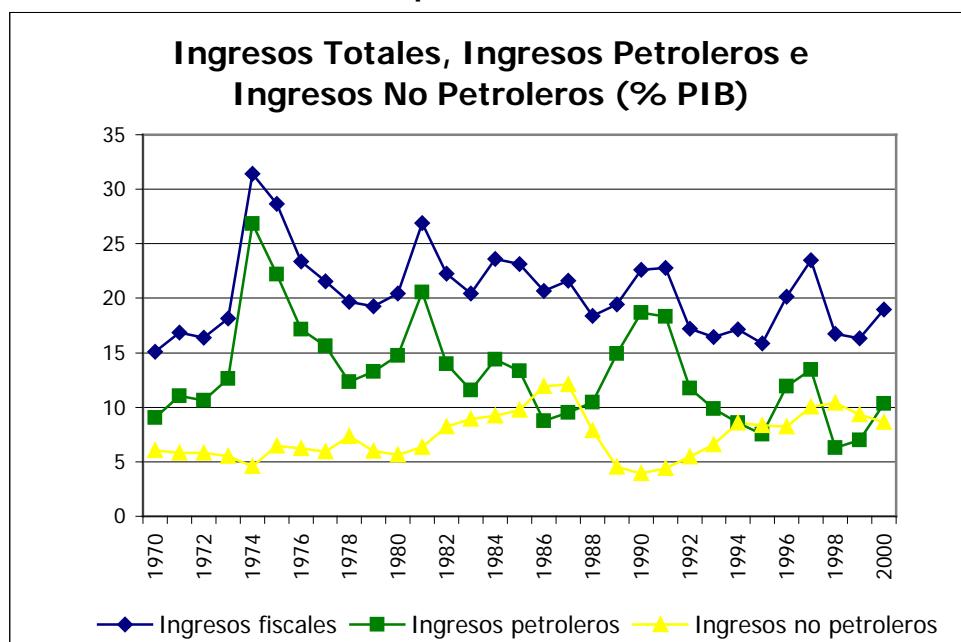
4.2 INGRESOS FISCALES

En su evolución temporal, presenta dos períodos relevantes. Los años 60' y 70' están caracterizados por una relación estable Ingresos/PIB, similar a la

correspondiente a finales de los 90', sin embargo inicialmente el gasto fiscal y el ingreso eran similares y no existían déficit fiscales relevantes, lo cual coincide con un crecimiento relativamente estable con bajos niveles de inflación.

A partir del primer shock petrolero en el 74', los ingresos fiscales aumentan de forma significativamente con una tendencia a la inestabilidad y a la baja a partir del 75'.

Gráfico 3: Ingresos Totales, Ingresos Petroleros e Ingresos no petroleros



4.3 INGRESOS FISCALES PETROLEROS

Su evolución mas o menos coincide con la de los ingresos totales, aunque con una volatilidad y declinación mas evidentes. La caída del ingreso fiscal petrolero y la ausencia de compensación total por ingresos fiscales no petroleros o reducción de gastos, se basan en la baja sostenibilidad intertemporal venezolana. El ingreso fiscal petrolero depende del precio de la cesta de exportación, de los volúmenes de exportación y de la posibilidad de considerar a la riqueza petrolera como un activo que puede ser utilizado intergeneracionalmente.

4.4 INGRESOS FISCALES NO PETROLEROS

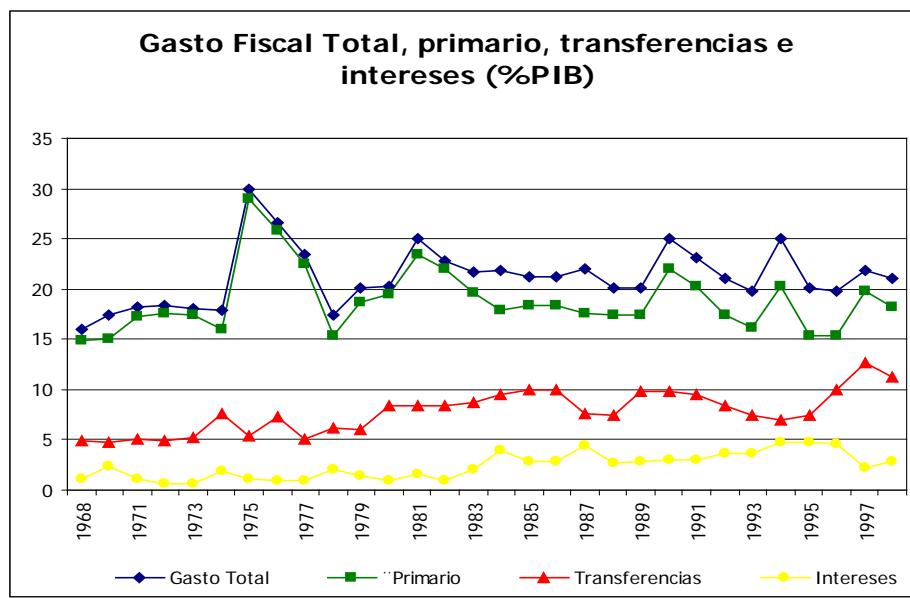
Los ingresos fiscales no petroleros presentan un período inicial de estabilidad, luego uno de inestabilidad relacionado con la volatilidad de los ingresos fiscales petroleros y a partir del 94' una tendencia al alza. Los ingresos provenientes del ISLR son bastante bajos, sin embargo, aquellos provenientes del IVA han presentado un crecimiento importante, lo que es similar a lo ocurrido en América Latina en la última década.

4.5 GASTO FISCAL²²

Posee tres períodos importantes en su evolución: un período donde su comportamiento es similar al del ingreso y bastante estable, otro a partir del 74' en el que hay un salto brusco seguido de un período de volatilidad y por último uno a partir de la década de los 80', donde el gasto fiscal alcanza el 20% del PIB con variaciones correspondientes a los cambios en los ingresos fiscales petroleros.

4.6 INTERESES, GASTO PRIMARIO Y TRANSFERENCIAS

Gráfico 4: Gasto Fiscal Total, primario, transferencias e intereses (%PIB)

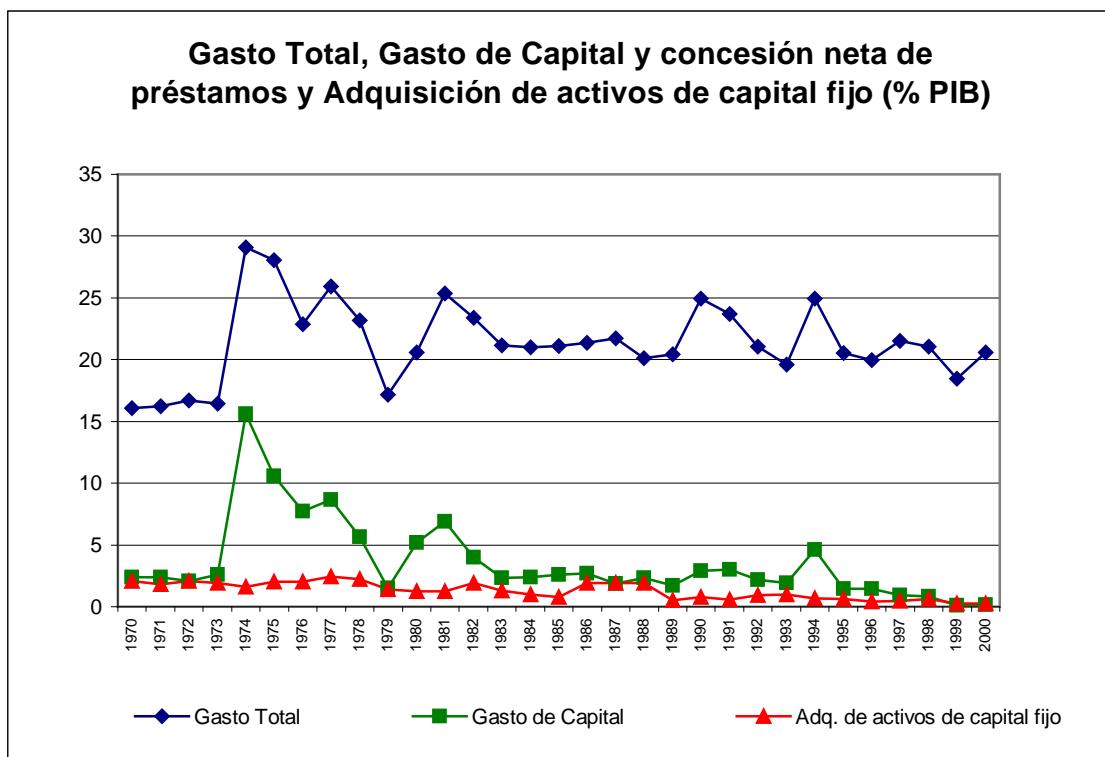


²² op cit. Pg 25

Como consecuencia de los déficit fiscales recurrentes, a partir de la década de los 80', los gastos por intereses crecen de forma significativa, y alcanzan su valor máximo hacia 1995. Tanto el gasto por transferencias como el gasto primario, de igual modo experimentan un alza significativa respecto al gasto total para finales de los 90'.

4.7 GASTO PRIMARIO CORRIENTE Y GASTO DE CAPITAL Y CONCESIÓN NETA DE PRÉSTAMOS

Gráfico 5: Gasto Total, Gasto de Capital y concesión neta de préstamos y adquisición de activos de capital fijo (% PIB)



La evolución del gasto primario es hacia el alza pero con ciertas oscilaciones, los gastos de capital y de concesión de préstamos por su parte muestran oscilaciones mucho mayores con niveles significativamente altos en el período correspondiente al primer shock petrolero, y niveles muy reducidos a finales de la década de los noventa. En particular destaca la disminución del rubro “adquisición de activos de capital fijo” o inversión directa del Gobierno Central.

4.8 DÉFICIT FISCAL

A partir de 1986, los déficit fiscales se hacen recurrentes, esto relacionado con la caída de los ingresos fiscales petroleros y la falta de compensación por ingresos fiscales no petroleros o por la reducción del gasto, situación que no es sostenible y que requiere serias correcciones en el área fiscal.

Definimos el déficit interno como la diferencia entre los gastos e ingresos internos, los ingresos son todos los ingresos menos los petroleros, los gastos son todos menos los gastos en el exterior tales como el servicio de la deuda externa.

El déficit interno, presenta variaciones importantes a partir del 74' y una disminución a partir del 95', este tipo de déficit tiene incidencia en la creación de dinero primario y en un posible desbalance entre la oferta y la demanda monetaria, que evidentemente tiene efectos importantes en la inflación.

5. METODOLOGÍA

El presente análisis trata de evaluar empíricamente el efecto de la política fiscal en el crecimiento de largo plazo. La principal función del modelo teórico a desarrollar, es la de explicar el comportamiento de la variable crecimiento económico a partir del gasto fiscal en infraestructura, a partir del supuesto que este tipo de gasto - calificado como productivo - genera externalidades positivas sobre la función de oferta, aumentando la productividad total de los factores.

Otro factor importante a considerar en el desarrollo de este modelo, es el conferirle un carácter general, en cuanto este sea aplicable a los distintos tipos de relaciones que se susciten entre las variables anteriormente señaladas.

El crecimiento del producto *per capita* en los últimos treinta años tiene dos etapas claramente diferenciadas, una que va desde 1968 hasta 1977 donde la tasa de crecimiento interanual del PIB es positiva, y una etapa subsiguiente en la cual el PIB per cápita muestra un comportamiento volátil con tendencia decreciente²³.

5.1 LAS VARIABLES²⁴

5.1.1 VARIABLES EXPLICATIVAS

5.1.1.1 CAPITAL EXISTENTE EN LA ECONOMÍA

Esta variable incluirá lo referente a acumulación de capital, sin embargo, es de hacer notar la ambigüedad que sugiere esta variable, puesto que no solo se refiere a los medios materiales en su calidad física, sino que además incluyen su valor en términos monetarios. Tal ambigüedad sugiere además un problema adicional de medición puesto que este, no tiene una unidad natural de medida, por lo general, el valor del stock de capital físico en un determinado momento del tiempo no será mas que un valor imputado a este

²³ ver anexo II

²⁴ Las variables serán expresadas en términos reales

que dependerá de las expectativas que se tengan a cerca de su capacidad de generar beneficios²⁵.

Dado lo anterior se describen al menos cuatro métodos que permiten medir el capital²⁶:

- Mediciones sobre la base de datos estadísticos relevantes provenientes de encuestas.
- Realización de encuestas que recojan datos ingenieriles.
- Estimaciones apoyadas en el valor en libros de bienes de capital.
- Estimaciones que resultan de series históricas sobre gastos de inversión.

Esta ultima, por ser la más empírica y la generalmente utilizada, será la que se utilice para medir los indicadores de capital a incluir en el modelo. Para la data a utilizar, el stock de capital se expresa como una función del stock de capital pasado, es decir, de la acumulación de este a lo largo del tiempo, la inversión bruta realizada para adquirirlo y un parámetro que determinara su depreciación.

²⁵ ROBINSON, Joan. “Some problems of definition and measurement of capital”. Collected Economic Papers, Vol.II, p 198

Como se indicó anteriormente, para los valores de esta variable, que se denotará **ACF**, se tomarán en cuenta series históricas sobre acervo de capital (Serie Batista 1830-1989) y se estima la variable para la década siguiente a partir de la información sobre inversión bruta de capital fijo y consumo de capital fijo (depreciación) de los Anuarios Estadísticos del Banco Central de Venezuela.

5.1.1.2 MANO DE OBRA EXISTENTE EN LA ECONOMÍA

Se denotará de la forma **L** y su medición se realizará a partir de los datos a cerca de la población económicamente activa y la población ocupada publicadas por la OCEI.

5.1.1.3 EL GASTO FISCAL

Con este modelo, se quiere incluir como variable explicativa al gasto realizado por el gobierno en las distintas áreas de su “competencia”, en cuanto es necesario definir la composición de ese gasto, pues finalmente es ésta, la que permitirá definir el tipo de gasto que en efecto incide

positivamente sobre el crecimiento económico de largo plazo; dada esta necesidad de diferenciación en la composición del gasto público, se tomarán en cuenta 3 categorías fundamentales a saber:

- Gasto Público en Infraestructura
- Gasto Público en desarrollo del capital humano o social (educación y salud)
- Otros tipos de gasto corriente (productivo)

5.1.1.4 GASTO PÚBLICO EN INFRAESTRUCTURA

Al hacer referencia a esta variable, que en adelante se denotará como **GINF**, esta incluirá lo referente a los gastos de los Ministerios de Infraestructura y del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, según la clasificación sectorial del gasto. Alternativamente, puede recurrirse a la clasificación funcional del gasto y tomar en cuenta, el gasto de capital y en particular la Adquisición de Activos de Capital Fijo, la cual esta referida a la inversión efectivamente realizada en desarrollo urbano, vivienda, transporte y comunicaciones.

5.1.1.5 GASTO PÚBLICO EN EL DESARROLLO DE CAPITAL HUMANO

Se denotará para la formulación del modelo de la forma **GSOC**, para su medición se utilizarán los valores de gasto público en educación básica así como los gastos efectuados por el gobierno en el sector de salud, puesto que en última instancia, estos son dos factores determinantes en el proceso de formación y desarrollo de capital humano, en lo referente a este aspecto, la data disponible no posee ninguna consideración especial más allá de los montos de este tipo de gasto.

5.1.1.6 OTROS TIPOS DE GASTO CORRIENTE

Esta variable se denotará para efectos del modelo de la forma **GOTR**, en este renglón se incluirán otros tipos de gasto no considerados productivos y que están orientados a la seguridad, la hacienda publica, las relaciones exteriores, etc. A tales efectos se tomaran en cuenta variables que se clasifican sectorialmente de la siguiente manera:

- Sectores productivos:
- Otros gastos no clasificados sectorialmente.

5.1.1.7 GASTO EN SECTORES PRODUCTIVOS

Este tipo de gasto se refiere al realizado en aquellos sectores capaces de generar crecimiento, en el incluiremos el gasto realizado en agricultura, energía, minas y petróleo, industria y comercio y en turismo y recreación.

5.1.2 VARIABLE DEPENDIENTE

5.1.2.1 EL PRODUCTO

Se denotará de la forma **Y**, e indicará el valor del PIB anual en términos reales para cada conjunto de datos correspondientes a las variables explicativas, a partir de las variaciones en esta variable se evaluará si efectivamente ha habido cambios en el crecimiento económico de largo plazo como consecuencia de variaciones en el gasto fiscal en infraestructura.

De forma tal que el modelo quedará expresado en los siguientes términos:

$$Y = f (A, ACF, L, GINF, GSOC, GOTR)$$

Donde A denotará el nivel de la tecnología, K la cantidad de capital existente en la tecnología, L la cantidad de mano de obra en la economía, GPI el gasto público en infraestructura, GCH el gasto público en el desarrollo de capital humano y OCG otros gastos corrientes, y se realizarán los contrastes necesarios para verificar si existe omisión de variables relevantes.

Para poder evaluar de forma empírica el efecto de la política fiscal en el crecimiento del producto no petrolero, se establecerán un conjunto de regresiones econométricas, para intentar establecer los efectos específicos de los agregados fiscales, y tomando en cuenta que se busca establecer el impacto de largo plazo, se utilizarán promedios móviles de 3 años para el tratamiento de las variables.

Los métodos seguidos irán orientados al hecho de que la muestra con la que se trabaja son series temporales.

Básicamente se utilizarán dos especificaciones genéricas, la primera consiste en estimar una función del producto. Se utilizará la información sobre el PIB y la inversión, del Banco Central de Venezuela, las variables sobre la fuerza de trabajo de la OCEI y la información sobre acervo de capital de las "Bases Cuantitativas de la Economía Venezolana" de Asdrubal Baptista.

La segunda especificación irá orientada al establecimiento de los efectos de la política fiscal en el crecimiento de largo plazo. De igual forma la fuente principal de la data serán series obtenidas de las variables sobre la composición del gasto fiscal publicadas por el Banco Central de Venezuela.

6. ANÁLISIS INDIVIDUAL DE LAS VARIABLES

En lo sucesivo evaluaremos las variables aisladas, de esta forma determinaremos si estas son propensas a variaciones importantes ante pequeños shocks –no estacionaria - , o si por el contrario estas tienden a permanecer en torno a un mismo valor medio – estacionarias -.

Para efectos de este trabajo utilizamos variables que corresponden a la economía no petrolera ya que el sector petrolero está sujeto en gran medida a determinantes externos. Por otra parte la actividad petrolera construye su propia infraestructura (oleoductos, gasoductos, tanques, etc) y por lo tanto no debe ser significativo el efecto de la inversión del gobierno en el crecimiento de la actividad.

En cuanto a la data, dado que no se consiguieron los valores correspondientes a la variable ACFNPRP (acervo de capital fijo) desde el año 1990 hasta el año 2000, se hicieron estimaciones de la variable, a partir de la información sobre formación bruta de capital fijo, y consumo de capital fijo de acuerdo a la siguiente relación:

$$K_t = K_{t-1} + IBKF_t - D_t^{27} \quad (31)$$

6.1 Estacionariedad

6.1.1 Dickey – Fuller aumentado

Este estadístico permitirá evaluar la estacionariedad de una serie bajo el supuesto de que los errores en el modelo son ruido blanco, de forma que podremos determinar si la variable es estacionaria o no y el grado de integración que tiene. En economía el concepto de equilibrio se vincula de forma estrecha con el proceso estacionario, la estacionariedad de una variable implica que ante shocks externos sus valores van a permanecer siempre en torno a una media, mientras que la no estacionariedad implica que los shocks a las que se vea expuesta dicha variable van a provocar

²⁷ Ver anexo 1

desviaciones importantes en torno a ese valor. A los efectos de la inclusión de variables dentro de un modelo es necesario que estas sean estacionarias para que el modelo sea capaz de ajustar y predecir de manera adecuada el comportamiento de la variable que se quiere explicar, en caso contrario se obtienen regresiones espúreas y no aplican los test estadísticos.

En particular se establecen dos hipótesis a contrastar, en las que para un nivel de significación del 5% ($\alpha = 0.05$) se aceptará la hipótesis nula siempre que el valor absoluto del estadístico ADF sea mayor que el del valor crítico (en términos absolutos). Más específicamente si se define a H_0 como la hipótesis nula y H_1 como la hipótesis alternativa, los criterios serán:

Si $ADF < \text{Valor crítico del estadístico}$ se rechaza la hipótesis nula

H_0 : La variable no es estacionaria

H_1 : la variable es estacionaria

Este test debe aplicarse a la variable primero en nivel y luego en diferencia, debe probarse de 1 a 10 rezagos de forma consecutiva, si para el décimo rezago no se verifica la existencia de estacionariedad, se procede con la

evaluación del ADF para la variable en primera o segunda diferencia y se corrobora la estacionariedad de la variable con el test de Phillips-Perron.

6.1.2 Phillips - Perron

Este test, de forma similar al ADF evalúa la raíz unitaria, indica si la variable es o no estacionaria pero este modifica las estadísticas luego de que la estimación tiene lugar para tomar en cuenta el efecto de los errores auto correlacionados sobre los resultados, de aquí que sea mas exhaustivo que el ADF.

Análogamente para un nivel de significación del 5% se aceptará la hipótesis nula que verifica la existencia de no estacionariedad siempre que el valor absoluto del estadístico para un nivel de significación dado sea mayor que el valor absoluto del valor crítico del estadístico para el mismo nivel de significación.

De una forma más ilustrativa veremos el siguiente contraste de hipótesis que aplica para la aplicación de este test:

Ho: la variable no es estacionaria

H1: la variable es estacionaria

El criterio utilizado para contrastar esta hipótesis es el siguiente para un nivel de significación de 5%:

Si el valor del estadístico Phillips-Perron es mayor que el valor crítico del estadístico para el nivel de significación dado, se acepta la hipótesis nula, se concluye que la variable no es estacionaria y se procede a evaluar entonces si la variable es integrada y en qué orden, de lo contrario se acepta la hipótesis alternativa.

A continuación se presentan los resultados del análisis de estacionariedad para las variables en cuestión donde se determinó que cada una es integrada de primer orden excepto por la variable acervo de capital fijo que resultó ser integrada de segundo orden²⁸.

²⁸ Para observar con más detalle, ver anexo III

Tabla 1: Análisis de estacionariedad de las variables de forma logarítmica

	Niveles		Diferencia		Nivel de Integracion
	ADF	Valor Critico (5%)	ADF	Valor Critico (5%)	
LPIBNPRPC	-1.74499	-2.9591	-3.309403	-3.309403	I(1)
LAAKRPC	1.253195	-2.9705	-4.516423	-2.9627	I(1)
LACFNPRPC	-1.021668	-2.9969	-1.347554	-2.9907	I(2)
LGINFRPC	-1.639374	-2.9627	-6.2994879	-2.9627	I(1)
LGPRORPC	-0.898672	-2.9907	-5.902825	-2.9627	I(1)
LGSOCRPC	-2.439645	-2.9591	-3,791,582	-2.9627	I(1)
LIBFGORPC	-1.967795	-2.9591	-5.526303	-2.9627	I(1)

7. EL MODELO Y LAS DISTINTAS ESPECIFICACIONES

Para la elección y especificación del modelo se tomará en cuenta que la inversión en infraestructura puede incidir en el crecimiento tanto por el lado de la demanda (corto plazo) como por el lado de la oferta (largo plazo). Sin embargo el marco de crecimiento de largo plazo es el más relevante ya que en el se inserta la hipótesis de este trabajo. En las primeras especificaciones se evalúa el efecto de la variable por el lado de la demanda, mientras que en la siguiente especificación es por el lado de la oferta. Esto tiene su explicación en el hecho de que en el corto plazo, los gastos realizados en infraestructura tendrán una incidencia positiva sobre el nivel de actividad y el crecimiento económico, que para los efectos de este trabajo estará medido a partir del PIB no petrolero.

Al utilizar series de tiempo anuales, los resultados que se obtengan tenderán a recoger los efectos del ciclo económico. Sin embargo el objeto fundamental de este trabajo es comprobar que hay un efecto positivo de largo plazo de la inversión en infraestructura en el producto potencial, que generará externalidades positivas que conducirán a la economía a un mayor crecimiento, de acuerdo a la teoría de crecimiento endógeno.

En este sentido, a fin de eliminar los efectos del ciclo económico, se remplazó las variables del modelo por sus respectivos promedios móviles de tres años. Este procedimiento sin embargo implica la pérdida de información, sobretodo por que el período de observaciones es relativamente corto. La no disponibilidad de información sistemática sobre series fiscales para un período más largo, impidió la aproximación del producto potencial a través de la estimación de la tendencia, como por ejemplo a través del filtro de Hodrick- Prescott.

Para realizar comparaciones y poder diferenciar los efectos de corto plazo de los de largo, se evalúan los modelos desde ambas perspectivas, tanto las series anuales como con las series de promedios móviles de tres años.

En cuanto a la especificación del modelo, existen al menos tres formas de medir la inversión en infraestructura para evaluar sus efectos sobre el PIB.

- *Gasto en adquisición de activos de capital fijo (Base Caja):*

Indica el gasto en inversión en infraestructura cancelado por el gobierno central.

$$\text{PIBNP} = f (\text{AAKFRPC}, \text{AACFNRPC}) \quad (32)$$

- *Gasto en infraestructura (Base presupuesto):*

Indica el gasto de los ministerios de infraestructura. Se incluyeron además gasto social, gasto en sectores productivos y otros gastos incluidos en el Presupuesto de la República.

$$\text{PIBNRPC} = f (\text{GINFRPC}, \text{GSOCRPC}, \text{GPRORPC}, \text{AACFNRPC}) \quad (33)$$

$$\text{PIBNRPC} = f (\text{GINFRPC}, \text{AACFNRPC}) \quad (34)$$

- *Formación bruta de capital (Base Cuentas Nacionales):*

Indica el gasto causado de inversión en infraestructura del Gobierno General.

$$\text{PIBNPRPC} = f (\text{IBFGRPC}, \text{AACFNRPC}) \quad (35)$$

Denotemos a las distintas especificaciones del modelo de la forma a.b.c donde a denotará la especificación del modelo que estamos tratando, es decir con las variables en nivel o en diferencia; b denotará la regresión que se está estudiando en la que las variables incluidas cambian, y c denotará si hay alguna variación especial que se haya adicionado a la regresión. De tal modo que las especificaciones quedarán de la siguiente forma²⁹:

$$1.1) \text{ LPIBNPRPC} = f (\text{C}, \text{LAAKRPC}, \text{LACFNPRPC}) \quad (36)$$

$$1.2) \text{ LPIBNPRPC} = f (\text{C}, \text{LGINFRPC}, \text{LGPRORPC}, \text{LGSOCRPC}, \text{LACFNPRPC}) \quad (37)$$

$$1.3) \text{ LPIBNPRPC} = f (\text{C}, \text{LGINFRPC}, \text{LACFNPRPC}) \quad (38)$$

$$1.4) \text{ LPIBNPRPC} = f (\text{C}, \text{LIBFGORPC}, \text{LACFNPRPC}) \quad (39)$$

$$2.1) \text{ DLPIBNPRPC} = f (\text{C}, \text{DLAAKRPC}, \text{D(DLACFNPRPC)}) \quad (40)$$

$$2.2) \text{ DLPIBNPRPC} = f (\text{C}, \text{DLGINFRPC}, \text{DLGPRORPC}, \text{DLGSOCRPC}, \text{D(DLACFNPRPC)}) \quad (41)$$

$$2.3) \text{ DLPIBNPRPC} = f (\text{C}, \text{DLGINFRPC}, \text{D(DLACFNPRPC)}) \quad (42)$$

$$2.4) \text{ DLPIBNPRPC} = f (\text{C}, \text{DLIBFGORPC}, \text{D(DLACFNPRPC)}) \quad (43)$$

$$3.1) \text{ P3DLPIBNPRPC} = f (\text{C}, \text{P3DLAAKRPC}, \text{P3D(DLACFNPRPC)}) \quad (44)$$

²⁹ Las letras “L” y “D” delante de la variable denotan el logaritmo y la diferencia de la variable respectivamente

$$3.2) P3DLPIBNPRPC = f(C, P3DLGINFRPC, P3DLGPRORPC, P3DLGSOCR, P3D(DLACFNPRPC)) \quad (45)$$

$$3.3) P3DLPIBNPRPC = f(C, P3DLGINFRPC, P3D(DLACFNPRPC)) \quad (46)$$

$$3.4) P3DLPIBNPRPC = f(C, P3DLIBFGORPC, P3D(DLACFNPRPC)) \quad (47)$$

Una vez especificadas las distintas regresiones, procedamos entonces con el análisis de los resultados obtenidos:

7.1 ESPECIFICACIÓN I³⁰

7.1.1 Regresión tipo1

$$LPIBNPRPC = C + \alpha LAAKRPC + \beta LACFNPRPC + \mu_t \quad (48)$$

Análisis de la regresión:

Lo primero que observamos en el análisis de la regresión es el valor de R^2 , este nos indicará la bondad del ajuste y en qué grado las variaciones en la variable dependiente se explican a partir de variaciones en las variables independientes, en este caso observamos que es de 0,558132 y el ajustado

³⁰Ver tabla 1

0,528675; lo cual implica que las variables consideradas sólo explican aproximadamente la mitad del comportamiento del PIB no petrolero.

Para efectos de análisis de la regresión es más recomendable utilizar el ajustado puesto que toma en cuenta el número de variables explicativas incluidas en la regresión.

Recordemos que el nivel de significación que utilizamos es del 5%, al ejecutar la regresión verificamos la significación de las distintas variables, para este caso utilizaremos el método más conveniente que es el de contraste de hipótesis a través del Test de Student, de forma tal que estableceremos una hipótesis nula y una alternativa de la siguiente forma:

H_0 : El coeficiente de la variable es igual a cero

H_1 : el coeficiente de la variable es distinto de cero

El contraste de hipótesis a utilizar será entonces el siguiente:

Con un nivel de significación del 5%, rechazaremos la hipótesis nula siempre que la probabilidad del valor crítico del estadístico para cada variable sea menor que 0,05, análogamente la aceptaremos si es mayor.

Para este caso en particular comenzaremos por analizar la constante C; para un nivel de significación del 5% observamos que la probabilidad del valor crítico del estadístico es de 0,0000 menor que 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula aceptando que la constante C es significativa.

De manera similar verificamos la probabilidad del valor crítico del estadístico para la variable LAAKRPC, en este caso la probabilidad del estadístico es de 0,0672 mayor que el nivel de significación seleccionado de 5%, en tal sentido entonces diremos que la variable no es significativa, sin embargo antes de tomar la decisión de omitir esta variable es recomendable terminar con el estudio del coeficiente de las variables restantes así como de la existencia de autocorrelación en el modelo ya que esto podría incidir en la significación de los coeficientes.

Al verificar si la variable LACFNPRPC es significativa o no, se verifica que la probabilidad del valor del estadístico es de 0,0002 menor que el nivel de significación de 0,005, por lo tanto se acepta la hipótesis alternativa que implica que la variable es significativa.

Adicional a esto evaluaremos la probabilidad del estadístico F, que nos arrojara resultados acerca de la significación conjunta de los coeficientes para ello las hipótesis a contrastar serán:

H_0 : Los coeficientes en conjunto no son significativos.

H_1 : Los coeficientes en conjunto son significativos.

Para un nivel de significación del 5%, aceptaremos que los coeficientes en conjunto no son significativos siempre que la probabilidad del estadístico sea mayor que 0,05, de lo contrario aceptaremos que los coeficientes en conjunto son significativos. En particular en esta regresión encontramos que la probabilidad del F estadístico es 0,000000 menor que 0,05, por lo tanto aceptamos que los coeficientes en conjunto son significativos.

De esta forma pasamos al realizar el estudio de autocorrelación en el modelo, primero explicaremos que esta se refiere a la relación que presentan los valores que conforman las perturbaciones de una serie de tiempo entre si. La forma más directa de determinar si una serie de tiempo posee autocorrelación es a partir del correlograma de los residuos, en este caso en particular observamos el gráfico que nos sugiere que hay autocorrelación de primer orden, en tal sentido el modelo no será una buena medida de estimación a menos que se incluya una variable adicional que la elimine. Esto implicaría la modificación del modelo de forma tal que se convertiría en un modelo con un proceso autorregresivo de primer orden al incluirle la variable

AR (1). Decimos de primer orden puesto que a partir del correlograma de residuos se verificó que la autocorrelación parcial esta ubicada en el primer rezago³¹, procedemos entonces a incluir el proceso autorregresivo de primer orden AR(1), de aquí obtenemos que para un nivel de significación del 5% todas las variables serán significativas, esto basándonos en el mismo método utilizado anteriormente donde se contrasta la hipótesis nula que implica la no significación de la variable contra la hipótesis alternativa que implica que la variable es significativa.

Luego de determinar que todas las variables en el modelo son significativas, procedemos entonces con la evaluación la de autocorrelación en el modelo a partir del test de Breusch-Godfrey, este nos indicará a partir del contraste de hipótesis si en efecto existe autocorrelación, con un nivel de significación del 5%, tendremos las siguientes hipótesis:

H_0 : Existe autocorrelación

H_1 : No existe autocorrelación

Si para el nivel de significación especificado la probabilidad del estadístico es mayor que 0,05; se rechaza la hipótesis nula de que existe autocorrelación,

³¹ Ver anexo III

para este caso en particular observamos que el valor de la probabilidad del estadístico es de 0,175506 mayor que 0,05, por lo tanto aceptamos que no existe autocorrelación en el modelo.

Posterior a esto evaluamos el gráfico de los residuos, esto nos permitirá determinar si el modelo en cuestión explica de forma adecuada el comportamiento del PIB, en caso contrario, podremos identificar de una manera gráfica donde incluir puntos de quiebre, cuya relevancia se evalúa a partir del test de Chow, al introducir una variable *dummy* que tome valores de 0, y 1 en el año crítico, dentro del modelo que nos permita explicar las discrepancias en el ajuste. Para esta ecuación en particular el ajuste es bastante bueno por cuanto no se hace necesaria la evaluación de puntos de quiebre o introducción de variables *dummy*.

Una vez evaluada la calidad del ajuste, evaluamos la distribución de los residuos, a partir del test de Jarque-Bera que permitirá determinar si los residuos efectivamente tienen una distribución normal, para tal efecto contrastaremos las siguientes hipótesis:

H_0 : Los residuos no poseen una distribución normal

H_1 : Los residuos poseen una distribución normal

El criterio de contraste de estas hipótesis será el siguiente:

Con un nivel de significación del 5%, aceptaremos la hipótesis nula siempre que la probabilidad del valor crítico del estadístico sea menor que 0,05, de lo contrario, aceptaremos que los residuos poseen una distribución normal. En particular para estar esta regresión, la probabilidad del Jarque-Bera es de 0.917991 mayor que 0.05 por lo tanto aceptamos la hipótesis alternativa y concluimos que los residuos poseen una distribución normal.

Para regresiones que comprenden variables no estacionarias, raíz unitaria I(1), se efectúa el test de cointegración de Johansen para determinar si existe una relación de largo plazo entre las variables. Para este caso el contraste de hipótesis constará de tres hipótesis, en tal sentido y análogamente a las hipótesis que hemos estudiado hasta el momento, el contraste se realiza con una hipótesis nula y una alternativa, sin embargo este test nos da la opción de contrastar lo siguiente:

Ho.a: no hay ningún vector de cointegración entre las variables

Ho.b: hay al menos un vector de cointegración entre las variables

Ho.c: hay al menos dos vectores de cointegración entre las variables

Contrastaremos la primera con la segunda y la segunda con la tercera, en el caso particular de esta regresión veremos que el test nos dirá específicamente frente a qué caso nos encontramos sin necesidad de conferir un valor verdadero o falso a la hipótesis. Este test nos indica cuántos vectores de cointegración deben incluirse dentro del modelo, para modelos en diferencia no utilizaremos este test. En este caso particular veremos que el test de cointegración de Johansen verifica la existencia de al menos un vector de cointegración entre las variables, esto además implica que para este caso hay una relación de largo plazo entre ellas lo que sugiere la relación entre PIB y acumulación de capital.

Finalmente evaluaremos el test de Causalidad de Granger, que nos arroja información a cerca de la causalidad de las variables entre si, es recomendable que no haya causalidad de la variable endógena a cualesquiera de las variables exógenas, pues de haberla implicaría un problema de determinación simultánea y una distinta especificación del modelo. A continuación se presentan los resultados obtenidos para las demás regresiones de las variables tanto en nivel como en diferencia así como su análisis basados en el mismo proceso que hemos descrito para la especificación I:

Tabla 2: Valores de los coeficientes en cada regresión en nivel y del test de Breusch - Godfrey

Regresión Var. Independiente	1.1	1.2	1.3	1.4
Constante (coeficiente)	0.81915	0.78099	0.796313	0.996544
t- estadístico	6.858803	10.58358	6.891133	7.559467
Probabilidad	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
LAAKRPC (coeficiente)	0.035273			
t- estadístico	1.898786			
Probabilidad	0.0672			
LACFNPRPC (coeficiente)	0.308059	0.269576	0.318962	0.209332
t- estadístico	4.335611	6.248377	4.582804	2.724727
Probabilidad	0.0002	0.00000	0.0001	0.0106
LGINFRPC (coeficiente)		-0.128475	0.062766	
t- estadístico		-3.590927	1.791406	
Probabilidad		0.0012	0.0833	
LGPRORRPC (coeficiente)		0.077004		
t- estadístico		4.748147		
Probabilidad		0.0001		
LGSOCRPC (coeficiente)		0.315959		
t- estadístico		6.903711		
Probabilidad		0.00000		
LIBFGORPC (coeficiente)				0.122227
t- estadístico				3,174,367
Probabilidad				0.0035
R² Ajustado	0.528675	0.85282	0.523051	0.60478
No. de Observaciones	33	33	33	33
Breusch-Godfrey	37.23251	4.388105	39.75212	22.40855
Probabilidad	0.00000	0.022803	0.00000	0.000002

Observamos que para el conjunto de regresiones correspondiente a la especificación 1, la constante posee coeficientes significativos en las cuatro regresiones con una probabilidad de 0,0000 menor que el nivel de significación escogido de 5% por lo tanto continuaremos utilizando una constante en las regresiones. Cuando verificamos la significación del

coeficiente correspondiente a la acumulación de capital (LAAKRPC) observamos que no es tan significativo, sin embargo más tarde veremos que cuando incluimos un proceso autorregresivo de primer orden en la ecuación debido a la existencia de autocorrelación, este coeficiente se hace significativo. En lo que al acervo de capital se refiere observamos que para todas las regresiones el coeficiente es significativo y los signos de las variables se corresponden con la teoría económica puesto que estos indican que al aumentar el acervo de capital, entendido como el capital físico para la producción, aumenta el producto. Debemos recordar que esta regresión recoge el impacto de las variables de gasto en el corto plazo y se mantiene la variable explicativa de acervo de capital para representar la capacidad productiva.

Por otra parte, cuando verificamos los valores arrojados por las regresiones, observamos que para el gasto en infraestructura la relación con el PIB es negativo en la regresión 1.2, esto no pareciera ir de acuerdo a la teoría económica y hasta podría implicar que nuestra hipótesis no se cumple. Sin embargo el coeficiente con signo negativo se deriva de que estas variables están referidas al gasto presupuestado, el cual no es igual a lo ejecutado y aún mas, lo que se presupuesta se ejecuta con al menos algún rezago, particularmente en el caso de la inversión en infraestructura. Por otra parte

cuando verificamos el comportamiento de la variable del gasto productivo (LGPRORPC) en la regresión 1.2 el signo corresponde totalmente con la teoría económica indicando que a medida que aumenta el gasto productivo el nivel de producto total aumenta también, además la probabilidad del t - estadístico nos indica que el coeficiente de la variable es significativo para un valor de α del 5%. El gasto social incluido en la regresión 1.2 posee coeficiente significativo y presenta signo positivo, lo que implica una relación directa entre este gasto y el producto no petrolero. Sin embargo veremos en el análisis de largo plazo que cuando este gasto no se orienta a áreas realmente productivas como la formación de capital humano y en específico sectores como la educación técnica y primaria, sino a gasto administrativo, este tipo de gasto puede no incidir en el crecimiento o inclusive provocar externalidades negativas.

Sin embargo cuando analizamos la variable gasto en infraestructura para la regresión 1.3 que se refiere a la medición con base presupuesto, vemos que el coeficiente si es positivo pero la variable es poco significativa, lo cual cambia al introducir en la ecuación un proceso autorregresivo de primer orden.

Al evaluar en la regresión 1.4 (Base Cuentas Nacionales) la variable correspondiente a la inversión bruta del gobierno (LIBFGORPC) los signos corresponden con la hipótesis, es decir, al aumentar la inversión bruta fija en infraestructura aumentará también el producto total; el coeficiente es significativo.

Al introducir un proceso autorregresivo AR(1) en la regresión 1.1 (Base Caja) la constante sigue siendo significativa al igual que en el resto de las regresiones en las que se introdujo esta variable (1.1;1.2 y 1.3) en la cuarta regresión (base Cuentas Nacionales) no se incluyó este proceso autorregresivo puesto que con este no se eliminaba el problema de autocorrelación, lo que se hizo fue incluir el rezago de la variable endógena con lo que notamos que el modelo mejora de forma significativa y el problema de autorregresión no se hace presente. El coeficiente del rezago de la variable es significativo en el modelo. Cuando evaluamos los efectos del proceso autorregresivo en el resto de las variables vemos que para la acumulación de capital (LAAKRPC), la relación con el nivel de producto total de la economía sigue siendo positiva y la variable sigue siendo significativa. En cuanto al proceso autorregresivo vemos que es significativo tanto en esta regresión como en el resto de las regresiones en las que se incluyó.

Tabla 3: Valores de los coeficientes al introducir procesos autorregresivos y rezagos de la variable en nivel y de los distintos test estadísticos

Regresión Var. Independiente	1.1	1.2	1.3	1.4
Constante (coeficiente)	0.942522	0.809493	0.714403	0.504907
t- estadístico	4.939297	5.674027	3.488168	5.023966
Probabilidad	0.00000	0.00000	0.00160	0.00000
LAAKRPC (coeficiente)	0.060612			
t- estadístico	4.048011			
Probabilidad	0.0004			
LACFNPRPC (coeficiente)	0.24302	0.286198	0.374122	-0.099675
t- estadístico	2.096026	3,313,716	2.968021	-2.00533
Probabilidad	0.0452	0.00270	0.0061	0.0547
LGINFRPC (coeficiente)		-0.034629	0.062829	
t- estadístico		-1.067707	3.02703	
Probabilidad		0.2955	0.0053	
LGPRORPC (coeficiente)		0.48641		
t- estadístico		3.22441		
Probabilidad		0.0034		
LGSOCRPC (coeficiente)		0.152268		
t- estadístico		2.832632		
Probabilidad		0.00880		
LIBFGORPC (coeficiente)				0.116476
t- estadístico				5.632843
Probabilidad				0.00000
AR(1) (coeficiente)	0.814753	0.746977	0.840479	
t- estadístico	9.546991	5.883924	8.913459	
Probabilidad	0.00000	0.00000	0.00000	
LPIBNPRPC(-1) (coeficiente)				0.762092
t- estadístico				8.460139
Probabilidad				0.00000
R² Ajustado	0.89311	0.911873	0.872102	0.904937
No. de Observaciones	32	32	32	32
Breusch-Godfrey				
F- estadístico	1.861917	0.498165	2.592655	1.137575
Probabilidad	0.175506	0.61379	0.094038	0.336039
ARCH				
F- estadístico	0.000947	0.003807	0.285509	0.538381
Probabilidad	0.9975664	0.951223	0.597186	0.468995
Chow Breakpoint (1978)			3.278671	
Probabilidad			0.028012	
Jarque-Bera	0.171135	1.637709	0.308738	1.230827
Probabilidad	0.917991	0.440936	0.856956	0.540417
Johansen	No hay ningún vector de cointegración			

En referencia a la variable acervo de capital (LACFNPRPC) observamos una relación positiva con el PIB en la economía con excepción de la regresión 1.4, esto se explica por la inclusión del rezago de la variable.

En cuanto a la variable gasto en infraestructura (LGINFRPC), sigue teniendo signo negativo, lo cual se explicó antes en este estudio, sin embargo debemos notar que este coeficiente mejora significativamente puesto que su valor se hace más cercano a cero aunque no significativo, este fenómeno tiene su explicación en que este tipo de gasto en infraestructura tiene efectos de largo plazo, y esta regresión muestra los efectos del corto plazo por el lado de la demanda que genera este tipo de gasto, hay que notar que estamos hablando no solo del gasto en infraestructura de manera aislada sino que lo estamos considerando junto con otros tipos de gasto. En este sentido, cuando incluimos otro tipo de gastos como gasto social, otro tipo de gasto productivo, etc, vemos que por tratarse del corto plazo, los otros tipos de gasto poseen un componente salarial importante que tiene un efecto mas contemporáneo con el corto plazo, lo que hace que sea mas significativo. Mas adelante verificaremos esto cuando al promediar las variables para capturar el efecto de largo plazo los otros tipos de gasto se hacen poco significativos.

En cuanto a la variable inversión bruta de capital que incluimos en la regresión 1.4, verificamos su relación directa con el PIB y que es significativa, esto como dijimos se debe a los efectos de demanda que cualquier tipo de gasto de inversión genera.

Analizando los resultados arrojados por los test econométricos vemos que para el nivel de significación escogido de 5% ninguna regresión presenta autocorrelación según el test de Breusch-Godfrey, análogamente y para el mismo nivel de significación vemos que ninguna de las regresiones posee problemas de heterocedasticidad lo que implicaría que la varianza no es constante, por lo que los resultados de los test no serían confiables.

El contraste de hipótesis para la heterocedasticidad es de la siguiente forma:

Para un nivel de significación del 5% se aceptará la hipótesis nula si el valor del estadístico es mayor que el valor crítico de la variable, en caso contrario se rechazará. Las hipótesis a contrastar son las siguientes:

H_0 : No hay heterocedasticidad

H_1 : Hay heterocedasticidad

En el caso particular de las regresiones en estudio, vemos que para el nivel de significación especificado no hay heterocedasticidad por lo que podemos confiar en los resultados arrojados por los test.

Hay ciertas regresiones en las que el ajuste del modelo presenta diferencias importantes con el comportamiento real de la variable ya que puede existir alguna variación estructural en algún punto debido a alguna variable exógena al modelo, en consecuencia este no será capaz de explicarla. En este caso lo que se hace es realizar el test de Chow para el año en el que existe la discrepancia en el comportamiento y se contrastan las hipótesis respectivas, en particular solo se hace necesario realizar este test en la regresión 1.3 para el año 1978, el resultado obtenido fue que efectivamente existe un punto de quiebre para ese año con una probabilidad de 0,028012; por esto introducimos una variable dummy que toma valores de 0 para todos los años y se activa tomando un valor de 1 para el año 1978, sin embargo al realizar de nuevo la regresión encontramos que el coeficiente es poco significativo y no mejoran los valores de las demás variables por lo que decidimos no incluir la *dummy* en la regresión.

De forma similar verificamos el test de la normalidad de los residuos o Jarque-Bera para el que se verifica que los residuos de todas las regresiones poseen residuos que se distribuyen de forma normal.

7.2 ESPECIFICACION II

Para los valores de los coeficientes en las variables en diferencia observamos que para las cuatro regresiones los coeficientes del término constante no son significativos, por lo que se realizó la misma regresión sin incluir la constante y así determinar en qué grado los valores de las demás variables así como la bondad del ajuste en general se estaba viendo afectada por la presencia de estas. De esta forma observamos que el modelo mejora de forma significativa así como el valor de R^2 ajustado. Sin embargo notamos que para la regresión 2.1.1, hay autocorrelación por lo que se hace necesaria la inclusión de un proceso autorregresivo de orden 1 cuyos efectos en el modelo revisaremos más adelante.

Tabla 4: Valores de los coeficientes y resultados de los test estadísticos para las variables en diferencia

Regresión	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2	2.3.1	2.3.2	2.4.1	2.4.2
Var. Independiente								
Constante (coeficiente)	0.001892		0.000419		0.000578		0.000644	
t- estadístico	0.683427		0.160526		0.194917		0.242429	
Probabilidad	0.50000		0.87370		0.85690		0.81020	
LAAKRPC (coeficiente)	0.048313	0.046349						
t - estadístico	3.201995	3.158259						
Probabilidad	0.0034	0.0037						
LACFNPRPC (coeficiente)	0.817839	0.819653	0.756924	0.753119	0.919114	0.917134	0.551972	0.550423
t- estadístico	2.931069	2.965073	2.610755	2.65469	3.053091	3.100103	1.827861	1.853465
Probabilidad	0.0067	0.006	0.01480	0.01310	0.0049	0.00430	0.0782	0.074
LGINFRPC (coeficiente)			-0.036785	-0.037072	0.043006	0.042759		
t- estadístico			-1.205404	-1.239445	2.068745	2.095742		
Probabilidad			0.2389	0.2258	0.0479	0.0449		
LGPRORPC (coeficiente)			0.046154	0.04609				
t- estadístico			0.01509	3.112097				
Probabilidad			0.0051	0.0044				
LGSOOCRPC (coeficiente)			0.101141	0.102117				
t- estadístico			1.885532	1.95161				
Probabilidad			0.07060	0.06140				
LIBFGORPC (coeficiente)							0.068566	0.06834
t- estadístico							3.491639	3.542011
Probabilidad							0.0016	0.0014
R ² ajustado	0.457844	0.467807	0.509168	0.526878	0.357523	0.378835	0.483996	0.500744
No. de Observaciones	31	31	31	31	31	31	31	31
Breusch-Godfrey	2.192299	2.320086	0.288907	0.305024	1.469672	1.529714	1.820045	1.876296
Probabilidad	0.13197	0.1175	0.72880	0.73981	0.248485	0.234786	0.180045	0.172587

Por otra parte cuando evaluamos los efectos de la variable gasto en infraestructura dentro del modelo vemos que para la ecuación 2.2.1 el coeficiente es negativo. En lo que respecta al gasto productivo y el gasto social, vemos que para ambos el signo es positivo, lo cual tiene relación con la teoría económica y es significativo para el primero, sin embargo no ocurre lo mismo en cuanto a significación para el gasto social.

Cuando evaluamos los efectos de la variable gasto en infraestructura dentro del modelo vemos que para la ecuación 2.2.2, el coeficiente es negativo y poco significativo, la poca significación se debe a que este posee efectos más de largo plazo que de corto plazo, tal como es el caso de los otros tipos de gasto incluidos en la regresión. Es decir, dado el componente salarial de los otros tipos de gasto y su efecto de corto plazo, estos explican mucho más a la variable dependiente en el corto plazo de lo que podría hacerlo el gasto en infraestructura, de aquí que esta variable sea poco significativa.

Sin embargo notamos que en las regresiones 2.3.1 y 2.3.2 (base presupuesto) el signo del coeficiente es positivo y esto es precisamente porque por el lado de la demanda, en el corto plazo el gasto que se realiza en infraestructura va a tener un efecto positivo sobre el PIB, y dado que no hay otro gasto incluido en la regresión que lo explique este va a tener una signo positivo y además será significativo.

Al evaluar al gasto productivo, vemos que el signo es positivo y es significativo para la ecuación 2.2.2, sin embargo cuando analizamos lo que sucede con el gasto social aunque vemos que guarda una relación positiva con el PIB, también notamos que no es significativo.

Cuando verificamos el comportamiento de la inversión bruta del gobierno vemos que su efecto es directo sobre el PIB y su coeficiente bastante significativo.

En cuanto a la variable acervo de capital, observamos que los coeficientes son positivos y significativos en todas las regresiones lo cual va de la mano con la teoría económica. Por otra parte cuando evaluamos el comportamiento del modelo una vez que introducimos el proceso autorregresivo AR(1), no solo vemos que la bondad del ajuste mejora de forma mas o menos significativa para la ecuación 2.1.1, sino que al incluir en esta una variable dummy en el 84' luego de hacer el correspondiente test de Chow, esta al igual que el AR(1) son significativas.

Para la ecuación 2.2.2, la bondad del ajuste mejora significativamente mientras que las variables permanecen con valores similares, esto lo podemos ver de una forma más gráfica en la tabla que se presenta a continuación:

Tabla 5: Valores de los coeficientes de las variables en diferencia luego de introducir AR(1) y variables dummy y resultados de los test estadísticos

Regresión Var. Independiente	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2	2.3.1	2.3.2	2.4.1	2.4.2
Constante (coeficiente) t- estadístico	0.001414		0.000419		0.000578		0.000644	
Probabilidad	0.337747		0.160526		0.194917		0.242429	
LAAKRPC (coeficiente) t- estadístico	0.048884	0.046349						
Probabilidad	4.803381	3.158259						
0.0001	0.0037							
LACFNPRPC (coeficiente) t- estadístico	0.559029	0.819653	0.756924	0.671119	0.919114	0.917134	0.551972	0.550423
Probabilidad	2.846527	2.965073	2.610755	2.938885	3.053091	3.100103	1.827861	1.853465
0.0087	0.006	0.01480	0.0068	0.0049	0.00430	0.0782	0.074	
LGINFRPC (coeficiente) t- estadístico			-0.036785	-0.02966	0.043006	0.042759		
Probabilidad			-1.205404	-0.116533	2.068745	2.095742		
			0.2389	0.9081	0.0479	0.0449		
LGPRORPC (coeficiente) t- estadístico			0.046154	0.049474				
Probabilidad			0.01509	4.156384				
			0.0051	0.0003				
LGSOCRPC (coeficiente) t- estadístico			0.101141	0.044479				
Probabilidad			1.885532	1.002842				
			0.07060	0.3252				
LIBFGORPC (coeficiente) t- estadístico							0.068566	0.06834
Probabilidad							3.491639	3.542011
							0.0016	0.0014
DU84 (Coeficiente) t- estadístico	-0.030823							
Probabilidad	-2.612462							
	0.015							
Coeficiente AR(1) (coeficiente)	0.444459							
t- estadístico	2.536714							
Probabilidad	0.01780							
				0.475166				
LPIBNPRPC(-1) (coeficiente) t- estadístico				4.001118				
Probabilidad				0.00050				
R^2 ajustado	0.628537	0.467807	0.509168	0.695915	0.357523	0.378835	0.483996	0.500744
No. de Observaciones	30	31	31	31	31	31	31	31
Breusch-Godfrey								
F- estadístico	0.624696	2.320086	0.288907	2.619896	1.469672	1.529714	1.820045	1.876296
Probabilidad	0.544265	0.11754	0.75165	0.093507	0.248485	0.234786	0.182062	0.172587
ARCH								
F –estadístico	2.932708	0.296682	3.995734	1.041241	0.361262	0.120932	0.580638	0.295524
Probabilidad	0.098265	0.590282	0.055407	0.316269	0.552641	0.730627	0.452434	0.591005
Chow Breakpoint (1978)	2.419955							
Probabilidad	0.089805							
Jarque-Bera	1.127568	0.831857	2.16159	0.813507	1.711763	1.709398	0.803432	0.805787
Probabilidad	0.569052	0.659728	0.339326	0.665808	0.424909	0.425411	0.669171	0.668383
Granger			No hay Causalidad del PIBNPRPC con la variables explicativas					

Analicemos ahora los resultados arrojados por los distintos test econométricos: notemos entonces que para un nivel de significación de 5%, ninguna regresión posee autocorrelación, tal como lo indica el test de Breusch-Godfrey. Por otra parte cuando evaluamos la existencia de heterocedasticidad que nos determinará si en efecto la varianza es o no constante, vemos que ninguno tiene heterocedasticidad por lo que podemos confiar en los resultados arrojados por los test.

En cuanto a la decisión de introducir o no una variable *dummy*, vemos que para el año 84' pareciera que hay un punto de quiebre, al realizar el correspondiente test de Chow verificamos que para un nivel de significación del 10% efectivamente habría uno, pero para 5% no, a pesar de esto decidimos incluir la variable en la regresión puesto que el valor de la probabilidad se encuentra entre los dos valores críticos, obteniendo que en efecto esta variable es significativa.

En cuanto a la distribución de los residuos veremos que el test de Jarque – Bera indica que estos se distribuyen de forma normal para todas las regresiones y según el test de causalidad de Granger, verificamos que no hay causalidad alguna del PIB con el resto de las variables.

7.3 ESPECIFICACION III

7.3.1 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES EN PROMEDIO MOVIL

Es importante recordar que para estas variables, buscando tomar el impacto y el comportamiento de largo plazo, utilizamos promedios móviles de tres años.

A continuación se presentan los resultados del análisis de estacionariedad para las variables en promedio móvil para las que de igual modo se comprueba que son integradas de primer orden exceptuando el promedio móvil del acervo de capital fijo que resultó ser integrada de segundo orden³².

A manera de resumen podemos encontrar en la siguiente tabla los datos arrojados por los distintos test para las variables y sus valores en diferencia, en cuyo caso se realizó un estudio siguiendo los mismos criterios de aceptación y rechazo de hipótesis que hemos venido utilizando:

³² Para observar esto en detalle, ver anexo III

Tabla 6: Análisis individual de las variables en promedio móvil

	Niveles				Diferencia		Nivel de Integración
	ADF	Valor Crítico (5%)	PP	Valor Crítico (5%)	ADF	Valor Crítico (5%)	
LPIBNPRPC	-2.251977	-2.9665	-0.201501	-1.9526	-2.640679	-1.9535	I(1)
LAAKRPC	-1.277752	-2.9665	-1.319665	-2.9627	-4.222361	-2.9705	I(1)
LACFNPRPC	-3.295586	-2.9665	-0.753504	-2.9627	-1.814431	-2.9705	I(2)
LGINFRPC	-1.983934	-2.9665	-1.21225	-2.9627	-5.936664	-2.9705	I(1)
LGPRORPC	-5.004653	-2.9705	-0.930595	-2.9627	-1.675615	-2.9665	I(1)
LGSOCRPC	-2.862474	-2.9665	-2.056154	-2.9627	-3.217088	-2.9705	I(1)
LIBFGORPC	-1.527316	-2.9665	-3.868513	-2.9665	-4.852068	-2.9705	I(1)

Tabla 7: Valores de los coeficientes para las variables en diferencia y promedio móvil y resultados de los test estadísticos

Regresión	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2
Var. Independiente								
Constante (coeficiente)	0.003979		-0.000034		0.002797		0.002045	
t- estadístico	0.802859		-0.006748		0.590557		0.513306	
Probabilidad	0.42930		0.99470		0.55990		0.61210	
DLOG(@MOVAV(AAKRPC)) (coeficiente)	0.042657	0.035188						
t- estadístico	1.495420	1.313595						
Probabilidad	0.1468	0.2000						
D(DLOG(@MOVAV(ACFNPRPC))) (coeficiente)	1.537414	1.54527	1.286759	1.287833	1.684724	1.657538	1.211003	1.184642
t- estadístico	3.25812	3.297246	2.30588	2.457465	3.913577	3.920198	3.049699	3.050475
Probabilidad	0.0031	0.0027	0.03010	0.0213	0.00060	0.00050	0.0052	0.0051
DLOG(@MOVAV(GINFRPC)) (coeficiente)			-0.006518	-0.006402	0.051497	0.048234		
t- estadístico			-0.132056	-0.141172	1.559071	1.49935		
Probabilidad			0.8960	0.8889	0.1311	0.1454		
DLOG(@MOVAV(GPRORPC)) (coeficiente)			0.027313	0.0272286				
t- estadístico			1.126655	1.165611				
Probabilidad			0.271	0.2548				
DLOG(@MOVAV(GSOCRPC)) (coeficiente)			0.148267	0.148024				
t- estadístico			1.518069	1.6644				
Probabilidad			0.14210	0.10850				
DLOG(@MOVAV(IBFGORPC)) (coeficiente)							0.106582	0.106074
t- estadístico							3.616589	3.65154
Probabilidad							0.0052	0.0011
R^2 ajustado	0.425699	0.433259	0.441313	0.46366	0.429626	0.443384	0.58505	0.596369
No. de Observaciones	29	29	29	29	29	29	29	29
Breusch-Godfrey (F- estadístico)	15.67535	15.98809	9.534824	9.972064	13.94527	14.91173	9.523674	10.05206
Probabilidad	0.00004	0.000034	0.00104	0.0000761	0.000096	0.000055	0.00902	0.000626

Observamos que cuando trabajamos las variables en diferencia las constantes no son significativas, y de hecho tampoco lo son cuando realizamos modificaciones en el modelo, más bien al eliminarlas, mejoran los valores de las otras variables así como su significación y la bondad del ajuste, en lo referente a la adquisición de activos de capital, la variable guarda una relación directa con el PIB para todas las regresiones, sin embargo este coeficiente no es significativo para la regresión 3.1.1, esto se debe a que en el largo plazo el acervo de capital tendrá mas incidencia sobre el PIB -por las externalidades que la formación de capital para la producción genera sobre el producto - que el efecto de la acumulación de capital tiene sobre este, ya vimos que su efecto es mayor en el corto plazo.

Cuando introducimos a la regresión un proceso autorregresivo de primer orden vemos que los coeficientes se modifican de forma significativa.

De aquí inferimos que el acervo de capital es bastante significativo en el largo plazo por las externalidades adicionales que este puede causar y que sin lugar a dudas tendrán un efecto positivo sobre el PIB por el lado de la oferta.

En cuanto al gasto en infraestructura vemos que los signos son negativos para las regresiones 3.2.1 y 3.2.2 (base presupuesto) y la variable poco significativa, esto se explica por la gran diferencia que existe entre el gasto presupuestado y el gasto ejecutado, hay que recordar que estas regresiones se refieren a la medición del PIB en base al presupuesto anual y de aquí que hayamos obtenido tales resultados, sin embargo estas regresiones poseen autocorrelación situación esta que podría también explicar estos signos.

En cuanto a los otros tipos de gasto vemos que ambos poseen una relación directa con la variable dependiente para las regresiones 3.2.1 y 3.2.2, sin embargo estas variables no son significativas, lo que parecería comprobar nuestra teoría.

Cuando introducimos AR(1) para estas ecuaciones, los coeficientes de gasto en infraestructura se hacen significativos solo si el nivel de significación que usamos es de 10%, esto como ya hemos dicho se debe a los problemas de medición que posee el PIB cuando se estudia a partir de la base del presupuesto.

Para las regresiones 3.3.1 y 3.3.2 (base presupuesto) el signo de los coeficientes se hace positivo, esto principalmente por que sólo explicamos el

producto en función de este gasto y el gasto productivo, es importante señalar que el gasto en infraestructura se hace significativo, es aquí donde se comienzan a ver indicios que comprueban que en el largo plazo lo realmente importante es el gasto que se hace en aquella áreas capaces de generar externalidades positivas, en este caso el gasto que se realiza en infraestructura; adicionalmente si verificamos el valor de R^2 ajustado, vemos que los valores son bastante pequeños, lo que se debe a la cantidad de variables explicativas presentes en la regresión.

Cuando introducimos a la ecuación 3.3.2 un proceso autorregresivo de primer orden vemos que los coeficientes mejoran, en especial los correspondientes al gasto en infraestructura, de hecho se hace positivo y significativo para todas las regresiones.

Para las ecuaciones 3.4.1 y 3.4.2, la inversión bruta del gobierno se relaciona de forma directa con el PIB y sus coeficientes son significativos en ambos casos, pareciera que lo que es más significativo es la inversión bruta del gobierno en el largo plazo y el rezago de la variable, esto último encuentra su justificación en que dependiendo del nivel de producto en la economía se supone que el Edo. planeará el gasto que se realice en las distintas áreas; de igual forma vemos –y con gran satisfacción- que los valores de R^2 aumentan

de forma significativa, lo que nos lleva a deducir que el ajuste del modelo con respecto al comportamiento real de la variable en el largo plazo es bastante bueno.

A continuación presentamos una tabla resumen con los resultados obtenidos luego de introducir AR(1) en las distintas regresiones.

Cuando analizamos las regresiones observamos que para un nivel de significación de 5% ninguna presenta autocorrelación o heterocedasticidad por lo que los resultados obtenidos son confiables, en cuanto a la distribución de los residuos, tenemos que son normales para todas las especificaciones del modelo, sin embargo para el Test de Granger el PIB es una variable endógena para las regresiones de la 3.1.1 a la 3.2.2 lo que podría deberse a la inclusión de los otros tipos de gasto en las regresiones, para el resto de las ecuaciones no existe esta causalidad lo que nos sugeriría que hemos encontrado al menos dos especificaciones del modelo que sirven para explicar la incidencia del gasto fiscal en infraestructura sobre el crecimiento de largo plazo.

Tabla 8: Valores de los coeficientes de los test estadísticos de las variables en diferencia y promedio móvil de tres años luego de introducir AR(1)

Regresión	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2
Var. Independiente								
Constante (coeficiente)	-0.009409		-0.01037		-0.009902		0.000318	
t-estadístico	-0.54191		-0.606084		-0.577555		0.114003	
Probabilidad	0.59290		0.55010		0.56890		0.91020	
DLOG(@MOVAV(AAKRPC)) (coeficiente)	0.049324	0.049567						
t-estadístico	3.648341	3.698811						
Probabilidad	0.0013	0.0011						
D(DLOG(@MOVAV(ACFNPRPC))) (coeficiente)	0.577541	0.589799	0.779125	0.804511	0.910906	0.9269	0.503456	0.400732
t-estadístico	1.927092	1.989015	2.278327	2.387009	3.214232	3.308332	1.644238	1.465439
Probabilidad	0.0659	0.05770	0.0328	0.0256	0.0037	0.0028	0.1126	0.1553
DLOG(@MOVAV(GINFRPC)) (coeficiente)			0.050119	0.050522	0.062	0.06208		
t-estadístico			1.816378	1.847362	3.246793	3.27734		
Probabilidad			0.083	0.0776	0.0034	0.0031		
DLOG(@MOVAV(GPRORPC)) (coeficiente)			0.001834	0.001998				
t-estadístico			0.14928	0.164059				
Probabilidad			0.8827	0.8711				
DLOG(@MOVAV(GSOCRPC)) (coeficiente)			0.041692	0.039862				
t-estadístico			0.79893	2.387009				
Probabilidad			0.4329	0.0256				
DLOG(@MOVAV(IBFGORPC)) (coeficiente)							0.088264	0.083651
t-estadístico							4.246285	4.913946
Probabilidad							0.00030	0.00000
AR(1) (coeficiente)	0.821971	0.812531	0.80681	0.799804	0.812792	0.804042		0.820806
t-estadístico	7.610037	7.683671	6.534098	6.561441	6.998251	7.033414		7.832932
Probabilidad	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000		0.00000
LPIBNPRPC(-1) (coeficiente)							0.538192	
t-estadístico							5.358736	
Probabilidad							0.00000	
R^2 ajustado	0.798756	0.803866	0.769295	0.774715	0.781972	0.787064	0.799153	0.84425
No. de Observaciones	28	28	28	28	28	28	29	28
Breusch-Godfrey (F-estadístico)	0.835019	0.908031	0.170653	0.196915	0.372449	0.384114	2.624259	1.493987
Probabilidad	0.447158	0.417294	0.844329	0.822759	0.693307	0.685341	0.094063	0.245464
ARCH (F-estadístico)	2.087487	2.913746	0.008113	0.025506	0.071349	0.28291	0.530763	1.023587
Probabilidad	0.160928	0.10022	0.92886	0.874395	0.791574	0.599496	0.472798	0.321462
Jarque-Bera (F-estadístico)	0.630086	0.6149	2.409804	2.261755	2.085778	2.085778	2.014759	2.234437
Probabilidad	0.729757	0.735319	0.299721	0.32275	0.352435	0.352435	0.365175	0.327189
Granger	P3PIBNPRPC causa a P3AAKRPC		P3PIBNPRPC causa a P3GSOCRPC		No hay causalidad del P3PIBNPRPC con las variables explicativas			

8. CONCLUSIONES

El presente trabajo tiene como objeto identificar la relación existente entre el gasto fiscal y el crecimiento económico, en específico comprobar la hipótesis que el gasto fiscal en infraestructura genera externalidades positivas sobre el crecimiento en el largo plazo.

El trabajo se basa en los desarrollos de la teoría de crecimiento endógeno que establecen que el gasto público puede generar externalidades positivas sobre la función de oferta, aumentando la productividad total de los factores, con lo cual puede lograrse un crecimiento sostenido en el tiempo.

La evidencia obtenida en este trabajo nos lleva a concluir que efectivamente el gasto fiscal en infraestructura tiene un efecto positivo –por el lado de la oferta– sobre el crecimiento en el largo plazo. Esto también se evidencia cuando este es estudiado con el gasto de los ministerios de otros sectores que conforman la administración pública.

En particular el análisis econométrico evidencia que el gasto en los sectores sociales no ha tenido un efecto positivo significativo en el crecimiento en el largo plazo. Esto no necesariamente contradice la teoría de crecimiento

endógeno, pues puede ser explicado por la poca calidad que ha tenido ese gasto en Venezuela, en la medida que no ha contribuido efectivamente a la formación de capital humano.

El gasto en infraestructura, según sus distintas especificaciones, causado, caja o presupuestado, también tiene un efecto positivo significativo vía demanda sobre el nivel de actividad y por lo tanto sobre el crecimiento de corto plazo. No obstante cuando en la especificación de la regresión se incluye el gasto social, este muestra un significativo efecto positivo, mientras que el efecto del gasto en infraestructura no es significativo. Esto puede ser interpretado por que ese tipo de gasto presupuestado tiene una baja ejecución en el año, históricamente en el orden de 30%, y, por lo tanto, no existe una relación directa entre el monto presupuestado y la demanda de bienes y servicios que se ejerce en la economía al construirse la infraestructura.

De aquí concluimos entonces que la variable que mejor explica el crecimiento económico en el largo plazo es el gasto en infraestructura; mientras que el gasto social sólo explica el comportamiento del PIB en el corto plazo, debido a que recoje los efectos del ciclo económico. En la medida que el gasto social sea destinado al desarrollo de actividades poco productivas tales como

aumento de burocracia y aumento del tamaño del Estado, no generará ningún tipo de externalidad positiva en el largo plazo. Es importante destacar que en las últimas décadas, frente a la disminución del ingreso fiscal, las políticas orientadas a ajustar el gasto han tendido a concentrarse en la reducción del gasto de inversión. Esto ha significado una escasa contribución del gasto fiscal al crecimiento económico de largo plazo.

En Venezuela el gasto ha estado mal orientado, no ha sido dedicado a aquellas áreas realmente productivas como la infraestructura o la formación de capital humano, lo que ha incidido sobre la caída de la inversión en capital productivo y en el bajo crecimiento de las últimas dos décadas.

El gasto del gobierno debe orientarse principalmente hacia aquellas áreas que realmente sean productivas, la inversión y la prestación de servicios públicos; en general debe restringirse el gasto corriente en burocracia que tiende a tener efectos netamente inflacionarios y va en detrimento del crecimiento económico. Sin embargo la inversión en infraestructura no debe reservarse únicamente al gobierno, ya que puede participar el sector privado por la vía de un régimen adecuado de concesiones que complementen las inversiones realizadas por el gobierno central.

9. BIBLIOGRAFÍA

- ABEUCCI, Marta. "Determinantes locales en el Crecimiento económico". FAU. Caracas:1994
- BANERJEE, Anindya y GALBRAITH, Jhon. Co – integration, error – correction and the econometric análisis of non – stationarity data. Oxford University Press. Gran Bretaña: 1997
- BAPTISTA, Asdrubal. "Bases Cuantitativas de la economía venezolana 1830-1989". Comunicaciones Corporativas D. Caracas: 1991
- BARNA, Tibor. "The theory of capital". F.A Lutz & D.C Hague. London: 1968
- BARRO, Robert y Xavier SALA-I-MARTIN. Economic Growth. Mc. Graw Hill. New York: 1995
- BARRO, Robert y Xavier, SALA-I-MARTIN. Public finance in models of economic growth. Harvard University, Boston: 1991.
- BARRO, Robert y Xavier, SALA-I-MARTIN. Technological Diffusion, Convergence and Growth. NBER, Cambridge: 1995.
- BLACK, John. Dictionary of Economics. Oxford University Press. New York: 1997.

- CAVALCANTI, Pedro. Testing the externalities hypothesis of endogenous growth using cointegration. Brazilian Institute of Economics. Brasil: 1994
- CORSETTI, Giancarlo y Nouriel, ROUBINI. "Optimal Government Spending and Taxation in Endogenous Growth Models". NBER. Cambridge: 1996.
- DE GREGORIO, José. The effects of inflation on economic growth. International Monetary Found. Washington: 1992
- DORNBUSCH, Rudiger y Stanley, FISCHER. Macroeconomía. Mc. Graw Hill, sexta edición. Madrid: 1994.
- EASTERLY, William y REBELO, Sergio. Fiscal policy and economic growth. World Bank and University of Rochester. USA: 1993
- EASTERLY, William. "The Mystery of Growth: Shocks, Policies, and Surprises in Old and New Theories of Economic Growth". World Bank, The Singapore Economic Review, vol. 40 No. 1
- GREENE, William. Análisis econometrico. Prentice Hall. Tercera edición. España: 1998
- GREENE, William. Econometric Analysis. New York University. Segunda edición. Nueva York, USA. 1993
- GUJARATI, Damodar. Econometría. Mc Graw Hill, segunda edición. México: 1994

- HENDRY, David. Dynamic econometrics. Oxford University Press. Gran Bretaña: 1997
- LAYRISSE DE NICULESCU, Irene. "Efectos macroeconomicos del déficit fiscal interno: cambio estructural y perdida de efectividad del multiplicador real". Revista del BCV XIII.
- LUCAS, Robert. "On The Mechanics of Economic Development". Elsevier Science publishers. 1988
- MANKIW, Gregory. Macroeconomics. Worth Publishers. New York : 1992.
- NOVALES, Alonso. "Econometría".Mc Graw Hill. Segunda Edicion, Espana: 1993
- OPAM. Reforma fiscal, Política fiscal y crecimiento. 1999.
- OULTON, Nicholas. Must the growth rate decline? Baumol's unbalanced growth revisited. Bank of England, London: 1999
- REBELO, Sergio. "Long – Run Policy Analysis and Long – Run Growth", Journal of Political Economy 99, Junio 1990
- ROBINSON, Joan. "Some problems of definition and measurement of capital". Collected Economic Papers, Vol. II
- ROMER, P. "Increasing Returns and Long – Run Growth". Journal of Political Economy, 94

- SAMUELSON, Paul. Economía. Mc. Graw Hill, undécima edición. México: 1983.
- TANZI, Vito y SCHUKNECHT,L. "Reforming Government: An Overview of Recent Experience". IMF, staff papers, vol. 22, No.2. 1997

10. ANEXOS I

Transformación de las Series

de Datos a Utilizar

Anexo I-1
Calculo del Deflactor del PIB

Año	PIB Base 1984	PIB Nominal	DPIB (1984)
1968	332,651	54,580	6.0947
1969	341,452	55,944	6.1035
1970	365,082	62,884	5.8056
1971	368,103	69,068	5.3295
1972	367,987	74,340	4.9501
1973	390,960	88,544	4.4155
1974	398,225	135,661	2.9354
1975	398,316	142,749	2.7903
1976	427,995	163,305	2.6208
1977	450,584	188,207	2.3941
1978	457,726	204,349	2.2399
1979	467,519	251,099	1.8619
1980	454,772	307,262	1.4801
1981	451,402	344,741	1.3094
1982	449,618	352,066	1.2771
1983	424,910	351,128	1.2101
1984	405,754	420,072	0.9659
1985	411,534	464,741	0.8855
1986	437,608	489,172	0.8946
1987	457,353	696,421	0.6567
1988	485,577	873,283	0.5560
1989	448,711	1,520,233	0.2952
1990	478,320	2,264,039	0.2113
1991	524,860	3,035,907	0.1729
1992	560,630	4,131,483	0.1357
1993	558,202	5,453,903	0.1023
1994	545,087	8,632,210	0.0631
1995	566,627	13,685,686	0.0414
1996	565,506	29,437,682	0.0192
1997	601,534	43,343,669	0.0139
1998	602,558	52,482,466	0.0115
1999	565,888	62,577,039	0.0090
2000	584,074	81,924,193	0.0071

Las cifras del PIB son en millones de bolívares

Fuente: Anuarios Estadísticos del BCV.

Anexo I - 2
Calculo de la Producción total y la Producción No Petrolera
a precios constantes per cápita

Producción total y producción no petrolera a precios constantes

Período 1968-2000

(millones de Bolívares)

DENOMINACIÓN	PIB base 1984	PIB no petrolero base 1984
1968	332650.81	168726.3161
1969	341452.16	178061.1781
1970	365081.73	193168.714
1971	368102.91	205706.104
1972	367986.71	220721.8719
1973	390959.69	235355.9417
1974	398225.02	255961.3466
1975	398315.68	282497.6106
1976	427994.76	310978.0097
1977	450583.96	335727.6092
1978	457725.94	346694.8691
1979	467518.89	344760.1782
1980	454771.53	338084.0832
1981	451402.05	340057.4906
1982	449617.86	344993.3133
1983	424909.84	334284.4437
1984	405754	316351
1985	411534	326860
1986	437608	346586
1987	457353	365862
1988	485577	386757
1989	448711	349952
1990	478320	368247
1991	524860	397737
1992	560630	431152
1993	558202	422850
1994	545087	406312
1995	566627	416494
1996	565506	406046
1997	601534	423284
1998	602558	419533
1999	565888	396905
2000	584074	407699

Las cifras del PIB son en millones de bolívares

Fuente: Anuarios Estadísticos del BCV.

Producción total y producción no petrolera a precios constantes per cápita

Período 1968-2000

(miles de Bolívares)

DENOMINACIÓN	Población Total (miles de personas)	PIB base 1984 per cápita	PIB no petrolero base 1984 per cápita
1968	9802.498	33.93531016	17.21258358
1969	10164.924	33.59121623	17.51721687
1970	10560.985	34.56890906	18.29078575
1971	10845.562	33.94041821	18.96684598
1972	11057.348	33.27983437	19.96155606
1973	11374.307	34.3721767	20.69189285
1974	11728.002	33.95506072	21.82480414
1975	12091.693	32.94126637	23.36294931
1976	13241.687	32.32176988	23.48477272
1977	13714.164	32.85537201	24.48035543
1978	14184.146	32.27025018	24.44242107
1979	14671.605	31.86555868	23.49846375
1980	15137.492	30.04272636	22.33422044
1981	15593.37	28.94833189	21.80782541
1982	16059.553	27.99691	21.48212427
1983	16500.459	25.75139516	20.25909968
1984	16966.29	23.915305	18.64585599
1985	17424.682	23.61787722	18.7584485
1986	17899.423	24.44816238	19.36297053
1987	18388.817	24.87125735	19.89589651
1988	18881.763	25.71671936	20.4830979
1989	19014.713	23.5980948	18.40427463
1990	19563.361	24.44978652	18.82329933
1991	20033.244	26.19945127	19.85384893
1992	20504.013	27.34245243	21.02768858
1993	20972.18	26.61630789	20.1624247
1994	21385.559	25.48855515	18.99936307
1995	21850.92	25.93149396	19.06070774
1996	22315.597	25.34128932	18.19561448
1997	22784.025	26.40156864	18.57810461
1998	23232.9075	25.93553992	18.05770543
1999	23710.809	23.86624598	16.73941197
2000	23941.674	24.39570433	17.02884268

Fuente: Cálculos propios

Anexo I - 3
Clasificación sectorial del gasto a precios corrientes

Clasificación sectorial del Gasto
 Período 1968-2000
 (millones de Bolívares) (precios corrientes)

DENOMINACIÓN	Gasto en Infraestructura	Transporte y Comunicaciones	Vivienda, Des. Urbanos y Serv. Conexos	Gasto Social	Educación	Salud	Desarrollo social y participación
1968	1443.3	1186.7	256.6	2551.2	1352.3	1198.9	
1969	1970.5	1684.7	285.8	2899.1	1507.4	1391.7	
1970	1541.3	1248.9	292.4	3138.7	1773.5	1365.2	
1971	1822.8	1566.3	256.5	3538.4	2046.1	1492.3	
1972	1930.3	1641.9	288.4	4042.7	2399.1	1643.6	
1973	1817.4	1553.1	264.3	4691.9	3009.3	1682.6	
1,974.00	3,235.50	2,610.20	625.30	7063.6	4450.7	2612.9	
1,975.00	2,845.10	2,404.50	440.60	8403.2	5580.4	2822.8	
1976	3964.5	2668.7	1295.8	10214.8	6566.5	3648.3	
1977	6156.2	5488.1	668.1	14753.4	8319.1	6434.3	
1978	7278.6	6447.5	831.1	16713.8	8767.1	7946.7	
1979	4905.5	3332.4	1573.1	16033.6	9765.9	3179.9	3087.8
1980	10256.4	4009.8	6246.6	19925.6	11245.1	4151.3	4529.2
1981	12594.7	6328.8	6265.9	23604.7	15419.8	4927.1	3257.8
1982	9495	4357.1	5137.9	22661.6	15056.7	4575.4	3029.5
1983	7840.1	4296.8	3543.3	22967.8	15517.8	4381.4	3068.6
1984	8182.3	5240.4	2941.9	24490.8	15701.1	5118.4	1198.7
1985	12377.5	5685.9	6691.6	28683.9	17869.1	6926.4	976.7
1986	14426.6	7275.5	7151.1	30601.8	18124.8	8438.5	880.2
1987	22248.8	10842.6	11406.2	45499.8	28278.7	11555.1	1401.3
1988	19830.8	9306.5	10524.3	51592.8	30295.4	14060.2	1853.4
1989	18913	7652	11261	89751	48336	19596	12516
1990	46959	19175	27784	140130	69494	33594	22233
1991	93247	31677	61570	217104	101185	47137	43923
1992	115055	43326	71729	315726	154660	77817	47838
1993	105105	31609	73496	554726	10865	66425	40720
1994	105829	56012	49817	583742	307891	101884	90158
1995	177671	84885	92786	906173	448008	131489	192753
1996	446730	146039	300691	1709676	621615	226303	542748
1997	927353.3	315795.1	611558.2	3353921.3	1504757.4	619462.4	583434.2
1998	751135.7	266503.9	484631.8	3634720.5	1689645.6	682632.2	402696.9
1999	744411.5	285353.5	459058	4985574.2	2423677.2	864099.8	519802.9
2000	1817571.3	499674.4	1317896.9	7148137.1	3650580.3	1090497.3	643503.9

Fuente: OCEPRE

Clasificación sectorial del Gasto
 Período 1968-2000
 (millones de Bolívares) (precios corrientes)

DENOMINACIÓN	Seguridad social	Gasto en Sectores Productivos	Agrícola	Energía, minas y petróleo	Industria y comercio	Turismo y recreación	Otros Gastos	Total gastos
1968		1419.3	865.1	178.7	349.9	25.6	3864.3	9278.1
1969		1375.3	861.1	193.3	285.3	35.6	3930.6	10175.5
1970		1403.9	934.6	206.2	229.5	33.6	4202.2	10286.1
1971		2016.6	1167.8	560.8	238.4	49.6	5390.2	12768
1972		1827.1	1151.7	350.8	269.4	55.2	5678.4	13478.5
1973		2068.6	1385.6	319.4	295.2	68.4	6294.1	14872
1974		7284.2	4484.9	867.9	1827.1	104.3	24935.2	42518.5
1975		8788.3	5050.6	1235.4	2335.1	167.2	19841.4	39878
1976		9161.5	5166.1	2214.5	1505.5	275.4	21230.2	44571
1977		9224.7	5039.5	205.3	3735.7	244.2	22559.2	52693.5
1978		6142.7	3751.9	165.6	1973.1	252.1	21077.6	51212.7
1979		6468.9	3674.1	1229.1	1399.8	165.9	23550.1	50958.1
1980		14177.3	5194.4	167.2	8455.4	360.3	28509.3	72868.6
1981		23870.3	10036.2	183.7	13151.7	498.7	34474.4	94544.1
1982		10177.9	6495.1	142.1	3251.1	289.6	44549.8	86884.3
1983		7607.1	4052.3	135.1	3341.5	78.2	40823.3	79238.3
1984	2472.6	6119.8	5234.5	258.5	508.7	118.1	64753.6	103546.5
1985	2911.7	6996.8	5858.6	177.2	710.3	250.7	65260.9	113319.1
1986	3158.3	9435.2	7782.6	197.3	1086.9	368.4	69708.7	124172.3
1987	4264.7	16929	14220.5	1032.4	1355.9	320.2	97142.9	181820.5
1988	5383.8	14472.4	12221.5	287.2	1599.3	364.4	104689.4399	190585.4399
1989	9303	4778	1121	400	1849	1408	206034.9809	319476.9809
1990	14809	31037	19257	714	9176	1890	358930.1	577056.1
1991	24859	53495	33958	7638	10569	1330	437411.1	801257.1
1992	35411	66855	60655	1258	2903	2039	504610.6	1002246.6
1993	436716	35458	1267	103	1662	32426	405176.7	1100465.7
1994	83809	68142	45773	9133	9099	4137	1181393.4	1939106.4
1995	133923	88090	64074	4279	15170	4567	1636254.015	2808188.015
1996	319010	138996	98944	4436	23755	11861	4146129.652	6441531.652
1997	646267.3	421299.5	309082.4	8513.4	84829.8	18873.9	5964968	10667542.1
1998	859745.8	276026	218353.7	17686	29651	10335.3	7183247.8	11845130
1999	1177994.3	216351	145888.7	13134.4	39504.6	17823.3	8611424.3	14557761
2000	1763555.6	514279.4	366752.1	36187.5	73497.1	37842.7	14073573.2	23553561

Fuente: OCEPRE

Anexo I - 4
Clasificación sectorial del gasto a precios constantes per capita

Clasificación sectorial del Gasto
 Periodo 1968-2000
 (millones de Bolívares) (precios constantes)

DENOMINACIÓN	Deflactor del PIB (1984)	Gasto en Infraestructura	Transporte y Comunicaciones	Vivienda, Des. Urbanos y Serv. Conexos	Gasto Social	Educación	Salud	Desarrollo social y participación
1968	6.094685565	8796.459675	7232.56336	1563.896316	15548.7618	8241.84329	7306.918523	0
1969	6.103471608	12026.8908	10282.51862	1744.372186	17694.5745	9200.3731	8494.201437	0
1970	5.805592871	8948.160293	7250.604937	1697.555356	18222.0143	10296.219	7925.795388	0
1971	5.329543117	9714.691193	8347.663384	1367.027809	18858.0554	10904.7782	7953.277193	0
1972	4.950071376	9555.122777	8127.522192	1427.600585	20011.6536	11875.7162	8135.937313	0
1973	4.415451635	8024.641801	6857.637934	1167.003867	20716.8575	13287.4186	7429.438921	0
1974	2.935436346	9497.604297	7662.07595	1835.528347	20734.7482	13064.7465	7670.001628	0
1975	2.790316236	7938.728722	6709.315389	1229.413333	23447.5854	15571.0807	7876.50467	0
1976	2.620829753	10390.27956	6994.208362	3396.071194	26771.2518	17209.6786	9561.573189	0
1977	2.394081581	14738.44503	13138.95912	1599.485904	35320.8432	19916.6041	15404.23911	0
1978	2.239923708	16303.5087	14441.90811	1861.600594	37437.6369	19637.6351	17800.00173	0
1979	1.861889374	9133.498326	6204.560151	2928.938175	29852.7895	18183.0254	5920.622022	5749.14201
1980	1.48007792	15180.27118	5934.816446	9245.454738	29491.4406	16643.6242	6144.247471	6703.568917
1981	1.30939413	16491.42625	8286.893571	8204.532681	30907.8556	20190.5956	6451.515819	4265.744197
1982	1.277083654	12125.9093	5564.381191	6561.528108	28940.7589	19228.6655	5843.168553	3868.924931
1983	1.210127632	9487.521648	5199.67641	4287.845239	27793.9694	18778.5186	5302.053207	3713.397652
1984	0.965915367	7903.409306	5061.782889	2841.626418	23656.0401	15165.9338	4943.941214	1157.84275
1985	0.885512576	10960.43191	5034.935955	5925.495952	25399.9542	15823.3128	6133.414305	864.8801328
1986	0.894589224	12905.8809	6508.583901	6397.297001	27376.0405	16214.2508	7548.991169	787.4174352
1987	0.65671914	14611.2128	7120.542944	7490.669851	29880.5895	18571.1635	7588.455331	920.2605305
1988	0.556036245	11026.64356	5174.751313	5851.892252	28687.4668	16845.3405	7817.98081	1030.557576
1989	0.29515936	5582.348984	2258.559426	3323.789558	26490.8478	14266.8228	5783.942827	3694.214555
1990	0.211268445	9920.954931	4051.072442	5869.882489	29605.0473	14681.8893	7097.352157	4697.131348
1991	0.172884084	16120.92216	5476.44912	10644.47304	37533.8261	17493.276	8149.237055	7593.58761
1992	0.135697037	15612.62255	5879.209809	9733.412741	42843.0826	20986.9037	10559.5363	6491.474838
1993	0.102349088	10757.40093	3235.152334	7522.248597	56775.7004	1112.02284	6798.538194	4167.654878
1994	0.063145707	6682.646984	3536.917318	3145.729666	36860.8011	19441.9948	6433.537172	5693.090616
1995	0.041402894	7356.093492	3514.484615	3841.608877	37518.1842	18548.8275	5444.025064	7980.531932
1996	0.019210276	8581.806658	2805.449517	5776.357141	32843.3481	11941.3958	4347.34312	10426.33895
1997	0.013878244	12870.03507	4382.681348	8487.353719	46546.5371	20883.3899	8597.050133	8097.041994
1998	0.01148113	8623.886407	3059.765846	5564.120561	41730.6975	19399.0403	7837.388837	4623.415345
1999	0.009043061	6731.758831	2580.469194	4151.289637	45084.8531	21917.4615	7814.107466	4700.609492
2000	0.007129445	12958.27399	3562.400981	9395.873011	50962.2478	26026.6102	7774.640148	4587.825441

Fuente: Cálculos propios

Clasificación sectorial del Gasto

Período 1968-2000

(millones de Bolívares) (precios constantes)

DENOMINACIÓN	Seguridad social	Gasto en Sectores Productivos	Agrícola	Energía, minas y petróleo	Industria y comercio	Turismo y recreación	Otros Gastos	Total gastos
1968	0	8650.187	5272.512482	1089.12031	2132.530479	156.0239505	23551.69343	56547.1021
1969	0	8394.105	5255.699402	1179.801062	1741.32045	217.2835892	23990.3055	62105.8753
1970	0	8150.472	5425.907098	1197.11325	1332.383564	195.0679205	24396.26236	59716.9088
1971	0	10747.56	6223.840452	2988.80778	1270.563079	264.3453386	28727.30331	68047.6065
1972	0	9044.275	5700.997204	1736.485039	1333.549229	273.2439399	28108.4853	66719.537
1973	0	9133.803	6118.049785	1410.295252	1303.441323	302.0168918	27791.29414	65666.5967
1974	0	21382.31	13165.13847	2547.665204	5363.335747	306.1660109	73195.69237	124810.35
1975	0	24522.14	14092.77118	3447.156678	6515.667442	466.5408746	55363.78056	111272.231
1976	0	24010.73	13539.46859	5803.827489	3945.659194	721.776514	55640.73983	116813.003
1977	0	22084.68	12064.97413	491.5049485	8943.570561	584.634722	54008.56519	126152.538
1978	0	13759.18	8403.969759	370.931366	4419.593468	564.6847667	47212.21594	114712.541
1979	0	12044.38	6840.76775	2288.44823	2606.272746	308.8874472	43847.68095	94878.3449
1980	0	20983.51	7688.11675	247.4690283	12514.65085	533.2720748	42195.98546	107851.206
1981	0	31255.63	13141.34137	240.5357017	17220.75878	652.9948527	45140.577	123795.49
1982	0	12998.03	8294.786044	181.4735873	4151.926669	369.8434263	56893.82139	110958.519
1983	0	9205.562	4903.800204	163.4882431	4043.641483	94.63198083	49401.40336	95888.4563
1984	2388.322336	5911.209	5056.083988	249.6891223	491.3611471	114.0746048	62546.4973	100017.156
1985	2578.346967	6195.754	5187.863977	156.9128284	628.9795826	221.9980028	57789.34766	100345.488
1986	2825.381147	8440.628	6962.230097	176.5024539	972.3290278	329.5666702	62360.65186	111083.202
1987	2800.710115	11117.6	9338.874526	677.9968398	890.4454815	210.2814685	63795.60172	119405.002
1988	2993.587935	8047.179	6795.596966	159.6936095	889.2687664	202.6196076	58211.12304	105972.412
1989	2745.86753	1410.271	330.8736431	118.0637442	545.7496575	415.5843795	60813.1532	94296.6214
1990	3128.674409	6557.139	4068.396454	150.8456701	1938.599256	399.2973619	75830.60426	121913.745
1991	4297.725438	9248.434	5870.797715	1320.488632	1827.211881	229.9358314	75621.41724	138524.6
1992	4805.167764	9072.025	8230.703757	170.7068721	393.9284973	276.6862577	68474.16307	136001.894
1993	44697.48447	3629.094	129.6762949	10.5419561	170.1041848	3318.771539	41469.46587	112631.661
1994	5292.178525	4302.875	2890.368428	576.7097384	574.5627844	261.2337882	74599.92102	122446.244
1995	5544.799707	3647.181	2652.848998	177.1629813	628.0818945	189.0870146	67745.65072	116267.109
1996	6128.27019	2670.152	1900.741562	85.21678494	456.3401096	227.8530852	79648.2955	123743.602
1997	8969.055066	5846.897	4289.520862	118.1510397	1177.288635	261.9365832	82783.2794	148046.749
1998	9870.853053	3169.09	2506.947154	203.0552602	340.4269772	118.66092	82471.79978	135995.474
1999	10652.67467	1956.475	1319.280458	118.7751844	357.2425197	161.1771946	77873.63787	131646.725
2000	12573.17205	3666.527	2614.7388	257.9967785	523.9935068	269.7974353	100336.7612	167923.81

Fuente: Cálculos propios

Clasificación sectorial del Gasto

Período 1968-2000

(miles de Bolívares) (precios constantes) (per capita)

DENOMINACIÓN	Poblacion Total (miles de	Gasto en Infraestructura	Transporte y Comunicaciones	Vivienda, Des. Urbanos y Serv.	Gasto Social	Educación	Salud	Desarrollo social y participación
--------------	---------------------------	--------------------------	-----------------------------	--------------------------------	--------------	-----------	-------	-----------------------------------

	personas)			Conexos				
1968	9802.498	0.897369188	0.737828598	0.15954059	1.58620403	0.8407901	0.745413926	0
1969	10164.924	1.183175674	1.011568667	0.171607007	1.74074834	0.90510988	0.83563846	0
1970	10560.985	0.847284632	0.686546277	0.160738355	1.7254086	0.9749298	0.750478804	0
1971	10845.562	0.895729626	0.769684723	0.126044903	1.73878084	1.00545994	0.733320891	0
1972	11057.348	0.864142358	0.73503359	0.129108769	1.80980589	1.07401126	0.735794633	0
1973	11374.307	0.705505997	0.602906	0.102599997	1.82137316	1.16819588	0.653177281	0
1974	11728.002	0.809822875	0.653314686	0.156508188	1.76796936	1.11397888	0.653990477	0
1975	12091.693	0.656544019	0.554869809	0.10167421	1.93914826	1.28775025	0.651398003	0
1976	13241.687	0.784664337	0.52819617	0.256468167	2.02174026	1.29965907	0.722081196	0
1977	13714.164	1.074687821	0.958057605	0.116630216	2.57550101	1.45226527	1.123235737	0
1978	14184.146	1.149417716	1.01817255	0.131245166	2.63940014	1.38447779	1.254922343	0
1979	14671.605	0.622528914	0.422895801	0.199633113	2.03473236	1.23933445	0.403542899	0.391855016
1980	15137.492	1.002826042	0.392060749	0.610765293	1.94823823	1.09949681	0.405896001	0.442845414
1981	15593.37	1.057592185	0.531436987	0.526155198	1.9821152	1.29481925	0.413734544	0.273561404
1982	16059.553	0.755058955	0.346484189	0.408574766	1.80208994	1.19733504	0.363843785	0.240911122
1983	16500.459	0.574985317	0.315123137	0.25986218	1.68443614	1.13806038	0.321327619	0.225048143
1984	16966.29	0.465830144	0.298343532	0.167486611	1.39429658	0.89388627	0.291397896	0.06824372
1985	17424.682	0.629017615	0.288954252	0.340063363	1.45769973	0.90809765	0.351995767	0.049635347
1986	17899.423	0.721022175	0.36361976	0.357402415	1.52943704	0.90585327	0.421744945	0.043991219
1987	18388.817	0.794570569	0.387221372	0.407349198	1.62493267	1.00991616	0.412666858	0.050044575
1988	18881.763	0.583983792	0.274060813	0.30992298	1.51932141	0.89214871	0.414049303	0.054579521
1989	19014.713	0.293580502	0.11877957	0.174800932	1.39317631	0.7503044	0.304182494	0.194281899
1990	19563.361	0.507119146	0.207074461	0.300044685	1.51329044	0.75047888	0.362787977	0.240098383
1991	20033.244	0.804708521	0.273368064	0.531340458	1.87357705	0.87321235	0.406785694	0.379049325
1992	20504.013	0.761442287	0.286734592	0.474707695	2.08949744	1.02355103	0.514998518	0.316595334
1993	20972.18	0.512936706	0.15425923	0.358677476	2.70719116	0.05302371	0.324169361	0.198723017
1994	21385.559	0.312484092	0.165388116	0.147095976	1.72363047	0.90911791	0.300835586	0.266211915
1995	21850.92	0.336649143	0.160839206	0.175809937	1.71700707	0.84888085	0.249143975	0.365226358
1996	22315.597	0.384565408	0.125716982	0.258848425	1.4717665	0.53511433	0.194811867	0.467222049
1997	22784.025	0.564871004	0.192357643	0.372513361	2.04294619	0.91658036	0.37732798	0.355382422
1998	23232.9075	0.371192732	0.131699653	0.239493079	1.7961892	0.83498117	0.337339992	0.199002873
1999	23710.809	0.283910972	0.108830922	0.17508005	1.90144727	0.92436582	0.329558872	0.198247537
2000	23941.674	0.54124344	0.148794983	0.392448457	2.12860002	1.08708398	0.324732521	0.19162509

Fuente: Calculos propios

Periodo 1968-2000
 (miles de Bolívares) (precios constantes) (per capita)

DENOMINACIÓN	Seguridad social	Gasto en Sectores Productivos	Agricola	Energia, minas y petróleo	Industria y comercio	Turismo y recreación	Otros Gastos	Total gastos
1968	0	0.882447	0.537874375	0.111106405	0.217549698	0.015916754	2.4026216	5.76864205
1969	0	0.825791	0.517042666	0.116065901	0.171306785	0.02137582	2.360106726	6.10982191
1970	0	0.771753	0.513769037	0.113352424	0.126160918	0.018470618	2.310036646	5.65448288
1971	0	0.990964	0.573860576	0.275578875	0.117150506	0.024373595	2.648761153	6.27423517
1972	0	0.817943	0.515584497	0.157043537	0.12060299	0.024711526	2.542063911	6.03395471
1973	0	0.803021	0.5378833	0.123989554	0.11459523	0.026552553	2.443339549	5.77323935
1974	0	1.823184	1.1225389	0.217229261	0.457310269	0.026105556	6.241105038	10.6420813
1975	0	2.028015	1.165491977	0.285084701	0.538854852	0.038583586	4.578662439	9.20236983
1976	0	1.813268	1.022488191	0.438299704	0.297972546	0.054507897	4.201937399	8.82161034
1977	0	1.610356	0.879745504	0.035839221	0.652141141	0.042629993	3.938159497	9.19870418
1978	0	0.970039	0.592490359	0.026151124	0.311586857	0.039810981	3.328520162	8.08737733
1979	0	0.820931	0.466258991	0.155978043	0.177640602	0.021053419	2.988608333	6.46680066
1980	0	1.386195	0.507885768	0.016348086	0.82673212	0.035228562	2.787514963	7.12477377
1981	0	2.004418	0.842751847	0.015425511	1.104364149	0.041876442	2.894857045	7.93898237
1982	0	0.809364	0.516501676	0.01130004	0.25853314	0.023029497	3.542677769	6.90919102
1983	0	0.557897	0.297191745	0.009908103	0.245062364	0.005735112	2.99394116	5.81125994
1984	0.140768685	0.348409	0.298007637	0.014716778	0.028961025	0.006723603	3.686515868	5.89505163
1985	0.147970963	0.355573	0.297730769	0.009005205	0.036097048	0.012740434	3.316522371	5.75881317
1986	0.15784761	0.471559	0.38896394	0.00986079	0.054321808	0.018412139	3.483947603	6.2059655
1987	0.152305073	0.604585	0.507856189	0.036870063	0.048423206	0.011435291	3.469260786	6.49334878
1988	0.158543878	0.426188	0.359902673	0.008457558	0.047096702	0.010730969	3.082928381	5.61242148
1989	0.144407519	0.074167	0.017400928	0.006209073	0.028701441	0.021855938	3.198215677	4.95913987
1990	0.159925199	0.335174	0.207959995	0.007710621	0.099093364	0.020410468	3.876154218	6.23173826
1991	0.214529681	0.461654	0.293052773	0.065914868	0.091208986	0.011477713	3.774796395	6.9147363
1992	0.234352552	0.442451	0.401419164	0.008325535	0.019212263	0.013494249	3.33954934	6.63294027
1993	2.131275073	0.173043	0.006183253	0.000502664	0.008110944	0.158246379	1.977355996	5.37052711
1994	0.247465055	0.201205	0.13515515	0.026967251	0.026866858	0.012215429	3.48833159	5.72565084
1995	0.253755893	0.166912	0.121406742	0.008107804	0.028743957	0.008653504	3.100356906	5.32092513
1996	0.27461825	0.119654	0.085175474	0.00381871	0.020449379	0.010210486	3.569176101	5.54516206
1997	0.393655426	0.256623	0.188268792	0.005185697	0.051671671	0.011496502	3.633391352	6.49783121
1998	0.424865164	0.136405	0.107905012	0.008739985	0.014652793	0.00510745	3.549783848	5.85357102
1999	0.44927504	0.082514	0.055640466	0.005009327	0.015066652	0.006797625	3.284309611	5.55218193
2000	0.525158435	0.153144	0.109212865	0.010776054	0.021886252	0.011268946	4.190883279	7.01387086

Fuente: Calculos propios

Anexo I - 5

Adaptación de activos de capital fijo a precios constantes per capita

Adaptación de activos de capital fijo

Período 1968-2000

(millones de Bolívares)

DENOMINACIÓN	Adaptación de activos de capital fijo (precios corrientes)	Deflactor del PIB (1984)	Adaptación de activos de capital fijo (precios constantes)
1968	1242	6.094685565	7569.599471
1969	1674	6.103471608	10217.21147

1970	1298	5.805592871	7535.659547
1971	1248	5.329543117	6651.26981
1972	1547	4.950071376	7657.760418
1973	1696	4.415451635	7488.605973
1974	2196	2.935436346	6446.218215
1975	2914	2.790316236	8130.981511
1976	3271	2.620829753	8572.734123
1977	4584	2.394081581	10974.46997
1978	4545	2.239923708	10180.45325
1979	3472	1.861889374	6464.479908
1980	3832	1.48007792	5671.658591
1981	4354	1.30939413	5701.102043
1982	6709	1.277083654	8567.954238
1983	4630	1.210127632	5602.890937
1984	5432	0.965915367	5246.852273
1985	3607	0.885512576	3194.043861
1986	9509	0.894589224	8506.648933
1987	12303	0.65671914	8079.615576
1988	16599	0.556036245	9229.645628
1989	7576	0.29515936	2236.127315
1990	17828	0.211268445	3766.493846
1991	17117	0.172884084	2959.256861
1992	38118	0.135697037	5172.499642
1993	52695	0.102349088	5393.285211
1994	59932	0.063145707	3784.448488
1995	81419	0.041402894	3370.982186
1996	114648	0.019210276	2202.419738
1997	188480	0.013878244	2615.771367
1998	332278	0.01148113	3814.92682
1999	168403	0.009043061	1522.878653
2000	222288	0.007129445	1584.789994

Fuente: Anuarios estadísticos del BCV

Cuentas fiscales Base Caja

Adaptación de activos de capital fijo per cápita

Período 1968-2000

(miles de Bolívares)

DENOMINACIÓN	Poblacion Total (miles de personas)	Adaptación de activos de capital fijo (precios reales)
1968	9802.498	0.772211274
1969	10164.924	1.005143912
1970	10560.985	0.713537567

1971	10845.562	0.613271107
1972	11057.348	0.692549463
1973	11374.307	0.658379097
1974	11728.002	0.549643342
1975	12091.693	0.672443595
1976	13241.687	0.647404981
1977	13714.164	0.80022887
1978	14184.146	0.717734663
1979	14671.605	0.440611638
1980	15137.492	0.37467624
1981	15593.37	0.365610644
1982	16059.553	0.533511377
1983	16500.459	0.339559702
1984	16966.29	0.309251597
1985	17424.682	0.183305719
1986	17899.423	0.475247103
1987	18388.817	0.439376583
1988	18881.763	0.488812704
1989	19014.713	0.117599846
1990	19563.361	0.192527953
1991	20033.244	0.147717307
1992	20504.013	0.252267673
1993	20972.18	0.257163786
1994	21385.559	0.176962804
1995	21850.92	0.154271865
1996	22315.597	0.098694189
1997	22784.025	0.114807255
1998	23232.9075	0.16420359
1999	23710.809	0.064227191
2000	23941.674	0.066193784

Fuente: Calculos propios

Anexo I - 6

Inversión Bruta Fija del Gobierno General a precios constantes per cápita

Inversión Bruta Fija del
Gobierno General
Período 1968-2000
(millones de Bolívares)

DENOMINACIÓN	Inversión Bruta Fija (precios corrientes)	Deflactor del PIB (1984)	Inversión Bruta Fija del Gobierno (precios constantes)
1968	1108.393556	6.094685565	6755
1969	911.8874951	6.103471608	5566
1970	734.9964917	5.805592871	4267
1971	892.3082745	5.329543117	4756
1972	1357.394316	4.950071376	6719

1973	1622.159901	4.415451635	7163
1974	2333.861907	2.935436346	6851
1975	3606.85589	2.790316236	10064
1976	3065.818189	2.620829753	8035
1977	5141.561521	2.394081581	12309
1978	6467.13439	2.239923708	14486
1979	4507.291115	1.861889374	8392
1980	6254.413894	1.48007792	9257
1981	10433.85087	1.30939413	13662
1982	10072.30677	1.277083654	12863
1983	12347.19339	1.210127632	14942
1984	6117.513193	0.965915367	5909
1985	10266.37029	0.885512576	9091
1986	12240.25475	0.894589224	10950
1987	16699.68079	0.65671914	10967
1988	19649.79819	0.556036245	10926
1989	18620.44962	0.29515936	5496
1990	34108.26441	0.211268445	7206
1991	61977.94365	0.172884084	10715
1992	110400.3475	0.135697037	14981
1993	125609.326	0.102349088	12856
1994	90109.0558	0.063145707	5690
1995	186122.2574	0.041402894	7706
1996	315039.7192	0.019210276	6052
1997	602309.6436	0.013878244	8359
1998	742784.0474	0.01148113	8528
1999	658294.7742	0.009043061	5953
2000	852962.7117	0.007129445	6081

Fuente: Anuarios estadísticos
del BCV
Cuentas nacionales

Inversión Bruta Fija del Gobierno General per cápita

Período 1968-2000

(miles de Bolívares)

DENOMINACIÓN	Poblacion Total (miles de personas)	Inversión Bruta Fija del Gobierno (precios constantes)
1968	9802.498	0.689141707
1969	10164.924	0.547537732
1970	10560.985	0.404042842
1971	10845.562	0.438483079
1972	11057.348	0.607668199
1973	11374.307	0.629714723
1974	11728.002	0.584149207
1975	12091.693	0.832329149

1976	13241.687	0.606794854
1977	13714.164	0.897562384
1978	14184.146	1.021273163
1979	14671.605	0.571994505
1980	15137.492	0.611529302
1981	15593.37	0.876143071
1982	16059.553	0.800967395
1983	16500.459	0.905531167
1984	16966.29	0.348278852
1985	17424.682	0.521731186
1986	17899.423	0.611751563
1987	18388.817	0.596395081
1988	18881.763	0.578653593
1989	19014.713	0.289039335
1990	19563.361	0.368341616
1991	20033.244	0.534860954
1992	20504.013	0.730637461
1993	20972.18	0.613002559
1994	21385.559	0.266067396
1995	21850.92	0.352662497
1996	22315.597	0.271200452
1997	22784.025	0.366879864
1998	23232.9075	0.367065551
1999	23710.809	0.251066929
2000	23941.674	0.253998549

Fuente: Cálculos propios

Anexo I - 7

Población ocupada en millones y miles de persona

Población Ocupada
Período 1968-2000

DENOMINACIÓN	Población ocupada (millones de personas)	Población ocupada (miles de personas)
1968	2657947.33	2657.94733
1969	2778775.11	2778.77511
1970	2935362.41	2935.36241
1971	2924071.97	2924.07197
1972	2933116.36	2933.11636
1973	3130323.03	3130.32303
1974	3208828.26	3208.82826
1975	3508235.44	3508.23544
1976	4000048.81	4000.04881
1977	4204145.55	4204.14555
1978	4370901.33	4370.90133
1979	4515098.41	4515.09841
1980	4682086.83	4682.08683
1981	4846559.74	4846.55974
1982	4968135.14	4968.13514
1983	4973106.34	4973.10634
1984	4980861.62	4980.86162
1985	5222856.76	5222.85676
1986	5491077.59	5491.07759
1987	5821715.57	5821.71557
1988	6240517.08	6240.51708
1989	6252646.11	6252.64611
1990	6503174.21	6503.17421
1991	6712559.1	6712.5591
1992	7066892.62	7066.89262
1993	7145305.61	7145.30561
1994	7287172	7287.172
1995	7731117.71	7731.11771
1996	7902508	7902.508
1997	8494724	8494.724
1998	8816195	8816.195
1999	8741645	8741.645
2000	8682664	8682.664

Fuente:OCEI

Anexo I - 8
Población Total en millones y miles de personas

Población Total

DENOMINACIÓN	Poblacion Total	Poblacion Total
--------------	-----------------	-----------------

	(millones de personas)	(miles de personas)
1968	9802498	9802.498
1969	10164924	10164.924
1970	10560985	10560.985
1971	10845562	10845.562
1972	11057348	11057.348
1973	11374307	11374.307
1974	11728002	11728.002
1975	12091693	12091.693
1976	13241687	13241.687
1977	13714164	13714.164
1978	14184146	14184.146
1979	14671605	14671.605
1980	15137492	15137.492
1981	15593370	15593.37
1982	16059553	16059.553
1983	16500459	16500.459
1984	16966290	16966.29
1985	17424682	17424.682
1986	17899423	17899.423
1987	18388817	18388.817
1988	18881763	18881.763
1989	19014713	19014.713
1990	19563361	19563.361
1991	20033244	20033.244
1992	20504013	20504.013
1993	20972180	20972.18
1994	21385559	21385.559
1995	21850920	21850.92
1996	22315597	22315.597
1997	22784025	22784.025
1998	23232907.5	23232.9075
1999	23710809	23710.809
2000	23941674	23941.674

Fuente: OCEI

Anexo I - 9 Estimaciones del Acervo de Capital

Estimaciones del Acervo de Capital
Período 1968-2000

MM Bs. 1984

REAL BASE 1984	Gasto de consumo final=Depreciación	Público	Privado	Formación bruta de capital fijo	Público	Privado	Variación de Existencias	Público	Privado
1968	125738.6182	24559.9122	101178.706	52753.35112	9879.49526	42873.8559	22909.32086	2458.31224	20451.0086
1969	132522.7581	26080.2666	106442.491	56788.1801	9042.63055	47745.5496	13815.61918	1400.64129	12414.9779
1970	140738.8597	25823.9278	114914.932	55779.47286	6770.24085	49009.232	24538.8673	900.53147	23638.3358
1971	146130.8145	29443.609	116687.206	62575.51056	7599.47897	54976.0316	22221.08779	1273.31538	20947.7724
1972	154810.9778	30628.0712	124182.907	71944.26119	15634.2329	56310.0283	20077.76214	1925.7815	18151.9806
1973	165258.9952	32859.9869	132399.008	78699.54304	15710.7502	62988.7929	17010.45762	2528.87024	14481.5874

1974	192333.6797	38808.8157	153524.864	76753.45128	13769.9203	62983.531	27101.28066	6429.85584	20671.4248
1975	215059.4433	42830.6836	172228.76	96433.43152	19001.9077	77431.5238	24775.22291	7092.40077	17682.8221
1976	238368.5988	48965.1371	189403.462	123892.6843	29909.8397	93982.8446	18266.47693	12128.818	6137.65894
1977	263489.8046	51678.7931	211811.012	159768.0198	36160.7498	123607.27	20491.28047	7545.87725	12945.4032
1978	281358.3893	49893.2605	231465.129	166131.0266	41707.2184	124423.808	10585.44996	6431.45942	4153.99054
1979	290498.1946	52315.2205	238182.974	132833.4985	33503.8853	99329.6132	7551.562825	8172.80513	-621.24231
1980	300358.4005	54180.3065	246178.094	113555.9823	34149.2318	79406.7504	3749.652404	9113.13571	-5363.48331
1981	309692.6698	57163.5602	252529.11	116964.1901	47397.2225	69566.9676	- 1271.373485	5837.63674	-7109.01022
1982	317692.2093	56615.5255	261076.684	112598.2199	55656.5151	56941.7047	14975.68992	15788.3344	-812.644437
1983	298042.5117	55064.2336	242978.278	82938.15126	47417.3263	35520.825	- 28935.62603	4149.51587	-33085.1419
1984	299638	43311	256327	67293	23275	44018	6230	309	5921
1985	299622	42664	256958	71699	28960	42739	4898	686	4212
1986	309532	44962	264570	78047	38017	40030	2081	507	1574
1987	321610	46480	275130	78455	36861	41594	12971	-1308	14279
1988	340586	51573	289013	85502	42321	43181	19949	1472	18477
1989	322197	50404	271793	63632	34361	29271	-13663	1499	-15162
1990	332522	52932	279590	59816	39033	20783	-13770	5958	-19728
1991	362844	60953	301891	81073	50406	30667	1905	3262	-1357
1992	387818	60811	327007	103143	69328	33815	11526	25	11501
1993	384983	57638	327345	95789	61167	34622	-2532	-3129	597
1994	367019	54247	312772	80855	43529	37326	-14951	-3232	-11719
1995	371361	55641	315720	81500	47956	33544	8462	-2409	10871
1996	353243	51431	301812	76382	44768	31614	3645	-3834	7479
1997	370839	53594	317245	94614	53236	41378	12618	127	12491
1998	371255	54357	316898	92220	48477	43743	16562	-6957	23519
1999	359374	55999	303375	77054	41204	35850	15294	-3466	18760
2000	376542	59123	317419	78600	42091	36509	22956		

Fuente:Baptista Asdrúbal. Base cuantitativa de la economía Venezolana 1830-1989. 1991.

REAL BASE 1984	Inversión neta total	Pública	Privada	Acero de capital	Público	Público no petrolero	Petrolero	Privado	Total no petrolero	Formación bruta de capital fijo	Público	Público no petrolero
1968	-50075.9462	-12222.1047	-37853.8416	391359.4	202145.4	144602.3	57543.1	189214	333816.3	52753.3511	9879.49526	9395.72505
1969	-61918.9588	-15636.9948	-46281.964	409367.8	208647.6	150402.2	58245.4	200720.2	351122.4	56788.1801	9042.63055	8510.96717
1970	-60420.5196	-18153.1555	-42267.3641	428279.1	211583.2	153893.5	57689.7	216695.9	370589.4	55779.4729	6770.24085	6357.28568
1971	-61334.2162	-20570.8146	-40763.4016	451671.8	215007.8	157948.5	57059.3	236664	394612.5	62575.5106	7599.47897	7136.77554
1972	-62788.9545	-13068.0568	-49720.8977	481371.1	226576.6	171248.8	55327.8	254794.5	426043.3	71944.2612	15634.2329	14856.4993
1973	-69548.9945	-14620.3665	-54928.628	512239.4	238007.2	184177.2	53830	274232.2	458409.4	78699.543	15710.7502	14648.5019
1974	-88478.9478	-18609.0395	-69869.9082	541650.6	248234.8	193884.2	54350.6	293415.8	487300	76753.4513	13769.9203	12899.7854
1975	-93850.7889	-16736.3751	-77114.4138	585275.7	262090.5	209976.4	52114.1	323185.2	533161.6	96433.4315	19001.9077	18110.6202
1976	-96209.4376	-6926.47945	-89282.9581	642670.2	285560.6	235547.6	50013	357109.6	592657.2	123892.684	29909.8397	27544.9822
1977	-83230.5044	-7972.16599	-75258.3384	723118.8	316191.5	266694.9	49496.6	406927.3	673622.2	159768.02	36160.7498	32350.6088
1978	-104641.913	-1754.58272	-102887.33	805547.2	352299.1	300456.9	51842.2	453248.1	753705	166131.027	41707.2184	35156.4712
1979	-150113.133	-10638.5301	-139474.603	865629.7	376126.2	319897.5	56228.7	489503.5	809401	132833.499	33503.8853	25116.2365
1980	-183052.766	-10917.939	-172134.827	909756.1	369612.6	333684.7	63227.9	512843.5	846528.2	113555.982	34149.2318	22998.8299
1981	-193999.853	-3928.70098	-190071.152	949824.2	426377.9	353057.9	73230	523446.3	876504.2	116964.19	47397.2225	31524.132
1982	-190118.3	14829.324	-204947.624	978906.3	457967.8	371890.3	86077.5	520938.5	892828.8	112598.22	55656.5151	34848.8519
1983	-244039.987	-3497.3914	-240542.595	982631.1	465969.9	372846.2	93123.7	516661.2	889507.4	82938.1513	47417.3263	32081.1085
1984	-226115	-19727	-206388	968763.3	467824	371287.8	96536.2	500939.3	872227.1	67293	23275	13939
1985	-223025	-13018	-210007	957775.2	466676.8	368317.4	98359.4	491098.4	859415.8	71699	28960	19945.7124
1986	-229404	-6438	-222966	955025.9	476818.5	374963.7	101854.8	478207.4	853171.1	78047	38017	27571.5572
1987	-230184	-10927	-219257	950408	479707.1	377208.1	10249	470700.9	847909	78455	36861	28362.8167
1988	-235135	-7780	-227355	961700.8	489322.6	384958.5	104364.1	472378.2	857336.7	85502	42321	31694.0444
1989	-272228	-14544	-257684	941457.6	487625.5	376593.5	111032	453832.1	830425.6	63632	34361	17453.205
1990	-286476	-7941	-278535	913450.81	479213.529	366406.529	112807	43427.281	800643.81	59816	39033	22417.9859
1991	-279866	-7285	-272581	909089.124	482819.295	359935.301	122883.994	426269.829	786205.13	81073	50406	25251.7538
1992	-273149	8542	-281691	923001.735	500842.487	365723.977	135118.51	422159.248	787883.225	99425	65610	36951.3881
1993	-291726	400	-292126	927244.684	508023.295	361614.53	146408.765	419221.389	780835.919	91526	56904	27554.441
1994	-301115	-13950	-287165	919924.553	500675.64	349336.181	151339.459	419248.913	768585.094	80854.748	43528.748	19029.748
1995	-281399	-10094	-271305	913651.255	498159.266	334696.199	163463.066	415491.989	750188.188	81500	47956	15605.0733
1996	-273216	-10497	-262719	902241.339	492102.017	317305.139	174796.878	410139.321	727444.46	76382	44768	11586.4843
1997	-263607	-231	-263376	909530.525	494503.639	307088.289	187415.351	415026.885	722115.174	94614	53236	17255
1998	-262473	-12837	-249636	913188.895	491344.297	291947.999	199396.298	421844.598	713792.598	92220	48477	11447
1999	-267026	-18261	-248765	900784.197	480621.464	281044.536	199576.928	420162.734	701207.27	77054	41204	14373
2000	-274986			890995.001	471705.495	271394.488	200311.007	419289.506	690683.994	78600	42091	14682.4081

Fuente: Bautista Asdrúbal. Base cuantitativa de la economía Venezolana 1830-1989. 1991

Fuente: Baptista Asdrúbal. Base cuantitativa de la economía Venezolana 1830-1989. 1991.

Estimaciones del Acervo de Capital

Período 1968-2000

MM Bs. 1984

1979	8387.64881	99329.6132									
1980	11150.4019	79406.7504	157682.382	54935.6318	36786.0299	18149.6019	102746.75	0.13840738	0.11024188	0.28705053	0.20034718
1981	15873.0905	69566.9676	157032.29	76862.5225	50897.332	25965.1905	80169.7676	0.18026854	0.14416143	0.35413517	0.15315758
1982	20807.6633	56941.7047	141680.32	87246.4151	53681.2519	33565.1633	54433.9047	0.19050775	0.14434701	0.3899412	0.104492
1983	15336.2178	35520.825	86662.9513	55419.4263	33037.0085	22382.4178	31243.525	0.11893349	0.0886076	0.24035147	0.06047198
1984	9336	44018	53425.2	25129.1	12380.6	12748.5	28296.1	0.05371486	0.03334502	0.13205927	0.05648609
1985	9014.28762	42739	60710.9	27812.8	16975.3124	10837.4876	32898.1	0.05959756	0.04608881	0.11018253	0.06698882
1986	10445.4428	40030	75297.7	48158.7	34217.8572	13940.8428	27139	0.10100007	0.09125645	0.13686977	0.05675153
1987	8498.18332	41594	73837.1	39749.6	30607.2167	9142.38332	34087.5	0.08286223	0.08114146	0.08919485	0.0724186
1988	10626.9556	43181	96794.8	51936.5	39444.4444	12492.0556	44858.3	0.10613959	0.10246415	0.11969687	0.09496268
1989	16907.795	29271	43388.8	32663.9	9088.20503	23575.695	10724.9	0.06698563	0.02413267	0.21233244	0.02363187
1990	16615.0141	20783									
1991	25154.2462	30667									
1992	28658.6119	33815									
1993	29349.559	34622									
1994	24499	37326									
1995	32350.9267	33544									
1996	33181.5157	31614									
1997	35981	41378									
1998	37030	43743									
1999	26831	35850									
2000	27408.5919	36509									

Fuente: Baptista Asdrúbal. Base cuantitativa de la economía Venezolana 1830-1989. 1991.

Anexo I - 10 Acervo de Capital a precios constantes per capita

Acervo de Capital a precios constantes per capita
Período 1968-2000
M de Bs. 1984

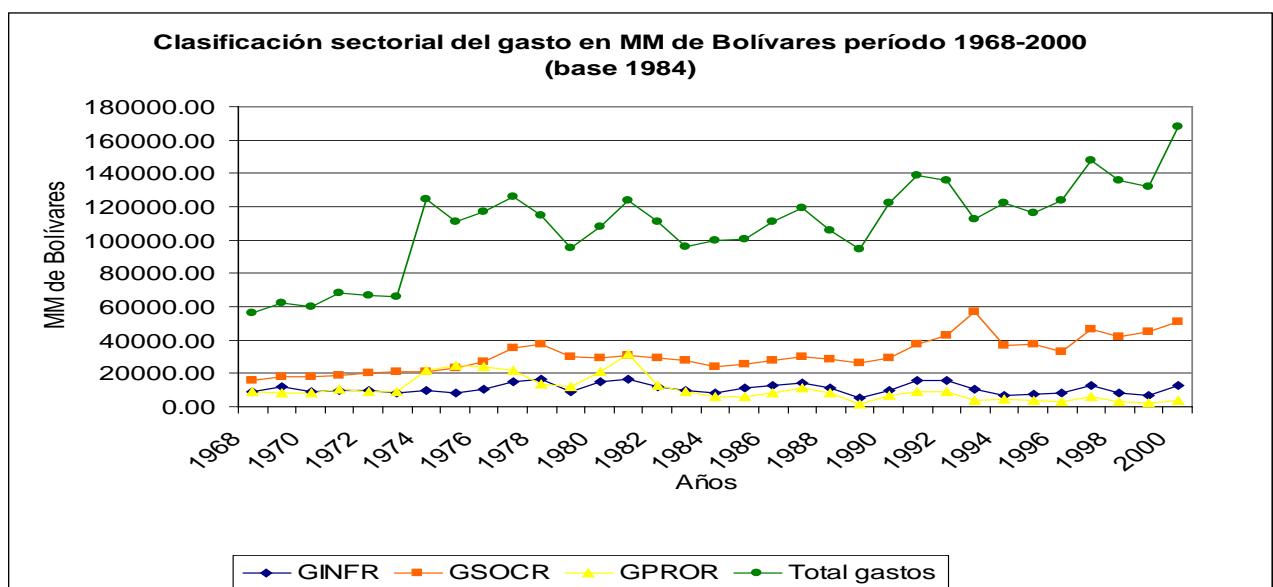
DENOMINACIÓN	Población Total (miles de personas)	Acervo de capital	Público	Público no petrolero	Petrolero	Privado	Total no petrolero
1968	9802.498	39.924456	20.6218252	14.75157659	5.87024858	19.3026308	34.05420741
1969	10164.924	40.2725884	20.5262332	14.79619523	5.73003792	19.7463552	34.54255044
1970	10560.985	40.5529503	20.0344191	14.57188889	5.46253025	20.5185312	35.09042007
1971	10845.562	41.6457718	19.824496	14.56342235	5.26107361	21.8212758	36.38469818
1972	11057.348	43.5340463	20.4910436	15.48733024	5.00371337	23.0430027	38.53033295
1973	11374.307	45.0347788	20.9249847	16.19238869	4.73259602	24.1097941	40.30218281
1974	11728.002	46.1843884	21.1659923	16.5317332	4.6342591	25.0183961	41.55012934
1975	12091.693	48.4031227	21.6752526	17.3653433	4.30990929	26.7278701	44.09321342
1976	13241.687	48.5338613	21.5652734	17.78833769	3.77693567	26.9685879	44.75692561
1977	13714.164	52.7278805	23.0558348	19.44667571	3.60915911	29.6720456	49.11872135
1978	14184.146	56.7920832	24.8375263	21.18258653	3.65493982	31.9545569	53.1371434
1979	14671.605	59.0003411	25.6363363	21.80385173	3.83248459	33.3640048	55.16785655
1980	15137.492	60.0995264	26.2204994	22.04359216	4.17690724	33.879027	55.92261915
1981	15593.37	60.9120543	27.3435377	22.64153932	4.70199835	33.5685166	56.21005594
1982	16059.553	60.9547663	28.516846	23.15695213	5.35989389	32.4379203	55.59487241
1983	16500.459	59.5517434	28.2398144	22.59611081	5.64370361	31.311929	53.90803977
1984	16966.29	57.099301	27.5737359	21.88385322	5.6898827	29.5255651	51.40941832
1985	17424.682	54.9665813	26.7825146	21.13768274	5.64483185	28.1840667	49.32174946
1986	17899.423	53.3551221	26.6387637	20.948368	5.69039572	26.7163584	47.6647264
1987	18388.817	51.6840208	26.0868929	20.51290738	5.57398554	25.5971279	46.11003525

1988	18881.763	50.9327863	25.9150907	20.38784726	5.5272434	25.0176956	45.4055429
1989	19014.713	49.5120594	25.6446416	19.80537387	5.83926773	23.8674178	43.6727917
1990	19563.361	46.6919161	24.4954601	18.72922191	5.76623822	22.196456	40.92567787
1991	20033.244	45.3790272	24.1009042	17.96690046	6.13400374	21.278123	39.24502342
1992	20504.013	45.0156628	24.4265592	17.83670235	6.58985681	20.5891036	38.42580596
1993	20972.18	44.2130806	24.2236761	17.24258185	6.98109424	19.9894045	37.23198633
1994	21385.559	43.0161565	23.4118566	16.33514376	7.07671279	19.6043	35.93944372
1995	21850.92	41.8129422	22.7980911	15.31725892	7.48083222	19.0148511	34.33210997
1996	22315.597	40.4309747	22.0519315	14.21898499	7.83294655	18.3790432	32.5980282
1997	22784.025	39.9196597	21.7039632	13.47822821	8.22573496	18.2156965	31.69392474
1998	23232.9075	39.3058379	21.1486357	12.56614134	8.58249436	18.1572022	30.7233435
1999	23710.809	37.9904455	20.2701419	11.85301337	8.41712856	17.7203036	29.57331695
2000	23941.674	37.215234	19.7022771	11.33565213	8.36662496	17.5129569	28.84860908

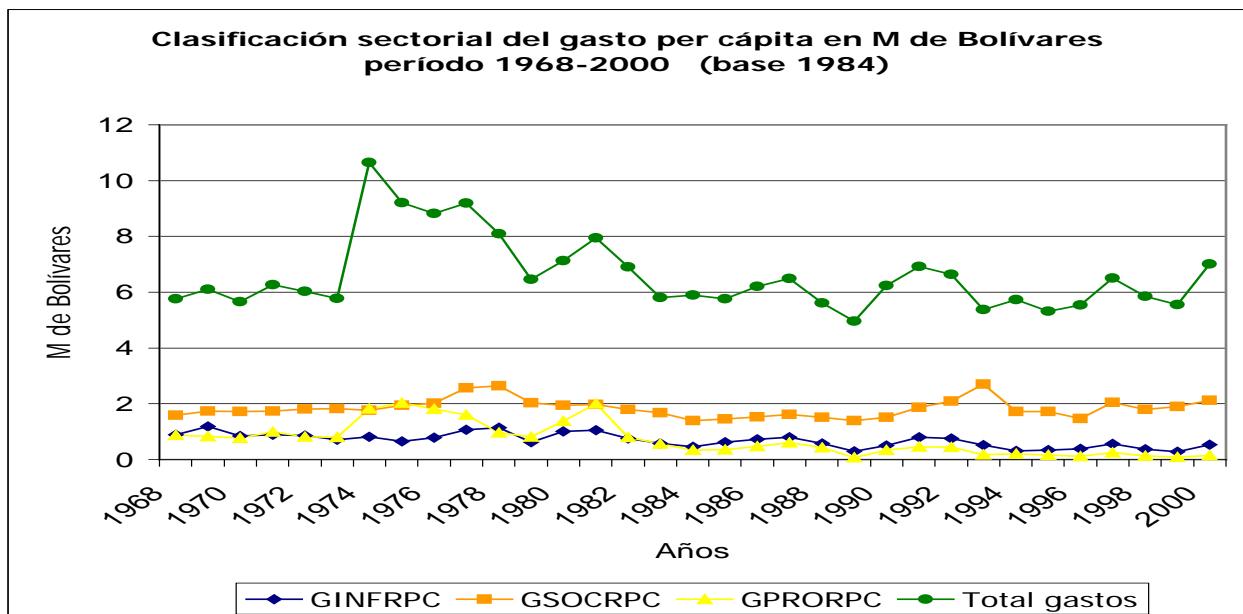
Fuente:Baptista Asdrúbal. Base cuantitativa de la economía Venezolana 1830-1989. 1991.

11. Anexos II Gráficos de las variables en estudio

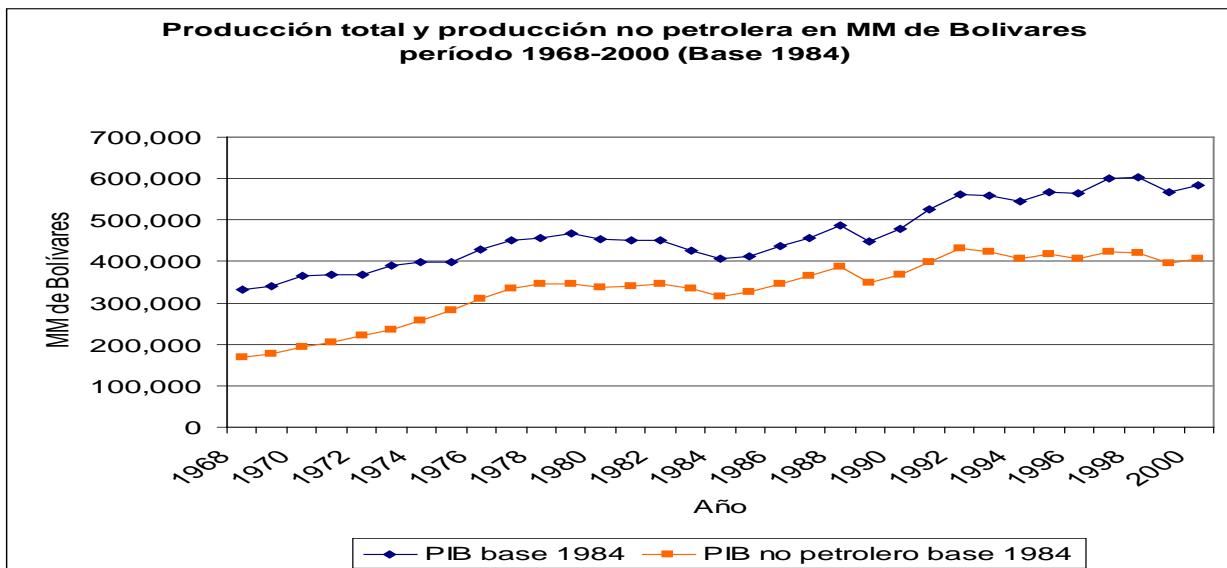
Anexos II - 1: Clasificación del gasto a precios constantes



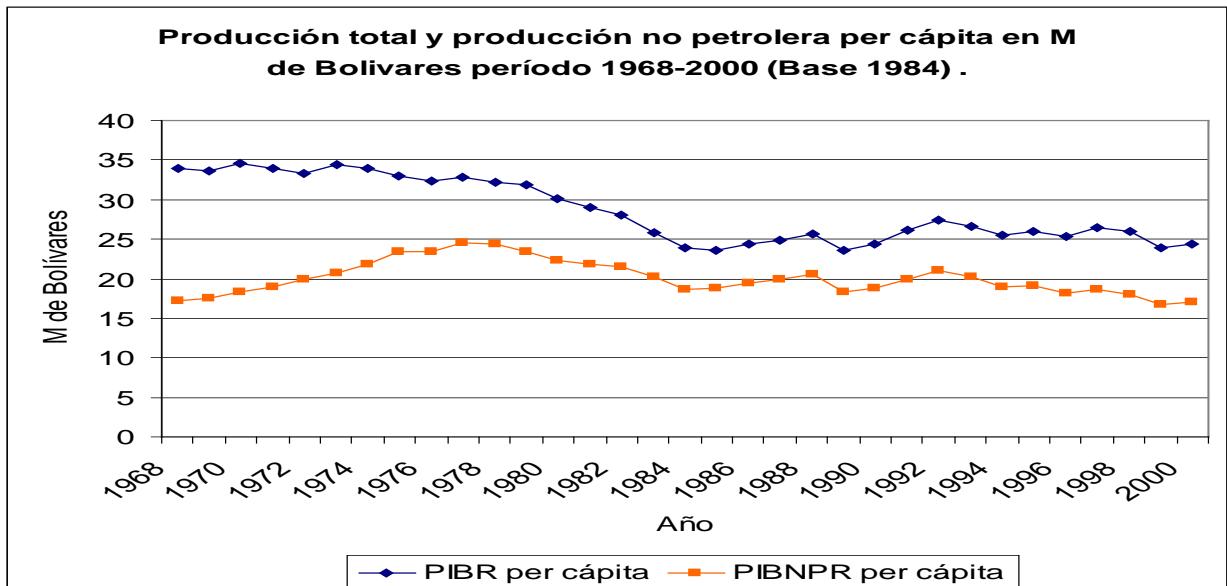
Anexos II - 2: Clasificación del gasto a precios constantes per capita



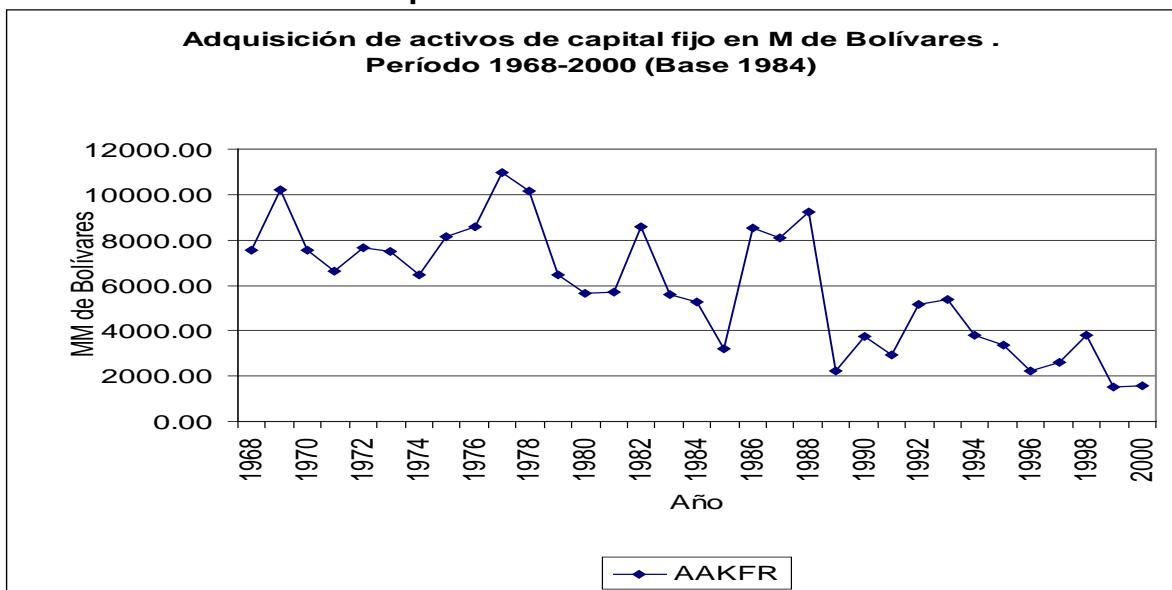
Anexos II - 3 : Producción total y producción no petrolera a precios constantes



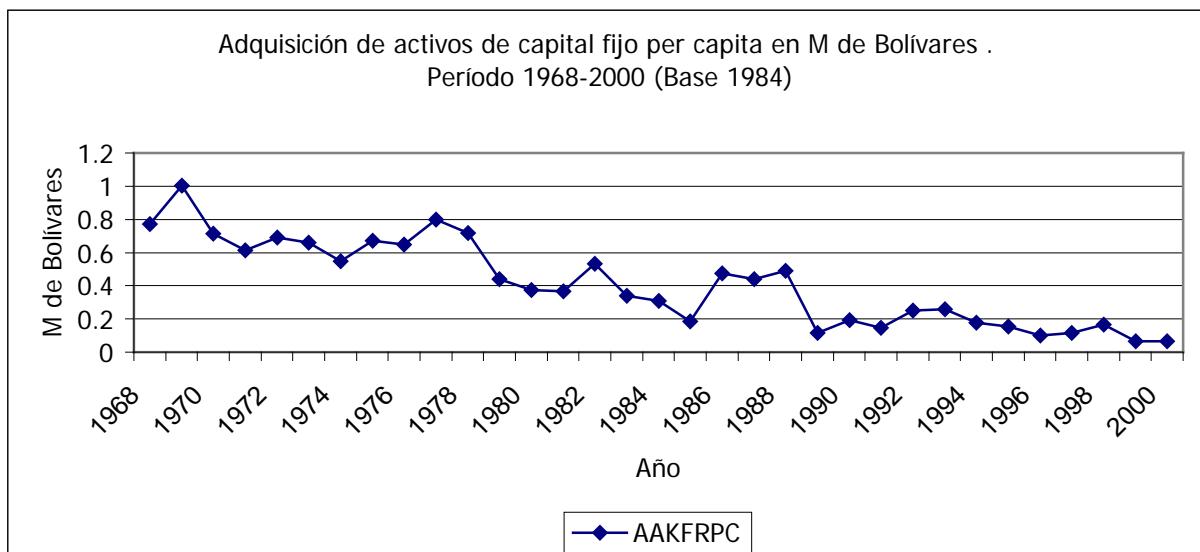
**Anexos II - 4 : Producción total y producción no petrolera
a precios constantes per cápita**



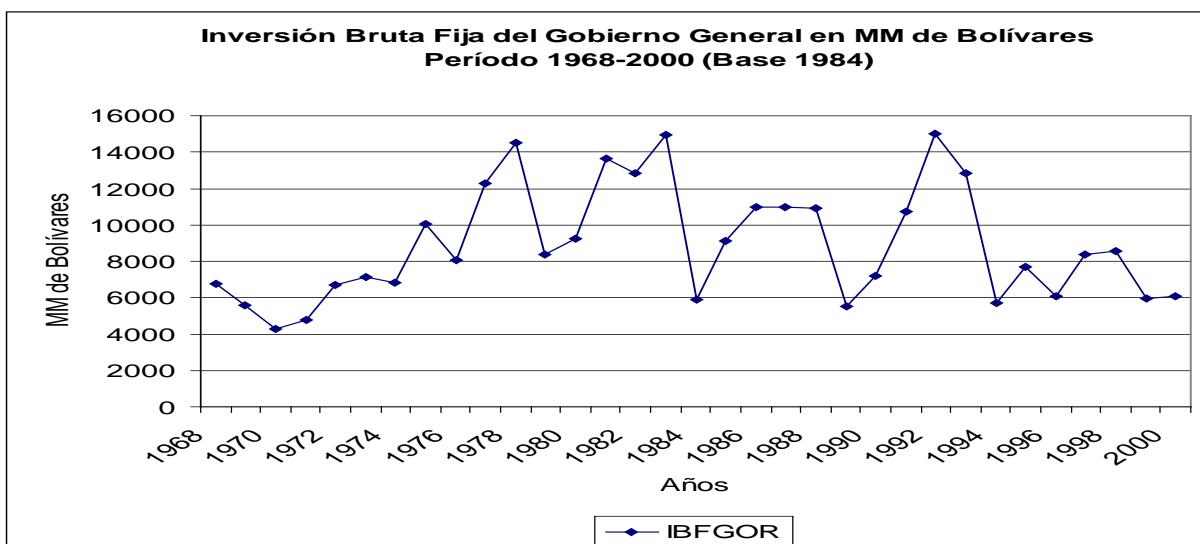
**Anexos II - 5 : Adquisición de activos de capital fijo
a precios constantes**



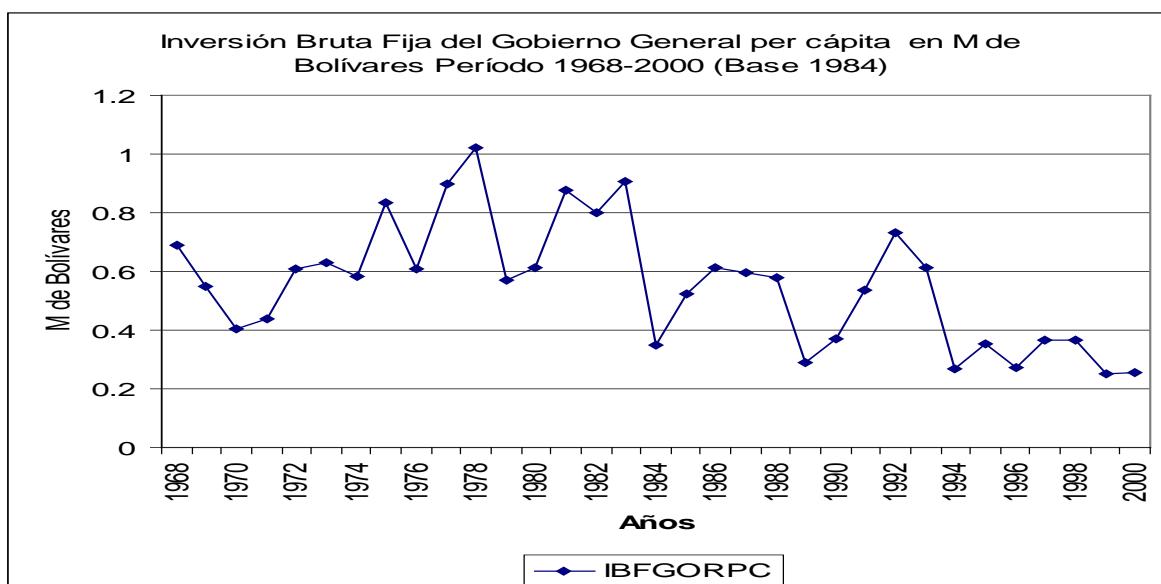
**Anexos II - 6: Adquisición de activos de capital fijo
a precios constantes per capita**



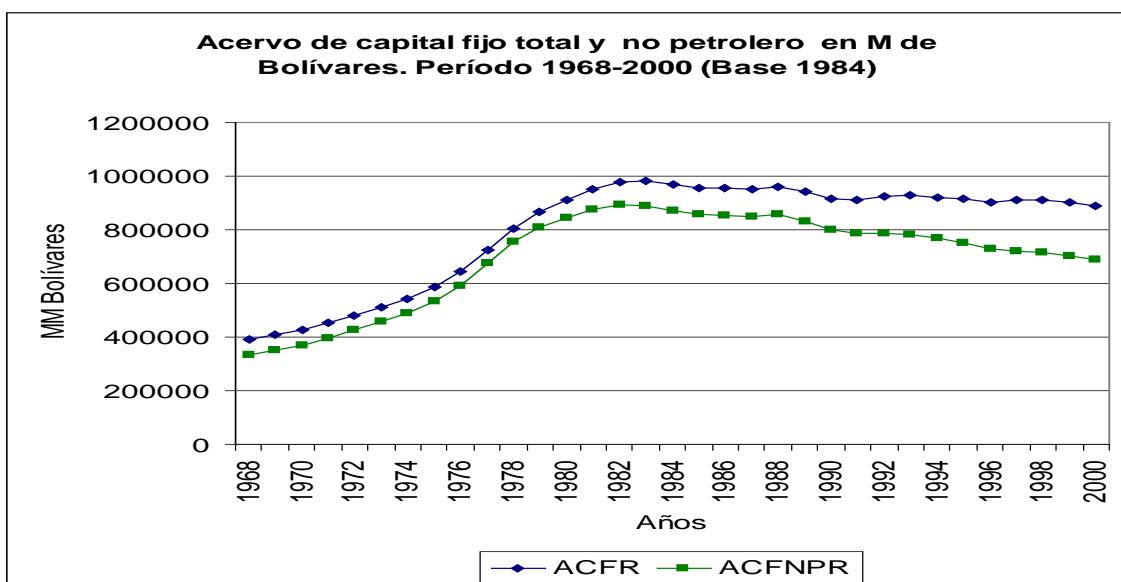
**Anexos II - 7 : Inversión Bruta Fija del Gobierno General
a precios constantes**



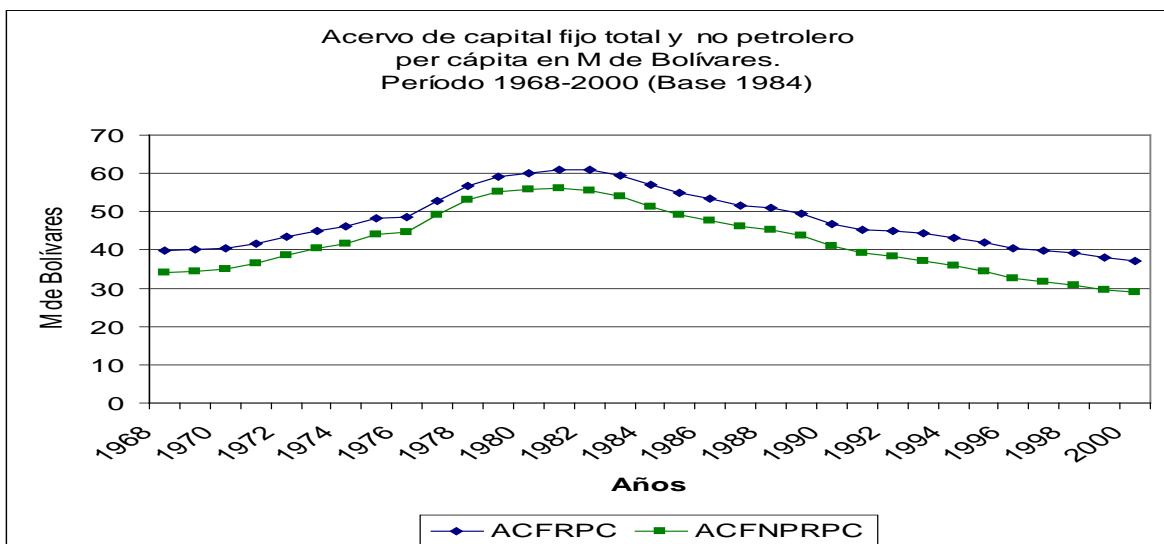
**Anexos II - 8 : Inversión Bruta Fija del Gobierno General
a precios constantes per capita**



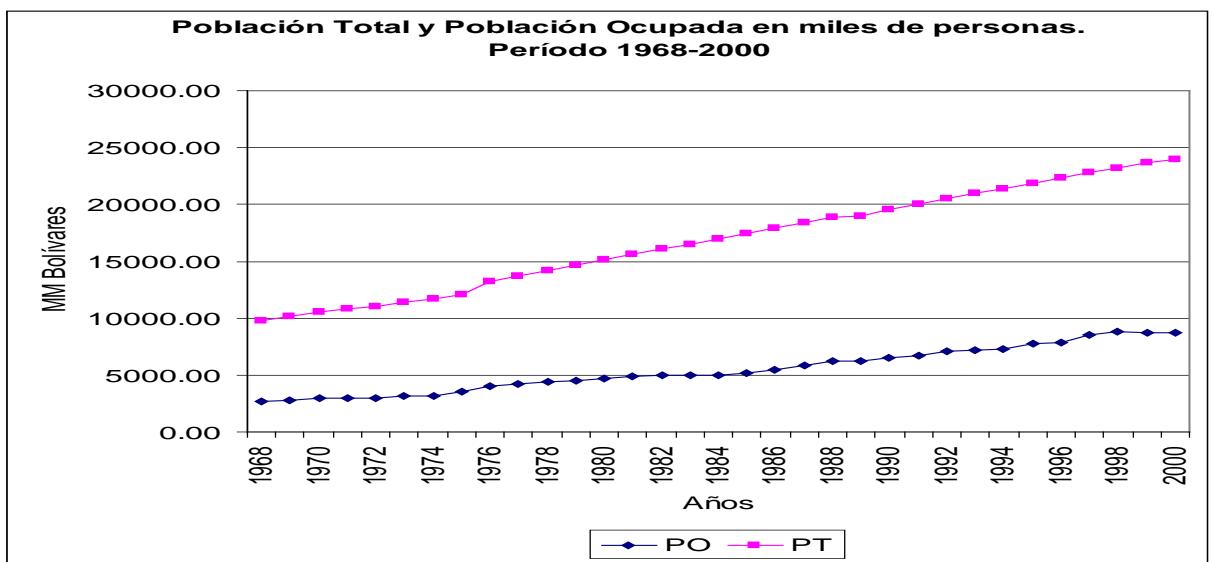
Anexos II - 9 : Acervo de capital fijo total y no petrolero a precios constantes



Anexos II - 10: Acervo de capital fijo total y no petrolero a precios constantes per capita



Anexos II - 11: Población Total y Población Ocupada



12. ANEXOS III
Test de Estacionariedad de las variables

Anexo III - 1: Variable LPIBNPRPC

ADF Test Statistic	-1.744990	1% Critical Value*	-3.6576
		5% Critical Value	-2.9591
		10% Critical Value	-2.6181

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:18

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBNPRPC(-1)	-0.145566	0.083420	-1.744990	0.0920
D(LPIBNPRPC(-1))	0.389661	0.177340	2.197250	0.0364
C	0.189585	0.108858	1.741573	0.0926
R-squared	0.182829	Mean dependent var		-0.000396
Adjusted R-squared	0.124459	S.D. dependent var		0.020526
S.E. of regression	0.019207	Akaike info criterion		-4.975356
Sum squared resid	0.010329	Schwarz criterion		-4.836583
Log likelihood	80.11802	F-statistic		3.132268
Durbin-Watson stat	2.001152	Prob(F-statistic)		0.059209

ADF Test Statistic	-1.471505	1% Critical Value*	-3.6661
		5% Critical Value	-2.9627
		10% Critical Value	-2.6200

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:18

Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBNPRPC(-1)	-0.137960	0.093755	-1.471505	0.1532
D(LPIBNPRPC(-1))	0.373825	0.192664	1.940301	0.0633
D(LPIBNPRPC(-2))	0.019488	0.204772	0.095167	0.9249
C	0.179386	0.122493	1.464466	0.1551
R-squared	0.162646	Mean dependent var		-0.001035
Adjusted R-squared	0.066028	S.D. dependent var		0.020562
S.E. of regression	0.019871	Akaike info criterion		-4.875532
Sum squared resid	0.010266	Schwarz criterion		-4.688706
Log likelihood	77.13298	F-statistic		1.683396
Durbin-Watson stat	2.000623	Prob(F-statistic)		0.195025

ADF Test Statistic	-1.458332	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:02

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBNPRPC(-1)	-0.152388	0.104495	-1.458332	0.1577
D(LPIBNPRPC(-1))	0.383511	0.205297	1.868078	0.0740
D(LPIBNPRPC(-2))	-0.020289	0.218751	-0.092750	0.9269
D(LPIBNPRPC(-3))	0.141529	0.211472	0.669260	0.5097

C	0.198005	0.136679	1.448683	0.1604
R-squared	0.159002	Mean dependent var	-0.001614	
Adjusted R-squared	0.018836	S.D. dependent var	0.020675	
S.E. of regression	0.020479	Akaike info criterion	-4.783223	
Sum squared resid	0.010066	Schwarz criterion	-4.547482	
Log likelihood	74.356773	F-statistic	1.134384	
Durbin-Watson stat	2.055803	Prob(F-statistic)	0.364029	

ADF Test Statistic	-1.575123	1% Critical Value*	-3.6852
		5% Critical Value	-2.9705
		10% Critical Value	-2.6242

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:03

Sample(adjusted): 1973 2000

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBNRPC(-1)	-0.182309	0.115742	-1.575123	0.1295
D(LPIBNRPC(-1))	0.378997	0.209849	1.806044	0.0846
D(LPIBNRPC(-2))	-0.012010	0.224339	-0.053533	0.9578
D(LPIBNRPC(-3))	0.065131	0.219360	0.296912	0.7693
D(LPIBNRPC(-4))	0.265032	0.218605	1.212378	0.2382
C	0.236560	0.151557	1.560865	0.1328
R-squared	0.185242	Mean dependent var	-0.002465	
Adjusted R-squared	0.000070	S.D. dependent var	0.020531	
S.E. of regression	0.020530	Akaike info criterion	-4.746403	
Sum squared resid	0.009273	Schwarz criterion	-4.460930	
Log likelihood	72.44964	F-statistic	1.000376	
Durbin-Watson stat	2.235055	Prob(F-statistic)	0.440592	

ADF Test Statistic	-2.328809	1% Critical Value*	-3.6959
		5% Critical Value	-2.9750
		10% Critical Value	-2.6265

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:04

Sample(adjusted): 1974 2000

Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBNRPC(-1)	-0.270300	0.116068	-2.328809	0.0305
D(LPIBNRPC(-1))	0.330023	0.200201	1.648461	0.1149
D(LPIBNRPC(-2))	0.079952	0.210658	0.379537	0.7083
D(LPIBNRPC(-3))	0.111514	0.205818	0.541808	0.5939
D(LPIBNRPC(-4))	0.132092	0.207939	0.635241	0.5325
D(LPIBNRPC(-5))	0.517830	0.210116	2.464491	0.0229
C	0.350721	0.152048	2.306649	0.0319
R-squared	0.357640	Mean dependent var	-0.003134	
Adjusted R-squared	0.164931	S.D. dependent var	0.020609	
S.E. of regression	0.018833	Akaike info criterion	-4.888035	
Sum squared resid	0.007093	Schwarz criterion	-4.552077	
Log likelihood	72.98847	F-statistic	1.855861	
Durbin-Watson stat	1.900121	Prob(F-statistic)	0.138888	

ADF Test Statistic	-1.501736	1% Critical Value*	-3.7076
		5% Critical Value	-2.9798
		10% Critical Value	-2.6290

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:06

Sample(adjusted): 1975 2000

Included observations: 26 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBNRPC(-1)	-0.216929	0.144452	-1.501736	0.1505
D(LPIBNRPC(-1))	0.314558	0.213298	1.474737	0.1576
D(LPIBNRPC(-2))	0.038436	0.223414	0.172040	0.8653
D(LPIBNRPC(-3))	0.074398	0.219056	0.339631	0.7381
D(LPIBNRPC(-4))	0.081024	0.224005	0.361706	0.7218
D(LPIBNRPC(-5))	0.526496	0.221618	2.375685	0.0288
D(LPIBNRPC(-6))	-0.111545	0.258645	-0.436327	0.6678
C	0.280405	0.189124	1.482651	0.1555
R-squared	0.339653	Mean dependent var	-0.004145	
Adjusted R-squared	0.082851	S.D. dependent var	0.020323	
S.E. of regression	0.019463	Akaike info criterion	-4.792987	

Sum squared resid	0.006818	Schwarz criterion	-4.405880
Log likelihood	70.30883	F-statistic	1.322625
Durbin-Watson stat	2.056184	Prob(F-statistic)	0.295934
DF Test Statistic	-0.979026	1% Critical Value*	-3.7204
		5% Critical Value	-2.9850
		10% Critical Value	-2.6318

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:06

Sample(adjusted): 1976 2000

Included observations: 25 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBNRPC(-1)	-0.160211	0.163643	-0.979026	0.3421
D(LPIBNRPC(-1))	0.20895	0.243740	0.824220	0.4219
D(LPIBNRPC(-2))	0.02800	0.231684	0.120854	0.9053
D(LPIBNRPC(-3))	0.015324	0.227578	0.067336	0.9471
D(LPIBNRPC(-4))	0.034888	0.232649	0.149958	0.8827
D(LPIBNRPC(-5))	0.464444	0.232426	1.998244	0.0630
D(LPIBNRPC(-6))	-0.079326	0.265549	-0.298724	0.7690
D(LPIBNRPC(-7))	-0.126960	0.260799	-0.486810	0.6330
C	0.205147	0.214214	0.957673	0.3525
R-squared	0.317565	Mean dependent var		-0.005494
Adjusted R-squared	-0.023653	S.D. dependent var		0.019518
S.E. of regression	0.019747	Akaike info criterion		-4.737898
Sum squared resid	0.006239	Schwarz criterion		-4.299103
Log likelihood	68.22373	F-statistic		0.930680
Durbin-Watson stat	2.128246	Prob(F-statistic)		0.518132

ADF Test Statistic	-0.328395	1% Critical Value*	-3.7343
		5% Critical Value	-2.9907
		10% Critical Value	-2.6348

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:07

Sample(adjusted): 1977 2000

Included observations: 24 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBNRPC(-1)	-0.055746	0.169753	-0.328395	0.7475
D(LPIBNRPC(-1))	0.031346	0.262825	0.119266	0.9068
D(LPIBNRPC(-2))	-0.130928	0.244185	-0.536183	0.6002
D(LPIBNRPC(-3))	0.078744	0.225781	0.348764	0.7325
D(LPIBNRPC(-4))	0.009871	0.230299	0.042863	0.9664
D(LPIBNRPC(-5))	0.384100	0.230297	1.667843	0.1175
D(LPIBNRPC(-6))	-0.128609	0.259110	-0.496347	0.6274
D(LPIBNRPC(-7))	-0.038055	0.258270	-0.147347	0.8850
D(LPIBNRPC(-8))	-0.438808	0.255307	-1.718746	0.1077
C	0.068580	0.222182	0.308668	0.7621
R-squared	0.434438	Mean dependent var		-0.005817
Adjusted R-squared	0.070863	S.D. dependent var		0.019869
S.E. of regression	0.019152	Akaike info criterion		-4.778462
Sum squared resid	0.005135	Schwarz criterion		-4.287607
Log likelihood	67.34155	F-statistic		1.194905
Durbin-Watson stat	1.981538	Prob(F-statistic)		0.369106

ADF Test Statistic	-0.118285	1% Critical Value*	-3.7497
		5% Critical Value	-2.9969
		10% Critical Value	-2.6381

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:08

Sample(adjusted): 1978 2000

Included observations: 23 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBNRPC(-1)	-0.021754	0.183910	-0.118285	0.9078
D(LPIBNRPC(-1))	-0.073857	0.329367	-0.224240	0.8263
D(LPIBNRPC(-2))	-0.270317	0.257366	-1.050322	0.3143
D(LPIBNRPC(-3))	-0.024002	0.251505	-0.095433	0.9255
D(LPIBNRPC(-4))	-0.011826	0.226584	-0.052192	0.9592
D(LPIBNRPC(-5))	0.315568	0.231428	1.363569	0.1977
D(LPIBNRPC(-6))	-0.144298	0.256523	-0.565155	0.5824
D(LPIBNRPC(-7))	-0.063486	0.256474	-0.247535	0.8087
D(LPIBNRPC(-8))	-0.425550	0.256385	-1.659806	0.1228
D(LPIBNRPC(-9))	-0.125648	0.315550	-0.398187	0.6975
C	0.021786	0.241001	0.090400	0.9295
R-squared	0.503587	Mean dependent var		-0.006854
Adjusted R-squared	0.089909	S.D. dependent var		0.019641
S.E. of regression	0.018737	Akaike info criterion		-4.810718
Sum squared resid	0.004213	Schwarz criterion		-4.267655
Log likelihood	66.32325	F-statistic		1.217340
Durbin-Watson stat	2.160322	Prob(F-statistic)		0.368159

ADF Test Statistic	-0.101688	1% Critical Value*	-3.7667
		5% Critical Value	-3.0038

	10% Critical Value	-2.6417
--	--------------------	---------

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 12:10
 Sample(adjusted): 1979 2000
 Included observations: 22 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBNPRPC(-1)	-0.023001	0.226193	-0.101688	0.9210
D(LPIBNPRPC(-1))	-0.232318	0.413719	-0.561537	0.5868
D(LPIBNPRPC(-2))	-0.273385	0.349066	-0.783192	0.4517
D(LPIBNPRPC(-3))	-0.153215	0.302152	-0.507081	0.6231
D(LPIBNPRPC(-4))	-0.050538	0.280102	-0.180426	0.8604
D(LPIBNPRPC(-5))	0.297169	0.239311	1.241772	0.2427
D(LPIBNPRPC(-6))	-0.165201	0.259760	-0.635977	0.5391
D(LPIBNPRPC(-7))	-0.086850	0.266119	-0.326359	0.7509
D(LPIBNPRPC(-8))	-0.430632	0.262175	-1.642537	0.1315
D(LPIBNPRPC(-9))	-0.223952	0.331518	-0.675534	0.5147
D(LPIBNPRPC(-10))	0.019290	0.360426	0.053521	0.9584
C	0.020819	0.297216	0.070046	0.9455
R-squared	0.571503	Mean dependent var		-0.007135
Adjusted R-squared	0.100156	S.D. dependent var		0.020055
S.E. of regression	0.019025	Akaike info criterion		-4.783720
Sum squared resid	0.003619	Schwarz criterion		-4.188606
Log likelihood	64.62092	F-statistic		1.212490
Durbin-Watson stat	2.070827	Prob(F-statistic)		0.384430

PP Test Statistic	-1.561121	1% Critical Value*	-3.6496
		5% Critical Value	-2.9558
		10% Critical Value	-2.6164

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)	
Residual variance with no correction		0.000378
Residual variance with correction		0.000613

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 12:11
 Sample(adjusted): 1969 2000
 Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBNPRPC(-1)	-0.097857	0.080927	-1.209205	0.2360
C	0.127258	0.105421	1.207137	0.2368
R-squared	0.046474	Mean dependent var		-0.000146
Adjusted R-squared	0.014690	S.D. dependent var		0.020242
S.E. of regression	0.020093	Akaike info criterion		-4.916424
Sum squared resid	0.012112	Schwarz criterion		-4.824816
Log likelihood	80.66279	F-statistic		1.462177
Durbin-Watson stat	1.315891	Prob(F-statistic)		0.236028

Anexo III - 2: Variable LACFNPRPC

ADF Test Statistic	-1.332548	1% Critical Value*	-3.6576
		5% Critical Value	-2.9591

	10% Critical Value	-2.6181
--	--------------------	---------

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LACFNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:16

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LACFNPRPC(-1)	-0.030120	0.022603	-1.332548	0.1934
D(LACFNPRPC(-1))	0.876197	0.103848	8.437262	0.0000
C	0.048129	0.036813	1.307402	0.2017
R-squared	0.720572	Mean dependent var		-0.002524
Adjusted R-squared	0.700613	S.D. dependent var		0.018303
S.E. of regression	0.010015	Akaike info criterion		-6.277717
Sum squared resid	0.002808	Schwarz criterion		-6.138944
Log likelihood	100.3046	F-statistic		36.10232
Durbin-Watson stat	2.410123	Prob(F-statistic)		0.000000

ADF Test Statistic	-1.640443	1% Critical Value*	-3.6661
		5% Critical Value	-2.9627
		10% Critical Value	-2.6200

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LACFNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:23

Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LACFNPRPC(-1)	-0.040419	0.024639	-1.640443	0.1130
D(LACFNPRPC(-1))	0.681419	0.186055	3.662456	0.0011
D(LACFNPRPC(-2))	0.251097	0.196862	1.275497	0.2134
C	0.064835	0.040182	1.613530	0.1187
R-squared	0.734652	Mean dependent var		-0.002835
Adjusted R-squared	0.704035	S.D. dependent var		0.018532
S.E. of regression	0.010082	Akaike info criterion		-6.232557
Sum squared resid	0.002643	Schwarz criterion		-6.045731
Log likelihood	97.48836	F-statistic		23.99490
Durbin-Watson stat	2.078540	Prob(F-statistic)		0.000000

ADF Test Statistic	-1.706073	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LACFNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:23

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LACFNPRPC(-1)	-0.047223	0.027680	-1.706073	0.1009
D(LACFNPRPC(-1))	0.638566	0.191113	3.341308	0.0027
D(LACFNPRPC(-2))	0.115083	0.231387	0.497360	0.6235
D(LACFNPRPC(-3))	0.216113	0.205768	1.050273	0.3041
C	0.075563	0.045186	1.672272	0.1075
R-squared	0.742500	Mean dependent var		-0.003476
Adjusted R-squared	0.699583	S.D. dependent var		0.018520
S.E. of regression	0.010151	Akaike info criterion		-6.186972
Sum squared resid	0.002473	Schwarz criterion		-5.951231
Log likelihood	94.71109	F-statistic		17.30095
Durbin-Watson stat	2.065686	Prob(F-statistic)		0.000001

ADF Test Statistic	-1.514396	1% Critical Value*	-3.6852
		5% Critical Value	-2.9705
		10% Critical Value	-2.6242

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LACFNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:24

Sample(adjusted): 1973 2000

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LACFNPRPC(-1)	-0.048340	0.031921	-1.514396	0.1442
D(LACFNPRPC(-1))	0.582448	0.198140	2.939579	0.0076
D(LACFNPRPC(-2))	0.127888	0.234374	0.545655	0.5908
D(LACFNPRPC(-3))	0.142492	0.234742	0.607016	0.5501
D(LACFNPRPC(-4))	0.119130	0.214698	0.554874	0.5846
C	0.076827	0.052137	1.473561	0.1548
R-squared	0.737095	Mean dependent var		-0.004488
Adjusted R-squared	0.677344	S.D. dependent var		0.018023
S.E. of regression	0.010238	Akaike info criterion		-6.138099
Sum squared resid	0.002306	Schwarz criterion		-5.852627
Log likelihood	91.93339	F-statistic		12.33608
Durbin-Watson stat	2.056338	Prob(F-statistic)		0.000009

ADF Test Statistic	-1.669172	1% Critical Value*	-3.6959
		5% Critical Value	-2.9750
		10% Critical Value	-2.6265

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LACFNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:24

Sample(adjusted): 1974 2000

Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LACFNPRPC(-1)	-0.060853	0.036457	-1.669172	0.1107
D(LACFNPRPC(-1))	0.566659	0.211483	2.679450	0.0144
D(LACFNPRPC(-2))	0.115371	0.241563	0.477603	0.6381
D(LACFNPRPC(-3))	0.136323	0.242899	0.561236	0.5809
D(LACFNPRPC(-4))	0.021943	0.246976	0.088845	0.9301
D(LACFNPRPC(-5))	0.195308	0.222971	0.875935	0.3915
C	0.097004	0.059538	1.629278	0.1189
R-squared	0.728467	Mean dependent var		-0.005378
Adjusted R-squared	0.647007	S.D. dependent var		0.017729
S.E. of regression	0.010533	Akaike info criterion		-6.050118
Sum squared resid	0.002219	Schwarz criterion		-5.714160
Log likelihood	88.67660	F-statistic		8.942626
Durbin-Watson stat	2.022388	Prob(F-statistic)		0.000082

ADF Test Statistic	-1.623311	1% Critical Value*	-3.7076
		5% Critical Value	-2.9798
		10% Critical Value	-2.6290

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LACFNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:25

Sample(adjusted): 1975 2000

Included observations: 26 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LACFNPRPC(-1)	-0.070042	0.043148	-1.623311	0.1219
D(LACFNPRPC(-1))	0.561113	0.223174	2.514236	0.0217
D(LACFNPRPC(-2))	0.138876	0.258626	0.536974	0.5979
D(LACFNPRPC(-3))	0.133972	0.254357	0.526710	0.6048
D(LACFNPRPC(-4))	0.013583	0.259477	0.052349	0.9588
D(LACFNPRPC(-5))	0.154123	0.259776	0.593293	0.5604
D(LACFNPRPC(-6))	0.088107	0.238647	0.369192	0.7163
C	0.112126	0.070424	1.592156	0.1288
R-squared	0.720000	Mean dependent var		-0.006094
Adjusted R-squared	0.611111	S.D. dependent var		0.017677
S.E. of regression	0.011024	Akaike info criterion		-5.929873
Sum squared resid	0.002187	Schwarz criterion		-5.542766
Log likelihood	85.08835	F-statistic		6.612253
Durbin-Watson stat	1.865716	Prob(F-statistic)		0.000582

ADF Test Statistic	-0.896206	1% Critical Value*	-3.7204
		5% Critical Value	-2.9850
		10% Critical Value	-2.6318

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LACFNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:26

Sample(adjusted): 1976 2000

Included observations: 25 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LACFNPRPC(-1)	-0.045255	0.050497	-0.896206	0.3834
D(LACFNPRPC(-1))	0.574068	0.225038	2.550984	0.0214
D(LACFNPRPC(-2))	0.124772	0.261889	0.476432	0.6402
D(LACFNPRPC(-3))	0.055165	0.263102	0.209671	0.8366
D(LACFNPRPC(-4))	0.000566	0.261486	0.002164	0.9983
D(LACFNPRPC(-5))	0.188291	0.262931	0.716123	0.4842
D(LACFNPRPC(-6))	0.142072	0.264138	0.537870	0.5981
D(LACFNPRPC(-7))	-0.145297	0.245781	-0.591161	0.5627

C	0.071027	0.082428	0.861683	0.4016
R-squared	0.708089	Mean dependent var	-0.007370	
Adjusted R-squared	0.562134	S.D. dependent var	0.016776	
S.E. of regression	0.011101	Akaike info criterion	-5.889862	
Sum squared resid	0.001972	Schwarz criterion	-5.451087	
Log likelihood	82.62353	F-statistic	4.851407	
Durbin-Watson stat	1.753950	Prob(F-statistic)	0.003549	

ADF Test Statistic	-1.129244	1% Critical Value*	-3.7343
		5% Critical Value	-2.9907
		10% Critical Value	-2.6348

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LACFNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:27

Sample(adjusted): 1977 2000

Included observations: 24 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LACFNPRPC(-1)	-0.066427	0.058825	-1.129244	0.2778
D(LACFNPRPC(-1))	0.690094	0.249987	2.760520	0.0153
D(LACFNPRPC(-2))	0.050894	0.273300	0.186219	0.8549
D(LACFNPRPC(-3))	0.063058	0.268701	0.234679	0.8179
D(LACFNPRPC(-4))	0.078212	0.273629	0.285833	0.7792
D(LACFNPRPC(-5))	0.192417	0.267521	0.719259	0.4838
D(LACFNPRPC(-6))	0.092094	0.271826	0.338797	0.7398
D(LACFNPRPC(-7))	-0.184143	0.272217	-0.676457	0.5098
D(LACFNPRPC(-8))	0.121034	0.258709	0.467838	0.6471
C	0.106619	0.096142	1.108968	0.2861

R-squared	0.727676	Mean dependent var	-0.007947
Adjusted R-squared	0.552610	S.D. dependent var	0.016881
S.E. of regression	0.011291	Akaike info criterion	-5.835249
Sum squared resid	0.001785	Schwarz criterion	-5.344393
Log likelihood	80.02299	F-statistic	4.156590
Durbin-Watson stat	1.050116	Prob(F-statistic)	0.008757

ADF Test Statistic	-1.021668	1% Critical Value*	-3.7497
		5% Critical Value	-2.9969
		10% Critical Value	-2.6381

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LACFNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:27

Sample(adjusted): 1978 2000

Included observations: 23 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LACFNPRPC(-1)	-0.039911	0.039065	-1.021668	0.3271
D(LACFNPRPC(-1))	0.893897	0.140283	6.372111	0.0000
D(LACFNPRPC(-2))	-0.313697	0.169033	-1.855834	0.0862
D(LACFNPRPC(-3))	0.208656	0.148928	1.401055	0.1865
D(LACFNPRPC(-4))	0.006323	0.149379	0.042328	0.9669
D(LACFNPRPC(-5))	0.011375	0.149629	0.076023	0.9407
D(LACFNPRPC(-6))	0.030041	0.148276	0.202603	0.8428
D(LACFNPRPC(-7))	-0.094302	0.148946	-0.633131	0.5385
D(LACFNPRPC(-8))	0.080822	0.151057	0.535043	0.6024
D(LACFNPRPC(-9))	0.090040	0.148382	0.606815	0.5553
C	0.060878	0.063931	0.952257	0.3598

R-squared	0.889971	Mean dependent var	-0.010049
Adjusted R-squared	0.798281	S.D. dependent var	0.013679
S.E. of regression	0.006144	Akaike info criterion	-7.040967
Sum squared resid	0.000453	Schwarz criterion	-6.497804
Log likelihood	91.96997	F-statistic	9.706245
Durbin-Watson stat	2.173455	Prob(F-statistic)	0.000251

ADF Test Statistic	-1.103427	1% Critical Value*	-3.7667
		5% Critical Value	-3.0038
		10% Critical Value	-2.6417

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LACFNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:28

Sample(adjusted): 1979 2000

Included observations: 22 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LACFNPRPC(-1)	-0.055085	0.049922	-1.103427	0.2957
D(LACFNPRPC(-1))	0.817480	0.307481	2.658638	0.0240
D(LACFNPRPC(-2))	-0.226041	0.318786	-0.709069	0.4945
D(LACFNPRPC(-3))	0.197264	0.208472	0.946237	0.3663
D(LACFNPRPC(-4))	0.022422	0.173723	0.129067	0.8999
D(LACFNPRPC(-5))	0.010230	0.160916	0.063573	0.9506
D(LACFNPRPC(-6))	0.034508	0.160923	0.214435	0.8345
D(LACFNPRPC(-7))	-0.092648	0.160178	-0.578407	0.5758
D(LACFNPRPC(-8))	0.072792	0.163615	0.444896	0.6659
D(LACFNPRPC(-9))	0.066690	0.168468	0.395863	0.7005
D(LACFNPRPC(-10))	0.092487	0.162730	0.568347	0.5823
C	0.085245	0.081618	1.044447	0.3209

R-squared	0.789609	Mean dependent var	-0.012058
-----------	----------	--------------------	-----------

Adjusted R-squared	0.558179	S.D. dependent var	0.009938
S.E. of regression	0.006606	Akaike info criterion	-6.899299
Sum squared resid	0.000436	Schwarz criterion	-6.304185
Log likelihood	87.89229	F-statistic	3.411865
Durbin-Watson stat	2.026436	Prob(F-statistic)	0.031569

PP Test Statistic	-0.512437	1% Critical Value*	-3.6496
		5% Critical Value	-2.9558
		10% Critical Value	-2.6164

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)	
Residual variance with no correction		0.000314
Residual variance with correction		0.001032

Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LACFNPRPC)				
Method: Least Squares				
Date: 10/08/01 Time: 12:29				
Sample(adjusted): 1969 2000				
Included observations: 32 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LACFNPRPC(-1)	0.017591	0.039005	0.451006	0.6552
C	-0.030773	0.063322	-0.485972	0.6305
R-squared	0.006735	Mean dependent var	-0.002251	
Adjusted R-squared	-0.026374	S.D. dependent var	0.018074	
S.E. of regression	0.018308	Akaike info criterion	-5.102480	
Sum squared resid	0.010056	Schwarz criterion	-5.010872	
Log likelihood	83.63968	F-statistic	0.203407	
Durbin-Watson stat	0.329880	Prob(F-statistic)	0.655228	

ADF Test Statistic	-4.652467	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LACFNPRPC,3)				
Method: Least Squares				
Date: 10/08/01 Time: 13:42				
Sample(adjusted): 1972 2000				
Included observations: 29 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LACFNPRPC(-1),2)	-1.394132	0.299654	-4.652467	0.0001
D(LACFNPRPC(-1),3)	0.139537	0.192233	0.725873	0.4744
C	-0.001214	0.001985	-0.611690	0.5461
R-squared	0.623884	Mean dependent var	-0.000107	
Adjusted R-squared	0.594952	S.D. dependent var	0.016689	
S.E. of regression	0.010622	Akaike info criterion	-6.154165	
Sum squared resid	0.002933	Schwarz criterion	-6.012721	
Log likelihood	92.23540	F-statistic	21.56376	
Durbin-Watson stat	2.028447	Prob(F-statistic)	0.000003	

Anexo III - 3: Variable LGINFRPC

ADF Test Statistic	-2.975704	1% Critical Value*	-3.6576
		5% Critical Value	-2.9591
		10% Critical Value	-2.6181

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LGINFRPC)				
Method: Least Squares				
Date: 10/08/01 Time: 13:22				
Sample(adjusted): 1970 2000				
Included observations: 31 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGINFRPC(-1)	-0.472238	0.158698	-2.975704	0.0060
D(LGINFRPC(-1))	0.190733	0.196747	0.969433	0.3406
C	-0.100028	0.038311	-2.610948	0.0143
R-squared	0.245518	Mean dependent var	-0.010957	
Adjusted R-squared	0.191626	S.D. dependent var	0.150697	
S.E. of regression	0.135491	Akaike info criterion	-1.068051	
Sum squared resid	0.514022	Schwarz criterion	-0.929278	
Log likelihood	19.55479	F-statistic	4.555769	
Durbin-Watson stat	1.810091	Prob(F-statistic)	0.019368	
ADF Test Statistic	-1.639374	1% Critical Value*	-3.6661	
		5% Critical Value	-2.9627	
		10% Critical Value	-2.6200	

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGINFRPC)
 Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:23
 Sample(adjusted): 1971 2000
 Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGINFRPC(-1)	-0.297874	0.181700	-1.639374	0.1132
D(LGINFRPC(-1))	0.089228	0.199827	0.446528	0.6589
D(LGINFRPC(-2))	-0.362360	0.194783	-1.860329	0.0742
C	-0.070061	0.041672	-1.681247	0.1047
R-squared	0.317159	Mean dependent var		-0.006488
Adjusted R-squared	0.238370	S.D. dependent var		0.151170
S.E. of regression	0.131928	Akaike info criterion		-1.089552
Sum squared resid	0.452531	Schwarz criterion		-0.902725
Log likelihood	20.34328	F-statistic		4.025406
Durbin-Watson stat	2.105362	Prob(F-statistic)		0.017731
ADF Test Statistic	-1.263433	1% Critical Value*		-3.6752
		5% Critical Value		-2.9665
		10% Critical Value		-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGINFRPC)
 Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:24
 Sample(adjusted): 1972 2000
 Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGINFRPC(-1)	-0.240589	0.190425	-1.263433	0.2186
D(LGINFRPC(-1))	-0.055030	0.237300	-0.231901	0.8186
D(LGINFRPC(-2))	-0.443376	0.195138	-2.272111	0.0323
D(LGINFRPC(-3))	-0.307555	0.201703	-1.524795	0.1404
C	-0.068467	0.042824	-1.598801	0.1229
R-squared	0.402701	Mean dependent var		-0.007544
Adjusted R-squared	0.303151	S.D. dependent var		0.153733
S.E. of regression	0.128332	Akaike info criterion		-1.127799
Sum squared resid	0.395261	Schwarz criterion		-0.877058
Log likelihood	21.13559	F-statistic		4.045219
Durbin-Watson stat	2.118514	Prob(F-statistic)		0.012027
ADF Test Statistic	-0.651556	1% Critical Value*		-3.6852
		5% Critical Value		-2.9705
		10% Critical Value		-2.6242

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGINFRPC)
 Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:24
 Sample(adjusted): 1973 2000
 Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGINFRPC(-1)	-0.131920	0.202469	-0.651556	0.5214
D(LGINFRPC(-1))	-0.314145	0.274983	-1.142416	0.2656
D(LGINFRPC(-2))	-0.673238	0.238641	-2.821131	0.0099
D(LGINFRPC(-3))	-0.444322	0.212682	-2.089133	0.0485
D(LGINFRPC(-4))	-0.396266	0.224893	-1.762019	0.0920
C	-0.060056	0.044353	-1.354046	0.1895
R-squared	0.476885	Mean dependent var		-0.007257
Adjusted R-squared	0.357996	S.D. dependent var		0.156546
S.E. of regression	0.125433	Akaike info criterion		-1.126683
Sum squared resid	0.346135	Schwarz criterion		-0.841210
Log likelihood	21.77356	F-statistic		4.011158
Durbin-Watson stat	1.845636	Prob(F-statistic)		0.009738
ADF Test Statistic	-0.554756	1% Critical Value*		-3.6959
		5% Critical Value		-2.9750
		10% Critical Value		-2.6265

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGINFRPC)
 Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:25

Sample(adjusted): 1974 2000
 Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGINFRPC(-1)	-0.127119	0.229143	-0.554756	0.5852
D(LGINFRPC(-1))	-0.300059	0.339891	-0.882810	0.3878
D(LGINFRPC(-2))	-0.644851	0.315058	-2.046770	0.0540
D(LGINFRPC(-3))	-0.430100	0.303565	-1.416834	0.1719
D(LGINFRPC(-4))	-0.363434	0.275627	-1.318571	0.2022
D(LGINFRPC(-5))	0.040787	0.261336	0.156071	0.8775
C	-0.055465	0.048564	-1.142090	0.2669
R-squared	0.475297	Mean dependent var		-0.004263
Adjusted R-squared	0.317886	S.D. dependent var		0.158709
S.E. of regression	0.131078	Akaike info criterion		-1.007629
Sum squared resid	0.343631	Schwarz criterion		-0.671671
Log likelihood	20.60299	F-statistic		3.019469
Durbin-Watson stat	1.869518	Prob(F-statistic)		0.028753

ADF Test Statistic	-0.383117	1% Critical Value*	-3.7076
		5% Critical Value	-2.9798
		10% Critical Value	-2.6290

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LGINFRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:25

Sample(adjusted): 1975 2000

Included observations: 26 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGINFRPC(-1)	-0.104842	0.273655	-0.383117	0.7061
D(LGINFRPC(-1))	-0.325424	0.396108	-0.821554	0.4221
D(LGINFRPC(-2))	-0.696368	0.410214	-1.69573	0.1068
D(LGINFRPC(-3))	-0.486143	0.399175	-1.217868	0.2390
D(LGINFRPC(-4))	-0.421445	0.401584	-1.049456	0.3079
D(LGINFRPC(-5))	-0.004407	0.326502	-0.013497	0.9894
D(LGINFRPC(-6))	-0.072078	0.288899	-0.249490	0.8058
C	-0.055511	0.053588	-1.035901	0.3140
R-squared	0.473959	Mean dependent var		-0.006731
Adjusted R-squared	0.269388	S.D. dependent var		0.161324
S.E. of regression	0.137893	Akaike info criterion		-0.877022
Sum squared resid	0.342259	Schwarz criterion		-0.489916
Log likelihood	19.40129	F-statistic		2.316838
Durbin-Watson stat	1.852614	Prob(F-statistic)		0.071520

ADF Test Statistic	-0.229067	1% Critical Value*	-3.7204
		5% Critical Value	-2.9850
		10% Critical Value	-2.6318

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LGINFRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:26

Sample(adjusted): 1976 2000

Included observations: 25 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGINFRPC(-1)	-0.072799	0.317804	-0.229067	0.8217
D(LGINFRPC(-1))	-0.355676	0.440918	-0.806672	0.4317
D(LGINFRPC(-2))	-0.747384	0.468234	-1.596177	0.1300
D(LGINFRPC(-3))	-0.507950	0.494089	-1.028055	0.3192
D(LGINFRPC(-4))	-0.424574	0.493305	-0.860672	0.4021
D(LGINFRPC(-5))	-0.034077	0.453114	-0.075207	0.9410
D(LGINFRPC(-6))	-0.051039	0.354285	-0.144063	0.8872
D(LGINFRPC(-7))	0.024368	0.303670	0.080243	0.9370
C	-0.046232	0.058844	-0.785679	0.4435
R-squared	0.479274	Mean dependent var		-0.003355
Adjusted R-squared	0.218912	S.D. dependent var		0.163710
S.E. of regression	0.144686	Akaike info criterion		-0.754793
Sum squared resid	0.334943	Schwarz criterion		-0.315997
Log likelihood	18.43491	F-statistic		1.840795
Durbin-Watson stat	1.801286	Prob(F-statistic)		0.142255
ADF Test Statistic	0.188234	1% Critical Value*	-3.7343	
		5% Critical Value	-2.9907	
		10% Critical Value	-2.6348	

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LGINFRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:26

Sample(adjusted): 1977 2000

Included observations: 24 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGINFRPC(-1)	0.061991	0.329332	0.188234	0.8534
D(LGINFRPC(-1))	-0.428407	0.450899	-0.950116	0.3582
D(LGINFRPC(-2))	-0.875523	0.470178	-1.862107	0.0837
D(LGINFRPC(-3))	-0.648667	0.510035	-1.271808	0.2242

D(LGINFRPC(-4))	-0.757292	0.530570	-1.427319	0.1754
D(LGINFRPC(-5))	-0.417367	0.491445	-0.849265	0.4100
D(LGINFRPC(-6))	-0.483296	0.436608	-1.106933	0.2870
D(LGINFRPC(-7))	-0.308785	0.336765	-0.916915	0.3747
D(LGINFRPC(-8))	-0.544757	0.289395	-1.882401	0.0807
C	-0.047447	0.058238	-0.814709	0.4289
R-squared	0.586283	Mean dependent var		-0.006720
Adjusted R-squared	0.320322	S.D. dependent var		0.166345
S.E. of regression	0.137139	Akaike info criterion		-0.841301
Sum squared resid	0.263301	Schwarz criterion		-0.350445
Log likelihood	20.09561	F-statistic		2.204395
Durbin-Watson stat	2.021312	Prob(F-statistic)		0.089397
ADF Test Statistic	-0.058939	1% Critical Value*		-3.7497
		5% Critical Value		-2.9969
		10% Critical Value		-2.6381

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LGINFRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:27

Sample(adjusted): 1978 2000

Included observations: 23 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGINFRPC(1)	-0.021144	0.358749	-0.058939	0.9540
D(LGINFRPC(-1))	-0.423660	0.501767	-0.844337	0.4150
D(LGINFRPC(-2))	-0.743788	0.511237	-1.454880	0.1714
D(LGINFRPC(-3))	-0.604589	0.558114	-1.083270	0.3000
D(LGINFRPC(-4))	-0.641657	0.585769	-1.095410	0.2948
D(LGINFRPC(-5))	-0.393182	0.583313	-0.674051	0.5131
D(LGINFRPC(-6))	-0.499197	0.514428	-0.970393	0.3510
D(LGINFRPC(-7))	-0.322845	0.464552	-0.694960	0.5003
D(LGINFRPC(-8))	-0.649007	0.355554	-1.825344	0.0929
D(LGINFRPC(-9))	-0.153349	0.330576	-0.463883	0.6510
C	-0.071230	0.062099	-1.147053	0.2737
R-squared	0.622216	Mean dependent var		-0.012952
Adjusted R-squared	0.307397	S.D. dependent var		0.167195
S.E. of regression	0.139145	Akaike info criterion		-0.800671
Sum squared resid	0.232335	Schwarz criterion		-0.257609
Log likelihood	20.20772	F-statistic		1.976421
Durbin-Watson stat	1.985385	Prob(F-statistic)		0.131515
ADF Test Statistic	-0.255836	1% Critical Value*		-3.7667
		5% Critical Value		-3.0038
		10% Critical Value		-2.6417

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LGINFRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:27

Sample(adjusted): 1979 2000

Included observations: 22 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGINFRPC(-1)	-0.103989	0.406469	-0.255836	0.8033
D(LGINFRPC(-1))	-0.418944	0.563878	-0.742969	0.4746
D(LGINFRPC(-2))	-0.691834	0.604024	-1.145375	0.2787
D(LGINFRPC(-3))	-0.533662	0.621359	-0.858863	0.4105
D(LGINFRPC(-4))	-0.583666	0.675774	-0.863700	0.4080
D(LGINFRPC(-5))	-0.286248	0.664741	-0.430615	0.6759
D(LGINFRPC(-6))	-0.374267	0.640869	-0.583999	0.5722
D(LGINFRPC(-7))	-0.233047	0.568792	-0.409722	0.6906
D(LGINFRPC(-8))	-0.520721	0.504504	-1.032144	0.3263
D(LGINFRPC(-9))	-0.156533	0.428279	-0.365493	0.7224
D(LGINFRPC(-10))	0.061341	0.361704	0.169590	0.8687
C	-0.087831	0.070282	-1.249696	0.2399
R-squared	0.642118	Mean dependent var		-0.014668
Adjusted R-squared	0.248449	S.D. dependent var		0.170871
S.E. of regression	0.148132	Akaike info criterion		-0.678975
Sum squared resid	0.219431	Schwarz criterion		-0.083861
Log likelihood	19.46873	F-statistic		1.631109
Durbin-Watson stat	1.683147	Prob(F-statistic)		0.224633
PP Test Statistic	-2.449583	1% Critical Value*		-3.6496
		5% Critical Value		-2.9558
		10% Critical Value		-2.6164

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)
Residual variance with no correction	0.017673
Residual variance with correction	0.013557

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(LGINFRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:28

Sample(adjusted): 1969 2000

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGINFRPC(-1)	-0.370752	0.139896	-2.650201	0.0127
C	-0.077490	0.036046	-2.149752	0.0398
R-squared	0.189705	Mean dependent var		-0.006862
Adjusted R-squared	0.162695	S.D. dependent var		0.150046
S.E. of regression	0.137298	Akaike info criterion		-1.072861

Sum squared resid	0.565524	Schwarz criterion	-0.981252
Log likelihood	19.16577	F-statistic	7.023563
Durbin-Watson stat	1.753432	Prob(F-statistic)	0.012715

Anexo III - 4: Variable LGPRORPC

ADF Test Statistic	-1.278137	1% Critical Value*	-3.6576
		5% Critical Value	-2.9591
		10% Critical Value	-2.6181

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGPRORPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 12:40
 Sample(adjusted): 1970 2000
 Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPRORPC(-1)	-0.161975	0.126727	-1.278137	0.2117
D(LGPRORPC(-1))	-0.090573	0.201869	-0.448672	0.6571
C	-0.074490	0.058413	-1.275219	0.2127
R-squared	0.089865	Mean dependent var		-0.023605
Adjusted R-squared	0.024855	S.D. dependent var		0.262596
S.E. of regression	0.259312	Akaike info criterion		0.230196
Sum squared resid	1.882796	Schwarz criterion		0.368969
Log likelihood	-0.568040	F-statistic		1.382332
Durbin-Watson stat	2.043169	Prob(F-statistic)		0.267597

ADF Test Statistic	-0.586503	1% Critical Value*	-3.6661
		5% Critical Value	-2.9627
		10% Critical Value	-2.6200

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGPRORPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 12:41
 Sample(adjusted): 1971 2000
 Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPRORPC(-1)	-0.078915	0.134553	-0.586503	0.5626
D(LGPRORPC(-1))	-0.202154	0.209081	-0.966867	0.3425
D(LGPRORPC(-2))	-0.342850	0.199213	-1.721021	0.0971
C	-0.063305	0.059115	-1.070878	0.2941
R-squared	0.183312	Mean dependent var		-0.023413
Adjusted R-squared	0.089079	S.D. dependent var		0.267083
S.E. of regression	0.254910	Akaike info criterion		0.227752
Sum squared resid	1.689454	Schwarz criterion		0.414578
Log likelihood	0.583725	F-statistic		1.945300
Durbin-Watson stat	2.164363	Prob(F-statistic)		0.147073

ADF Test Statistic	-0.222279	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGPRORPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 12:42
 Sample(adjusted): 1972 2000
 Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPRORPC(-1)	-0.031027	0.139586	-0.222279	0.8260
D(LGPRORPC(-1))	-0.340446	0.230220	-1.478787	0.1522
D(LGPRORPC(-2))	-0.445088	0.211018	-2.109238	0.0455
D(LGPRORPC(-3))	-0.301908	0.208924	-1.445064	0.1614
C	-0.066544	0.059938	-1.110210	0.2779
R-squared	0.252237	Mean dependent var		-0.027964
Adjusted R-squared	0.127610	S.D. dependent var		0.270624
S.E. of regression	0.252768	Akaike info criterion		0.242893
Sum squared resid	1.533394	Schwarz criterion		0.478633
Log likelihood	1.478058	F-statistic		2.023934
Durbin-Watson stat	2.078191	Prob(F-statistic)		0.123064

ADF Test Statistic	0.118837	1% Critical Value*	-3.6852
		5% Critical Value	-2.9705
		10% Critical Value	-2.6242

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGPRORPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 12:42
 Sample(adjusted): 1973 2000
 Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPRORPC(-1)	0.018150	0.152729	0.118837	0.9065
D(LGPRORPC(-1))	-0.454951	0.264975	-1.716959	0.1000
D(LGPRORPC(-2))	-0.563532	0.249567	-2.258039	0.0342
D(LGPRORPC(-3))	-0.396562	0.236026	-1.680166	0.1071
D(LGPRORPC(-4))	-0.223886	0.236071	-0.948381	0.3532
C	-0.066992	0.062940	-1.064371	0.2987
R-squared	0.280494	Mean dependent var		-0.025987
Adjusted R-squared	0.116971	S.D. dependent var		0.275376
S.E. of regression	0.258770	Akaike info criterion		0.321656
Sum squared resid	1.473164	Schwarz criterion		0.607129
Log likelihood	1.496813	F-statistic		1.715311
Durbin-Watson stat	2.020875	Prob(F-statistic)		0.172947

ADF Test Statistic	0.271495	1% Critical Value*	-3.6959
		5% Critical Value	-2.9750
		10% Critical Value	-2.6265

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGPRORPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 12:44
 Sample(adjusted): 1974 2000
 Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPRORPC(-1)	0.045731	0.168442	0.271495	0.7888
D(LGPRORPC(-1))	-0.508306	0.292881	-1.735536	0.0980
D(LGPRORPC(-2))	-0.649355	0.296379	-2.190960	0.0405
D(LGPRORPC(-3))	-0.483883	0.288524	-1.677098	0.1091
D(LGPRORPC(-4))	-0.293771	0.273045	-1.075905	0.2948
D(LGPRORPC(-5))	-0.145937	0.250123	-0.583463	0.5661
C	-0.072693	0.067045	-1.084244	0.2912
R-squared	0.294621	Mean dependent var		-0.026653
Adjusted R-squared	0.083007	S.D. dependent var		0.280599
S.E. of regression	0.268701	Akaike info criterion		0.427978
Sum squared resid	1.444003	Schwarz criterion		0.763936
Log likelihood	1.222298	F-statistic		1.392259
Durbin-Watson stat	1.857305	Prob(F-statistic)		0.265923

ADF Test Statistic	-0.086058	1% Critical Value*	-3.7076
		5% Critical Value	-2.9798
		10% Critical Value	-2.6290

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGPRORPC)
 Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:45
 Sample(adjusted): 1975 2000
 Included observations: 26 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPRORPC(-1)	-0.015088	0.175319	-0.086058	0.9324
D(LGPRORPC(-1))	-0.448073	0.299888	-1.494137	0.1525
D(LGPRORPC(-2))	-0.563250	0.311146	-1.810246	0.0870
D(LGPRORPC(-3))	-0.413590	0.324044	-1.276340	0.2181
D(LGPRORPC(-4))	-0.192625	0.315210	-0.611101	0.5488
D(LGPRORPC(-5))	-0.074604	0.274417	-0.271864	0.7888
D(LGPRORPC(-6))	0.145556	0.247051	0.589175	0.5631
C	-0.094081	0.067329	-1.397332	0.1793
R-squared	0.347059	Mean dependent var		-0.041374
Adjusted R-squared	0.093137	S.D. dependent var		0.275318
S.E. of regression	0.262183	Akaike info criterion		0.408113
Sum squared resid	1.237320	Schwarz criterion		0.795219
Log likelihood	2.694534	F-statistic		1.366794
Durbin-Watson stat	2.249046	Prob(F-statistic)		0.277874

ADF Test Statistic	-1.147589	1% Critical Value*	-3.7204
		5% Critical Value	-2.9850
		10% Critical Value	-2.6318

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LGPRORPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:45

Sample(adjusted): 1976 2000

Included observations: 25 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPRORPC(-1)	-0.185093	0.161289	-1.147589	0.2680
D(LGPRORPC(-1))	-0.434557	0.267489	-1.624577	0.1238
D(LGPRORPC(-2))	-0.417807	0.277498	-1.505622	0.1516
D(LGPRORPC(-3))	-0.234129	0.292125	-0.801466	0.4346
D(LGPRORPC(-4))	0.103789	0.309183	0.335689	0.7415
D(LGPRORPC(-5))	0.268978	0.274058	0.981461	0.3410
D(LGPRORPC(-6))	0.414094	0.237311	1.744944	0.1002
D(LGPRORPC(-7))	0.568102	0.216529	2.623677	0.0184
C	-0.115568	0.060235	-1.918639	0.0731
R-squared	0.579334	Mean dependent var		-0.044879
Adjusted R-squared	0.369001	S.D. dependent var		0.280402
S.E. of regression	0.222739	Akaike info criterion		0.108079
Sum squared resid	0.793801	Schwarz criterion		0.546874
Log likelihood	7.649017	F-statistic		2.754367
Durbin-Watson stat	1.752438	Prob(F-statistic)		0.040254

ADF Test Statistic	-0.898672	1% Critical Value*	-3.7343
		5% Critical Value	-2.9907
		10% Critical Value	-2.6348

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LGPRORPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:46

Sample(adjusted): 1977 2000

Included observations: 24 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPRORPC(-1)	-0.147208	0.163806	-0.898672	0.3840
D(LGPRORPC(-1))	-0.421708	0.283428	-1.487883	0.1590
D(LGPRORPC(-2))	-0.525401	0.287688	-1.826285	0.0892
D(LGPRORPC(-3))	-0.332764	0.289155	-1.150814	0.2691
D(LGPRORPC(-4))	0.005146	0.303177	0.016972	0.9867
D(LGPRORPC(-5))	0.050065	0.297647	0.168204	0.8688
D(LGPRORPC(-6))	0.242445	0.271594	0.892674	0.3871
D(LGPRORPC(-7))	0.436832	0.248859	1.755342	0.1010
D(LGPRORPC(-8))	-0.242670	0.273437	-0.887481	0.3898
C	-0.141006	0.064503	-2.186042	0.0463
R-squared	0.661872	Mean dependent var		-0.044723
Adjusted R-squared	0.444503	S.D. dependent var		0.286432
S.E. of regression	0.213483	Akaike info criterion		0.043813
Sum squared resid	0.638047	Schwarz criterion		0.534669
Log likelihood	9.474240	F-statistic		3.044931
Durbin-Watson stat	2.059708	Prob(F-statistic)		0.030431

ADF Test Statistic	-1.028125	1% Critical Value*	-3.7497
		5% Critical Value	-2.9969
		10% Critical Value	-2.6381

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LGPRORPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:47

Sample(adjusted): 1978 2000
 Included observations: 23 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPRORPC(-1)	-0.178248	0.173372	-1.028125	0.3242
D(LGPRORPC(-1))	-0.545436	0.328486	-1.660454	0.1227
D(LGPRORPC(-2))	-0.676031	0.315180	-2.144907	0.0531
D(LGPRORPC(-3))	-0.543354	0.328045	-1.656339	0.1235
D(LGPRORPC(-4))	-0.147881	0.325092	-0.454889	0.6573
D(LGPRORPC(-5))	-0.029866	0.304394	-0.098117	0.9235
D(LGPRORPC(-6))	0.181632	0.299053	0.607358	0.5549
D(LGPRORPC(-7))	0.459225	0.280289	1.638398	0.1273
D(LGPRORPC(-8))	-0.155107	0.293979	-0.527614	0.6074
D(LGPRORPC(-9))	0.001344	0.287953	0.004667	0.9964
C	-0.194869	0.075734	-2.573065	0.0244
R-squared	0.708049	Mean dependent var		-0.044427
Adjusted R-squared	0.464757	S.D. dependent var		0.292866
S.E. of regression	0.214261	Akaike info criterion		0.062694
Sum squared resid	0.550895	Schwarz criterion		0.605757
Log likelihood	10.27902	F-statistic		2.910285
Durbin-Watson stat	1.828440	Prob(F-statistic)		0.041689

ADF Test Statistic	-1.209855	1% Critical Value*	-3.7667
		5% Critical Value	-3.0038
		10% Critical Value	-2.6417

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LGPRORPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:48

Sample(adjusted): 1979 2000

Included observations: 22 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPRORPC(-1)	-0.234143	0.193530	-1.209855	0.2542
D(LGPRORPC(-1))	-0.450519	0.372547	-1.209295	0.2544
D(LGPRORPC(-2))	-0.500480	0.406981	-1.229737	0.2469
D(LGPRORPC(-3))	-0.576275	0.401408	-1.435634	0.1816
D(LGPRORPC(-4))	-0.107002	0.419093	-0.255318	0.8037
D(LGPRORPC(-5))	0.010917	0.343858	0.031749	0.9753
D(LGPRORPC(-6))	0.181522	0.318852	0.569298	0.5817
D(LGPRORPC(-7))	0.583000	0.319173	1.826595	0.0977
D(LGPRORPC(-8))	-0.051245	0.340316	-0.150580	0.8833
D(LGPRORPC(-9))	0.096445	0.318360	0.302941	0.7681
D(LGPRORPC(-10))	0.301292	0.305823	0.985184	0.3478
C	-0.190398	0.101845	-1.869488	0.0911
R-squared	0.729365	Mean dependent var		-0.036440
Adjusted R-squared	0.431667	S.D. dependent var		0.297183
S.E. of regression	0.224040	Akaike info criterion		0.148467
Sum squared resid	0.501939	Schwarz criterion		0.743581
Log likelihood	10.36686	F-statistic		2.450013
Durbin-Watson stat	1.762383	Prob(F-statistic)		0.084600

PP Test Statistic	-1.320903	1% Critical Value*	-3.6496
		5% Critical Value	-2.9558
		10% Critical Value	-2.6164

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)

Residual variance with no correction	0.059307
Residual variance with correction	0.040247

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(LGPRORPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:48

Sample(adjusted): 1969 2000

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGPRORPC(-1)	-0.183384	0.111572	-1.643633	0.1107
C	-0.076591	0.054861	-1.396092	0.1729
R-squared	0.082612	Mean dependent var		-0.023768
Adjusted R-squared	0.052032	S.D. dependent var		0.258327
S.E. of regression	0.251517	Akaike info criterion		0.137850
Sum squared resid	1.897825	Schwarz criterion		0.229458
Log likelihood	-0.205593	F-statistic		2.701529
Durbin-Watson stat	2.120147	Prob(F-statistic)		0.110693

Anexo III - 5: Variable LGSOCRPC

ADF Test Statistic	-2.439645	1% Critical Value*	-3.6576
		5% Critical Value	-2.9591
		10% Critical Value	-2.6181

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGSOCRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:53

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGSOCRPC(-1)	-0.419808	0.172078	-2.439645	0.0213
D(LGSOCRPC(-1))	0.048754	0.189720	0.256977	0.7991
C	0.111080	0.045595	2.436213	0.0215
R-squared	0.195490	Mean dependent var		0.002818
Adjusted R-squared	0.138025	S.D. dependent var		0.066773
S.E. of regression	0.061994	Akaike info criterion		-2.631793
Sum squared resid	0.107611	Schwarz criterion		-2.493020
Log likelihood	43.79279	F-statistic		3.401899
Durbin-Watson stat	1.990493	Prob(F-statistic)		0.047582

ADF Test Statistic	-2.766383	1% Critical Value*	-3.6661
		5% Critical Value	-2.9627
		10% Critical Value	-2.6200

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGSOCRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:55

Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGSOCRPC(-1)	-0.528777	0.191144	-2.766383	0.0103
D(LGSOCRPC(-1))	0.149874	0.205319	0.728497	0.4728
D(LGSOCRPC(-2))	0.249405	0.190825	1.306985	0.2027
C	0.139226	0.050475	2.758308	0.0105
R-squared	0.246686	Mean dependent var		0.003040
Adjusted R-squared	0.159765	S.D. dependent var		0.067903
S.E. of regression	0.062243	Akaike info criterion		-2.591979
Sum squared resid	0.100729	Schwarz criterion		-2.405152
Log likelihood	42.87968	F-statistic		2.838053
Durbin-Watson stat	1.861627	Prob(F-statistic)		0.057528

ADF Test Statistic	-1.882668	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LGSOCRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 12:56

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGSOCRPC(-1)	-0.424802	0.225638	-1.882668	0.0719
D(LGSOCRPC(-1))	0.100847	0.216150	0.466562	0.6450
D(LGSOCRPC(-2))	0.180845	0.211417	0.855395	0.4008
D(LGSOCRPC(-3))	-0.203997	0.206119	-0.989703	0.3322
C	0.113813	0.059123	1.925007	0.0662
R-squared	0.279302	Mean dependent var		0.003029
Adjusted R-squared	0.159186	S.D. dependent var		0.069105
S.E. of regression	0.063366	Akaike info criterion		-2.524179
Sum squared resid	0.096367	Schwarz criterion		-2.288439
Log likelihood	41.60060	F-statistic		2.325266

Durbin-Watson stat	1.860512	Prob(F-statistic)	0.085446
--------------------	----------	-------------------	----------

ADF Test Statistic	-1.882555	1% Critical Value*	-3.6852
		5% Critical Value	-2.9705
		10% Critical Value	-2.6242

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGSOCRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 12:56
 Sample(adjusted): 1973 2000
 Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGSOCRPC(-1)	-0.470697	0.250031	-1.882555	0.0731
D(LGSOCRPC(-1))	0.193161	0.272153	0.709754	0.4853
D(LGSOCRCP(-2))	0.208603	0.224903	0.927521	0.3637
D(LGSOCRCP(-3))	-0.176606	0.222835	-0.792540	0.4365
D(LGSOCRCP(-4))	0.150642	0.242539	0.621104	0.5409
C	0.125208	0.065712	1.905402	0.0699
R-squared	0.292174	Mean dependent var	0.002517	
Adjusted R-squared	0.131305	S.D. dependent var	0.070317	
S.E. of regression	0.065538	Akaike info criterion	-2.424964	
Sum squared resid	0.094495	Schwarz criterion	-2.139491	
Log likelihood	39.94949	F-statistic	1.816218	
Durbin-Watson stat	1.961024	Prob(F-statistic)	0.151194	

ADF Test Statistic	-2.177509	1% Critical Value*	-3.6959
		5% Critical Value	-2.9750
		10% Critical Value	-2.6265

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGSOCRCP)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 12:57
 Sample(adjusted): 1974 2000
 Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGSOCRCP(-1)	-0.595751	0.273593	-2.177509	0.0416
D(LGSOCRCP(-1))	0.267639	0.284582	0.940466	0.3582
D(LGSOCRCP(-2))	0.404234	0.279384	1.446877	0.1634
D(LGSOCRCP(-3))	-0.100760	0.234153	-0.430318	0.6716
D(LGSOCRCP(-4))	0.192957	0.251899	0.766011	0.4526
D(LGSOCRCP(-5))	0.302913	0.253420	1.195304	0.2459
C	0.157565	0.071876	2.192171	0.0404
R-squared	0.340456	Mean dependent var	0.002507	
Adjusted R-squared	0.142593	S.D. dependent var	0.071656	
S.E. of regression	0.066351	Akaike info criterion	-2.369299	
Sum squared resid	0.088049	Schwarz criterion	-2.033342	
Log likelihood	38.98554	F-statistic	1.720666	
Durbin-Watson stat	1.905268	Prob(F-statistic)	0.167896	

ADF Test Statistic	-2.001953	1% Critical Value*	-3.7076
		5% Critical Value	-2.9798
		10% Critical Value	-2.6290

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGSOCRCP)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 12:57
 Sample(adjusted): 1975 2000
 Included observations: 26 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGSOCRCP(-1)	-0.643474	0.321423	-2.001953	0.0606
D(LGSOCRCP(-1))	0.293519	0.305626	0.960387	0.3496
D(LGSOCRCP(-2))	0.446288	0.305807	1.459375	0.1617
D(LGSOCRCP(-3))	-0.047618	0.313767	-0.151764	0.8811
D(LGSOCRCP(-4))	0.206290	0.266128	0.775153	0.4483
D(LGSOCRCP(-5))	0.341154	0.274658	1.242107	0.2301
D(LGSOCRCP(-6))	0.061235	0.278243	0.220079	0.8283
C	0.171108	0.084196	2.032245	0.0572
R-squared	0.350539	Mean dependent var	0.003101	
Adjusted R-squared	0.097971	S.D. dependent var	0.073008	
S.E. of regression	0.069339	Akaike info criterion	-2.251953	
Sum squared resid	0.086543	Schwarz criterion	-1.864846	
Log likelihood	37.27539	F-statistic	1.387900	
Durbin-Watson stat	1.838207	Prob(F-statistic)	0.269615	

ADF Test Statistic	-1.758342	1% Critical Value*	-3.7204
		5% Critical Value	-2.9850
		10% Critical Value	-2.6318

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGSOCRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 12:58
 Sample(adjusted): 1976 2000
 Included observations: 25 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGSOCRPC(-1)	-0.746362	0.424469	-1.758342	0.0978
D(LGSOCRPC(-1))	0.356701	0.352039	1.013242	0.3260
D(LGSOCRPC(-2))	0.496761	0.346793	1.432444	0.1713
D(LGSOCRPC(-3))	0.010750	0.377696	0.028462	0.9776
D(LGSOCRPC(-4))	0.287067	0.330668	0.868142	0.3982
D(LGSOCRPC(-5))	0.390428	0.310074	1.259145	0.2260
D(LGSOCRPC(-6))	0.092066	0.321718	0.286171	0.7784
D(LGSOCRPC(-7))	0.191075	0.387208	0.493469	0.6284
C	0.195028	0.109281	1.784642	0.0933
R-squared	0.360658	Mean dependent var		0.001619
Adjusted R-squared	0.040988	S.D. dependent var		0.074113
S.E. of regression	0.072578	Akaike info criterion		-2.134583
Sum squared resid	0.084282	Schwarz criterion		-1.695788
Log likelihood	35.68229	F-statistic		1.128218
Durbin-Watson stat	1.941569	Prob(F-statistic)		0.396345

ADF Test Statistic	-1.795802	1% Critical Value*	-3.7343
		5% Critical Value	-2.9907
		10% Critical Value	-2.6348

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGSOCRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 12:59
 Sample(adjusted): 1977 2000
 Included observations: 24 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGSOCRPC(-1)	-0.893871	0.497756	-1.795802	0.0941
D(LGSOCRPC(-1))	0.523845	0.452434	1.157837	0.2663
D(LGSOCRPC(-2))	0.583114	0.384882	1.515047	0.1520
D(LGSOCRPC(-3))	0.066985	0.406062	0.164962	0.8713
D(LGSOCRPC(-4))	0.401480	0.397555	1.009873	0.3297
D(LGSOCRPC(-5))	0.496914	0.359512	1.382190	0.1886
D(LGSOCRPC(-6))	0.153570	0.349111	0.439889	0.6667
D(LGSOCRCP(-7))	0.188131	0.413395	0.455087	0.6560
D(LGSOCRCP(-8))	0.321571	0.447647	0.718358	0.4844
C	0.231452	0.127847	1.810390	0.0917
R-squared	0.384192	Mean dependent var		0.000932
Adjusted R-squared	-0.011685	S.D. dependent var		0.075626
S.E. of regression	0.076066	Akaike info criterion		-2.020084
Sum squared resid	0.081005	Schwarz criterion		-1.529228
Log likelihood	34.24100	F-statistic		0.970484
Durbin-Watson stat	1.854570	Prob(F-statistic)		0.501653

ADF Test Statistic	-1.757803	1% Critical Value*	-3.7497
		5% Critical Value	-2.9969
		10% Critical Value	-2.6381

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGSOCRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 12:59
 Sample(adjusted): 1978 2000
 Included observations: 23 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGSOCRPC(-1)	-1.005272	0.571891	-1.757803	0.1042
D(LGSOCRPC(-1))	0.535980	0.500985	1.069852	0.3057
D(LGSOCRPC(-2))	0.644408	0.482776	1.334797	0.2067
D(LGSOCRPC(-3))	0.167742	0.442997	0.378652	0.7116
D(LGSOCRPC(-4))	0.392300	0.408855	0.959510	0.3562
D(LGSOCRPC(-5))	0.516422	0.419872	1.229951	0.2423
D(LGSOCRPC(-6))	0.246878	0.397896	0.620459	0.5466
D(LGSOCRCP(-7))	0.300342	0.437169	0.687015	0.5051
D(LGSOCRCP(-8))	0.169786	0.463632	0.366207	0.7206
D(LGSOCRCP(-9))	0.204949	0.462055	0.443559	0.6653
C	0.254891	0.146213	1.743284	0.1068
R-squared	0.418936	Mean dependent var		-0.003599
Adjusted R-squared	-0.065284	S.D. dependent var		0.073920
S.E. of regression	0.076295	Akaike info criterion		-2.002484
Sum squared resid	0.069851	Schwarz criterion		-1.459422
Log likelihood	34.02857	F-statistic		0.865178
Durbin-Watson stat	2.136515	Prob(F-statistic)		0.584961

ADF Test Statistic	-2.495483	1% Critical Value*	-3.7667
		5% Critical Value	-3.0038
		10% Critical Value	-2.6417

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LGSOCRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 13:04
 Sample(adjusted): 1979 2000
 Included observations: 22 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGSOCRPC(-1)	-1.493339	0.598417	-2.495483	0.0317
D(LGSOCRCP(-1))	0.906933	0.556977	1.628313	0.1345
D(LGSOCRCP(-2))	0.912549	0.488804	1.866902	0.0915
D(LGSOCRCP(-3))	0.553694	0.482763	1.146927	0.2781
D(LGSOCRCP(-4))	0.682598	0.428867	1.591630	0.1426
D(LGSOCRCP(-5))	0.630673	0.397151	1.587992	0.1434
D(LGSOCRCP(-6))	0.516549	0.415295	1.243812	0.2419
D(LGSOCRCP(-7))	0.518769	0.422558	1.227689	0.2477
D(LGSOCRCP(-8))	0.509445	0.491605	1.036291	0.3245
D(LGSOCRCP(-9))	0.080794	0.437053	0.184860	0.8570
D(LGSOCRCP(-10))	0.650067	0.482116	1.348363	0.2073
C	0.374896	0.152595	2.456802	0.0339
R-squared	0.578645	Mean dependent var		-0.004246
Adjusted R-squared	0.115156	S.D. dependent var		0.075593
S.E. of regression	0.071107	Akaike info criterion		-2.146797
Sum squared resid	0.050563	Schwarz criterion		-1.551683
Log likelihood	35.61477	F-statistic		1.248453
Durbin-Watson stat	1.689864	Prob(F-statistic)		0.367008

PP Test Statistic	-2.763444	1% Critical Value*	-3.6496
		5% Critical Value	-2.9558
		10% Critical Value	-2.6164

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)
Residual variance with no correction	0.003377
Residual variance with correction	0.003459

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LGSOCRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 13:06
 Sample(adjusted): 1969 2000
 Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGSOCRPC(-1)	-0.405060	0.147775	-2.741064	0.0102
C	0.107838	0.039343	2.740973	0.0102

R-squared	0.200286	Mean dependent var	0.003992
Adjusted R-squared	0.173629	S.D. dependent var	0.066022
S.E. of regression	0.060017	Akaike info criterion	-2.727904
Sum squared resid	0.108063	Schwarz criterion	-2.636296
Log likelihood	45.64647	F-statistic	7.513431
Durbin-Watson stat	1.903847	Prob(F-statistic)	0.010219

Anexo III - 6: Variable LAAKRPC

ADF Test Statistic	-0.557586	1% Critical Value*	-3.6576
		5% Critical Value	-2.9591
		10% Critical Value	-2.6181

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LAAKRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:11

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAAKRPC(-1)	-0.065244	0.117011	-0.557586	0.5816
D(LAAKRPC(-1))	-0.334048	0.189641	-1.761474	0.0891
C	-0.081125	0.063084	-1.285994	0.2090
R-squared	0.155208	Mean dependent var		-0.038110
Adjusted R-squared	0.094866	S.D. dependent var		0.192442
S.E. of regression	0.183086	Akaike info criterion		-0.465951
Sum squared resid	0.938578	Schwarz criterion		-0.327178
Log likelihood	10.22224	F-statistic		2.572126
Durbin-Watson stat	2.010739	Prob(F-statistic)		0.094297
ADF Test Statistic	-0.386178	1% Critical Value*	-3.6661	
		5% Critical Value	-2.9627	
		10% Critical Value	-2.6200	

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LAAKRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:12

Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAAKRPC(-1)	-0.049869	0.129136	-0.386178	0.7025
D(LAAKRPC(-1))	-0.364830	0.219848	-1.659461	0.1090
D(LAAKRPC(-2))	-0.068440	0.213790	-0.320126	0.7514
C	-0.075267	0.069198	-1.087704	0.2867
R-squared	0.149699	Mean dependent var		-0.034420
Adjusted R-squared	0.051587	S.D. dependent var		0.194613
S.E. of regression	0.189527	Akaike info criterion		-0.365006
Sum squared resid	0.933931	Schwarz criterion		-0.178180
Log likelihood	9.475096	F-statistic		1.525802
Durbin-Watson stat	2.061870	Prob(F-statistic)		0.231321

ADF Test Statistic	0.638595	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LAAKRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:12

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAAKRPC(-1)	0.074335	0.116403	0.638595	0.5291
D(LAAKRPC(-1))	-0.515799	0.190657	-2.705374	0.0124
D(LAAKRPC(-2))	-0.358514	0.196201	-1.827283	0.0801
D(LAAKRPC(-3))	-0.654983	0.180790	-3.622891	0.0014
C	-0.042517	0.061426	-0.692161	0.4955
R-squared	0.451121	Mean dependent var		-0.033339
Adjusted R-squared	0.359641	S.D. dependent var		0.197966
S.E. of regression	0.158417	Akaike info criterion		-0.691582
Sum squared resid	0.602305	Schwarz criterion		-0.455841
Log likelihood	15.02794	F-statistic		4.931368
Durbin-Watson stat	2.450941	Prob(F-statistic)		0.004795

ADF Test Statistic	1.253195	1% Critical Value*	-3.6852
		5% Critical Value	-2.9705
		10% Critical Value	-2.6242

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LAAKRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:15

Sample(adjusted): 1973 2000

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAAKRPC(-1)	0.151924	0.121229	1.253195	0.2233
D(LAAKRPC(-1))	-0.833447	0.240676	-3.462940	0.0022
D(LAAKRPC(-2))	-0.515481	0.204539	-2.520213	0.0195
D(LAAKRPC(-3))	-0.903172	0.203232	-4.444045	0.0002
D(LAAKRPC(-4))	-0.476908	0.218648	-2.181170	0.0401
C	-0.043985	0.060492	-0.727121	0.4748
R-squared	0.553941	Mean dependent var		-0.036415
Adjusted R-squared	0.452564	S.D. dependent var		0.200892
S.E. of regression	0.148638	Akaike info criterion		-0.787202
Sum squared resid	0.486049	Schwarz criterion		-0.501730
Log likelihood	17.02083	F-statistic		5.464175
Durbin-Watson stat	2.034644	Prob(F-statistic)		0.002040

ADF Test Statistic

1.233108

1% Critical Value*

-3.6959

5% Critical Value

-2.9750

10% Critical Value

-2.6265

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LAAKRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:16

Sample(adjusted): 1974 2000

Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAAKRPC(-1)	0.168452	0.136607	1.233108	0.2318
D(LAAKRPC(-1))	-0.872861	0.286894	-3.042452	0.0064
D(LAAKRPC(-2))	-0.588126	0.324693	-1.811326	0.0851
D(LAAKRPC(-3))	-0.940308	0.243349	-3.864032	0.0010
D(LAAKRPC(-4))	-0.524803	0.292865	-1.791961	0.0883
D(LAAKRPC(-5))	-0.075607	0.266633	-0.283561	0.7797
C	-0.042192	0.066756	-0.632028	0.5345
R-squared	0.556225	Mean dependent var		-0.036950
Adjusted R-squared	0.423092	S.D. dependent var		0.204698
S.E. of regression	0.155477	Akaike info criterion		-0.666219
Sum squared resid	0.483465	Schwarz criterion		-0.330261
Log likelihood	15.99395	F-statistic		4.177980
Durbin-Watson stat	1.985154	Prob(F-statistic)		0.006985

ADF Test Statistic

1.415810

1% Critical Value*

-3.7076

5% Critical Value

-2.9798

10% Critical Value

-2.6290

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LAAKRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:16

Sample(adjusted): 1975 2000

Included observations: 26 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAAKRPC(-1)	0.215546	0.152242	1.415810	0.1739
D(LAAKRPC(-1))	-0.928300	0.304505	-3.048557	0.0069
D(LAAKRPC(-2))	-0.630587	0.371200	-1.698781	0.1066
D(LAAKRPC(-3))	-1.045746	0.361055	-2.896361	0.0096
D(LAAKRPC(-4))	-0.595972	0.331479	-1.797919	0.0890
D(LAAKRPC(-5))	-0.105718	0.342478	-0.308685	0.7611
D(LAAKRPC(-6))	-0.084182	0.275952	-0.305060	0.7638
C	-0.023136	0.073615	-0.314276	0.7569
R-squared	0.575094	Mean dependent var		-0.035356
Adjusted R-squared	0.409852	S.D. dependent var		0.208581
S.E. of regression	0.160234	Akaike info criterion		-0.576700
Sum squared resid	0.462151	Schwarz criterion		-0.189593
Log likelihood	15.49709	F-statistic		3.480324
Durbin-Watson stat	1.965210	Prob(F-statistic)		0.015469

ADF Test Statistic

1.507797

1% Critical Value*

-3.7204

5% Critical Value

-2.9850

10% Critical Value

-2.6318

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LAAKRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:17

Sample(adjusted): 1976 2000

Included observations: 25 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAAKRPC(-1)	0.246173	0.163267	1.507797	0.1511

D(LAAKRPC(-1))	-0.955341	0.320721	-2.978727	0.0089
D(LAAKRPC(-2))	-0.688616	0.384581	-1.790562	0.0923
D(LAAKRPC(-3))	-1.274989	0.394894	-3.228689	0.0053
D(LAAKRPC(-4))	-0.938239	0.432260	-2.170544	0.0454
D(LAAKRPC(-5))	-0.276612	0.373820	-0.739962	0.4700
D(LAAKRPC(-6))	-0.393525	0.340373	-1.156157	0.2646
D(LAAKRPC(-7))	-0.392001	0.273685	-1.432309	0.1713
C	-0.051441	0.076814	-0.669685	0.5126
R-squared	0.626306	Mean dependent var		-0.040274
Adjusted R-squared	0.439460	S.D. dependent var		0.211339
S.E. of regression	0.158228	Akaike info criterion		-0.575852
Sum squared resid	0.400575	Schwarz criterion		-0.137057
Log likelihood	16.19815	F-statistic		3.351980
Durbin-Watson stat	2.089460	Prob(F-statistic)		0.018868

ADF Test Statistic	1.347832	1% Critical Value*	-3.7343
		5% Critical Value	-2.9907
		10% Critical Value	-2.6348

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LAAKRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 13:17
 Sample(adjusted): 1977 2000
 Included observations: 24 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAAKRPC(-1)	0.246697	0.183032	1.347832	0.1991
D(LAAKRPC(-1))	-1.034568	0.368407	-2.808221	0.0140
D(LAAKRPC(-2))	-0.746642	0.448418	-1.665059	0.1181
D(LAAKRPC(-3))	-1.309610	0.442665	-2.958466	0.0104
D(LAAKRPC(-4))	-1.111676	0.542660	-2.048567	0.0597
D(LAAKRPC(-5))	-0.459033	0.570455	-0.804679	0.4345
D(LAAKRPC(-6))	-0.454025	0.406777	-1.116150	0.2831
D(LAAKRPC(-7))	-0.551867	0.382270	-1.443657	0.1708
D(LAAKRPC(-8))	-0.171894	0.320985	-0.535521	0.6007
C	-0.080520	0.087034	-0.925157	0.3706
R-squared	0.644632	Mean dependent var		-0.041265
Adjusted R-squared	0.416180	S.D. dependent var		0.215825
S.E. of regression	0.164907	Akaike info criterion		-0.472528
Sum squared resid	0.380723	Schwarz criterion		0.018328
Log likelihood	15.67033	F-statistic		2.821748
Durbin-Watson stat	2.118391	Prob(F-statistic)		0.040034

ADF Test Statistic	1.696923	1% Critical Value*	-3.7497
		5% Critical Value	-2.9969
		10% Critical Value	-2.6381

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LAAKRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 13:18
 Sample(adjusted): 1978 2000
 Included observations: 23 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAAKRPC(-1)	0.330181	0.194576	1.696923	0.1155
D(LAAKRPC(-1))	-1.188790	0.372078	-3.195005	0.0077
D(LAAKRPC(-2))	-1.034742	0.472980	-2.187708	0.0492
D(LAAKRPC(-3))	-1.617097	0.479488	-3.372546	0.0055
D(LAAKRPC(-4))	-1.390396	0.557892	-2.492231	0.0283
D(LAAKRPC(-5))	-0.973021	0.640473	-1.519222	0.1546
D(LAAKRPC(-6))	-1.072528	0.569974	-1.881714	0.0843
D(LAAKRPC(-7))	-0.830493	0.417828	-1.987646	0.0702
D(LAAKRPC(-8))	-0.596574	0.407178	-1.465141	0.1686
D(LAAKRPC(-9))	-0.497867	0.322493	-1.543807	0.1486
C	-0.128900	0.094416	-1.365316	0.1972
R-squared	0.704241	Mean dependent var		-0.047061
Adjusted R-squared	0.457775	S.D. dependent var		0.218757
S.E. of regression	0.161084	Akaike info criterion		-0.507849
Sum squared resid	0.311376	Schwarz criterion		0.035213
Log likelihood	16.84026	F-statistic		2.857358
Durbin-Watson stat	2.229513	Prob(F-statistic)		0.044303

ADF Test Statistic	1.959351	1% Critical Value*	-3.7667
		5% Critical Value	-3.0038
		10% Critical Value	-2.6417

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LAAKRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 13:18
 Sample(adjusted): 1979 2000
 Included observations: 22 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAAKRPC(-1)	0.401449	0.204889	1.959351	0.0785
D(LAAKRPC(-1))	-1.450825	0.403570	-3.594975	0.0049
D(LAAKRPC(-2))	-1.388930	0.496035	-2.800063	0.0188
D(LAAKRPC(-3))	-2.079542	0.522866	-3.977201	0.0026
D(LAAKRPC(-4))	-1.867975	0.633612	-2.948136	0.0146
D(LAAKRPC(-5))	-1.445216	0.678081	-2.131334	0.0589
D(LAAKRPC(-6))	-1.713207	0.653544	-2.621408	0.0255
D(LAAKRPC(-7))	-1.397081	0.611028	-2.286443	0.0453

D(LAAKRPC(-8))	-0.911524	0.458253	-1.989129	0.0747
D(LAAKRPC(-9))	-0.961201	0.414592	-2.318428	0.0429
D(LAAKRPC(-10))	-0.403363	0.330485	-1.220520	0.2503
C	-0.224252	0.100954	-2.221327	0.0506
R-squared	0.785104	Mean dependent var	-0.047052	
Adjusted R-squared	0.548719	S.D. dependent var	0.223905	
S.E. of regression	0.150414	Akaike info criterion	-0.648402	
Sum squared resid	0.226243	Schwarz criterion	-0.053288	
Log likelihood	19.13243	F-statistic	3.321293	
Durbin-Watson stat	2.097215	Prob(F-statistic)	0.034403	
PP Test Statistic	-10.04150	1% Critical Value*	-3.6576	
		5% Critical Value	-2.9591	
		10% Critical Value	-2.6181	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Lag truncation for Bartlett kernel: 3 (Newey-West suggests: 3)				
Residual variance with no correction			0.030613	
Residual variance with correction			0.013569	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LAAKRPC,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/08/01 Time: 13:20				
Sample(adjusted): 1970 2000				
Included observations: 31 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LAAKRPC(-1))	-1.378427	0.170073	-8.104909	0.0000
C	-0.051294	0.033026	-1.553138	0.1312
R-squared	0.693736	Mean dependent var	-0.003271	
Adjusted R-squared	0.683175	S.D. dependent var	0.321384	
S.E. of regression	0.180898	Akaike info criterion	-0.519425	
Sum squared resid	0.949000	Schwarz criterion	-0.426909	
Log likelihood	10.05108	F-statistic	65.68956	
Durbin-Watson stat	2.032233	Prob(F-statistic)	0.000000	

Anexo III - 7: Variable LIBGORPC

ADF Test Statistic	-1.967795	1% Critical Value*	-3.6576
		5% Critical Value	-2.9591
		10% Critical Value	-2.6181

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIBGORPC(-1)	-0.376148	0.191152	-1.967795	0.0591
D(LIBGORPC(-1))	-0.025878	0.201965	-0.128130	0.8990
C	-0.117009	0.056941	-1.985199	0.0570
R-squared	0.171144	Mean dependent var	-0.010761	
Adjusted R-squared	0.111940	S.D. dependent var	0.160027	
S.E. of regression	0.150805	Akaike info criterion	-0.853896	
Sum squared resid	0.636778	Schwarz criterion	-0.715123	
Log likelihood	16.23538	F-statistic	2.890745	

Durbin-Watson stat	1.982904	Prob(F-statistic)	0.072229
--------------------	----------	-------------------	----------

ADF Test Statistic	-1.308039	1% Critical Value*	-3.6661
		5% Critical Value	-2.9627
		10% Critical Value	-2.6200

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LIBFGORPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:33

Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIBFGORPC(-1)	-0.287648	0.219908	-1.308039	0.2023
D(LIBFGORPC(-1))	-0.125228	0.232564	-0.538464	0.5948
D(LIBFGORPC(-2))	-0.151425	0.205182	-0.738004	0.4671
C	-0.090675	0.065624	-1.377548	0.1801
R-squared	0.190172	Mean dependent var		-0.006720
Adjusted R-squared	0.096731	S.D. dependent var		0.161146
S.E. of regression	0.153154	Akaike info criterion		-0.791177
Sum squared resid	0.609861	Schwarz criterion		-0.604351
Log likelihood	15.86766	F-statistic		2.035201
Durbin-Watson stat	2.074752	Prob(F-statistic)		0.133570

ADF Test Statistic	-0.563498	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LIBFGORPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:33

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIBFGORPC(-1)	-0.135714	0.240843	-0.563498	0.5783
D(LIBFGORPC(-1))	-0.318422	0.265301	-1.200230	0.2418
D(LIBFGORPC(-2))	-0.318629	0.232941	-1.367852	0.1840
D(LIBFGORPC(-3))	-0.312050	0.207428	-1.504375	0.1455
C	-0.053071	0.070131	-0.756732	0.4566
R-squared	0.258595	Mean dependent var		-0.008177
Adjusted R-squared	0.135028	S.D. dependent var		0.163798
S.E. of regression	0.152338	Akaike info criterion		-0.769844
Sum squared resid	0.566965	Schwarz criterion		-0.534103
Log likelihood	16.16273	F-statistic		2.092743
Durbin-Watson stat	2.271119	Prob(F-statistic)		0.113183

ADF Test Statistic	0.689174	1% Critical Value*	-3.6852
		5% Critical Value	-2.9705
		10% Critical Value	-2.6242

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LIBFGORPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:34

Sample(adjusted): 1973 2000

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIBFGORPC(-1)	0.162921	0.236401	0.689174	0.4979
D(LIBFGORPC(-1))	-0.751831	0.278841	-2.696274	0.0132
D(LIBFGORPC(-2))	-0.676279	0.245585	-2.753747	0.0116
D(LIBFGORPC(-3))	-0.638105	0.219639	-2.905243	0.0082
D(LIBFGORPC(-4))	-0.575492	0.199750	-2.881056	0.0087
C	0.011553	0.066260	0.174355	0.8632
R-squared	0.452168	Mean dependent var		-0.013530
Adjusted R-squared	0.327661	S.D. dependent var		0.164200
S.E. of regression	0.134638	Akaike info criterion		-0.985052
Sum squared resid	0.398800	Schwarz criterion		-0.699579
Log likelihood	19.79072	F-statistic		3.631657
Durbin-Watson stat	1.710948	Prob(F-statistic)		0.015143

ADF Test Statistic	0.072034	1% Critical Value*	-3.6959
		5% Critical Value	-2.9750
		10% Critical Value	-2.6265

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIBFGORPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 13:34
 Sample(adjusted): 1974 2000
 Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIBFGORPC(-1)	0.018846	0.261631	0.072034	0.9433
D(LIBFGORPC(-1))	-0.464702	0.357982	-1.298117	0.2090
D(LIBFGORPC(-2))	-0.393553	0.327410	-1.202020	0.2434
D(LIBFGORPC(-3))	-0.383267	0.291693	-1.313940	0.2037
D(LIBFGORPC(-4))	-0.340901	0.266805	-1.277718	0.2160
D(LIBFGORPC(-5))	0.311100	0.235680	1.320007	0.2017
C	-0.018199	0.070197	-0.259251	0.7981
R-squared	0.496559	Mean dependent var		-0.014604
Adjusted R-squared	0.345527	S.D. dependent var		0.167227
S.E. of regression	0.135286	Akaike info criterion		-0.944439
Sum squared resid	0.366046	Schwarz criterion		-0.608481
Log likelihood	19.74992	F-statistic		3.287767
Durbin-Watson stat	2.063465	Prob(F-statistic)		0.020423
ADF Test Statistic	-0.247809	1% Critical Value*		-3.7076
		5% Critical Value		-2.9798
		10% Critical Value		-2.6290

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIBFGORPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 13:35
 Sample(adjusted): 1975 2000
 Included observations: 26 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIBFGORPC(-1)	-0.078163	0.315415	-0.247809	0.8071
D(LIBFGORPC(-1))	-0.417087	0.382168	-1.091371	0.2895
D(LIBFGORPC(-2))	-0.265832	0.410290	-0.647914	0.5252
D(LIBFGORPC(-3))	-0.247839	0.378776	-0.654315	0.5212
D(LIBFGORPC(-4))	-0.209673	0.343383	-0.610608	0.5491
D(LIBFGORPC(-5))	0.418903	0.296591	1.412392	0.1749
D(LIBFGORPC(-6))	0.170506	0.275231	0.619501	0.5433
C	-0.040835	0.080566	-0.506846	0.6184
R-squared	0.510860	Mean dependent var		-0.013911
Adjusted R-squared	0.320638	S.D. dependent var		0.170499
S.E. of regression	0.140531	Akaike info criterion		-0.839113
Sum squared resid	0.355483	Schwarz criterion		-0.452006
Log likelihood	18.90847	F-statistic		2.685606
Durbin-Watson stat	1.860932	Prob(F-statistic)		0.043149

ADF Test Statistic	-0.182166	1% Critical Value*	-3.7204
		5% Critical Value	-2.9850
		10% Critical Value	-2.6318

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIBFGORPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 13:35
 Sample(adjusted): 1976 2000
 Included observations: 25 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIBFGORPC(-1)	-0.057246	0.314250	-0.182166	0.8577
D(LIBFGORPC(-1))	-0.480924	0.365088	-1.317282	0.2063
D(LIBFGORPC(-2))	-0.331149	0.380533	-0.870226	0.3970
D(LIBFGORPC(-3))	-0.339269	0.392429	-0.864534	0.4001
D(LIBFGORPC(-4))	-0.257370	0.362770	-0.709457	0.4883
D(LIBFGORPC(-5))	0.440045	0.320179	1.374372	0.1883
D(LIBFGORPC(-6))	0.206977	0.293909	0.704222	0.4914
D(LIBFGORPC(-7))	0.016437	0.261103	0.062952	0.9506
C	-0.048404	0.078689	-0.615126	0.5471
R-squared	0.617210	Mean dependent var		-0.020619
Adjusted R-squared	0.425815	S.D. dependent var		0.170478
S.E. of regression	0.129180	Akaike info criterion		-0.981508
Sum squared resid	0.266999	Schwarz criterion		-0.542713
Log likelihood	21.26885	F-statistic		3.224793
Durbin-Watson stat	2.051833	Prob(F-statistic)		0.022066
ADF Test Statistic	-0.074709	1% Critical Value*	-3.7343	
		5% Critical Value	-2.9907	
		10% Critical Value	-2.6348	

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIBFGORPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 13:36
 Sample(adjusted): 1977 2000

Included observations: 24 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIBFGORPC(-1))	-0.026216	0.350912	-0.074709	0.9415
D(LIBFGORPC(-1))	-0.540560	0.427680	-1.263912	0.2269
D(LIBFGORPC(-2))	-0.373298	0.424171	-0.880064	0.3937
D(LIBFGORPC(-3))	-0.362497	0.425654	-0.851623	0.4088
D(LIBFGORPC(-4))	-0.323152	0.431983	-0.748067	0.4668
D(LIBFGORPC(-5))	0.377484	0.392211	0.962450	0.3522
D(LIBFGORPC(-6))	0.173750	0.361342	0.480845	0.6381
D(LIBFGORPC(-7))	-0.021097	0.330947	-0.063747	0.9501
D(LIBFGORPC(-8))	-0.075566	0.283677	-0.266379	0.7938
C	-0.043585	0.087296	-0.499276	0.6253
R-squared	0.612575	Mean dependent var		-0.015759
Adjusted R-squared	0.363516	S.D. dependent var		0.172367
S.E. of regression	0.137514	Akaike info criterion		-0.835843
Sum squared resid	0.264742	Schwarz criterion		-0.344987
Log likelihood	20.03011	F-statistic		2.459559
Durbin-Watson stat	2.003584	Prob(F-statistic)		0.063634
ADF Test Statistic	0.175433	1% Critical Value*		-3.7497
		5% Critical Value		-2.9969
		10% Critical Value		-2.6381

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LIBFGORPC)
Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:36

Sample(adjusted): 1978 2000

Included observations: 23 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIBFGORPC(-1))	0.065616	0.374026	0.175433	0.8637
D(LIBFGORPC(-1))	-0.657383	0.456201	-1.440992	0.1752
D(LIBFGORPC(-2))	-0.618815	0.482971	-1.281267	0.2243
D(LIBFGORPC(-3))	-0.538026	0.461280	-1.166376	0.2661
D(LIBFGORPC(-4))	-0.438688	0.454354	-0.965519	0.3533
D(LIBFGORPC(-5))	0.172372	0.451111	0.382106	0.7091
D(LIBFGORPC(-6))	0.008809	0.415357	0.021208	0.9834
D(LIBFGORPC(-7))	-0.040928	0.393544	-0.103999	0.9189
D(LIBFGORPC(-8))	-0.124985	0.349175	-0.357944	0.7266
D(LIBFGORPC(-9))	-0.166305	0.292332	-0.568891	0.5799
C	-0.034697	0.092028	-0.377025	0.7127
R-squared	0.632419	Mean dependent var		-0.023836
Adjusted R-squared	0.326102	S.D. dependent var		0.171534
S.E. of regression	0.140814	Akaike info criterion		-0.776819
Sum squared resid	0.237943	Schwarz criterion		-0.233756
Log likelihood	19.93341	F-statistic		2.064589
Durbin-Watson stat	2.059385	Prob(F-statistic)		0.117202
ADF Test Statistic	0.062775	1% Critical Value*		-3.7667
		5% Critical Value		-3.0038
		10% Critical Value		-2.6417

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LIBFGORPC)
Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 13:37

Sample(adjusted): 1979 2000

Included observations: 22 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIBFGORPC(-1))	0.024853	0.395901	0.062775	0.9512
D(LIBFGORPC(-1))	-0.694554	0.500022	-1.389047	0.1950
D(LIBFGORPC(-2))	-0.618396	0.528301	-1.170537	0.2689
D(LIBFGORPC(-3))	-0.730966	0.540052	-1.353511	0.2057
D(LIBFGORPC(-4))	-0.586732	0.495151	-1.184956	0.2634
D(LIBFGORPC(-5))	0.021273	0.460747	0.046170	0.9641
D(LIBFGORPC(-6))	0.030663	0.453484	0.067616	0.9474
D(LIBFGORPC(-7))	-0.001102	0.408600	-0.002697	0.9979
D(LIBFGORPC(-8))	0.116961	0.384324	0.304329	0.7671
D(LIBFGORPC(-9))	0.044295	0.344881	0.128436	0.9004
D(LIBFGORPC(-10))	0.222427	0.312685	0.711346	0.4931
C	-0.062036	0.094067	-0.659488	0.5245
R-squared	0.706219	Mean dependent var		-0.027469
Adjusted R-squared	0.383059	S.D. dependent var		0.174662
S.E. of regression	0.137190	Akaike info criterion		-0.832455
Sum squared resid	0.188210	Schwarz criterion		-0.237340
Log likelihood	21.15700	F-statistic		2.185357
Durbin-Watson stat	1.808223	Prob(F-statistic)		0.114389

PP Test Statistic	-2.444399	1% Critical Value*	-3.6496
		5% Critical Value	-2.9558
		10% Critical Value	-2.6164

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)
Residual variance with no correction	0.019965
Residual variance with correction	0.018372

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LIBFGORPC)

Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 13:37
 Sample(adjusted): 1969 2000
 Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIBGORPC(-1)	-0.394743	0.155586	-2.537139	0.0166
C	-0.123185	0.050328	-2.447643	0.0204
R-squared	0.176663	Mean dependent var		-0.013546
Adjusted R-squared	0.149218	S.D. dependent var		0.158212
S.E. of regression	0.145931	Akaike info criterion		-0.950905
Sum squared resid	0.638875	Schwarz criterion		-0.859297
Log likelihood	17.21449	F-statistic		6.437074
Durbin-Watson stat	1.995206	Prob(F-statistic)		0.016612

Anexo III - 8: Variable P3PIBNRPC

ADF Test Statistic	-2.251977	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(P3PIBNRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 15:10
 Sample(adjusted): 1972 2000
 Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3PIBNRPC(-1)	-0.090088	0.040004	-2.251977	0.0330
D(P3PIBNRPC(-1))	0.831676	0.110671	7.514853	0.0000
C	1.803312	0.820478	2.197880	0.0371
R-squared	0.688340	Mean dependent var		-0.033895
Adjusted R-squared	0.664367	S.D. dependent var		0.676074
S.E. of regression	0.391676	Akaike info criterion		1.060934
Sum squared resid	3.988663	Schwarz criterion		1.202378
Log likelihood	-12.38354	F-statistic		28.71218
Durbin-Watson stat	1.552442	Prob(F-statistic)		0.000000

ADF Test Statistic	-2.640679	1% Critical Value*	-2.6486
		5% Critical Value	-1.9535
		10% Critical Value	-1.6221

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(P3PIBNRPC,2)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 15:16
 Sample(adjusted): 1973 2000
 Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(P3PIBNRPC(-1))	-0.307753	0.116543	-2.640679	0.0138
D(P3PIBNRPC(-1),2)	0.380089	0.178056	2.134664	0.0424
R-squared	0.244355	Mean dependent var		-0.047543
Adjusted R-squared	0.215292	S.D. dependent var		0.441700
S.E. of regression	0.391274	Akaike info criterion		1.029932

Sum squared resid	3.980480	Schwarz criterion	1.125090
Log likelihood	-12.41905	F-statistic	8.407697
Durbin-Watson stat	1.874373	Prob(F-statistic)	0.007499

PP Test Statistic	-0.201501	1% Critical Value*	-2.6423
		5% Critical Value	-1.9526
		10% Critical Value	-1.6216

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)
Residual variance with no correction	0.438625
Residual variance with correction	1.190809

Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(P3PIBNRPC)				
Method: Least Squares				
Date: 10/08/01 Time: 15:17				
Sample(adjusted): 1971 2000				
Included observations: 30 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3PIBNRPC(-1)	-0.001082	0.006021	-0.179736	0.8586
R-squared	0.000712	Mean dependent var	-0.013274	
Adjusted R-squared	0.000712	S.D. dependent var	0.673849	
S.E. of regression	0.673609	Akaike info criterion	2.080432	
Sum squared resid	13.15874	Schwarz criterion	2.127139	
Log likelihood	-30.20649	Durbin-Watson stat	0.408699	

Anexo III - 9: Variable P3ACFNPRPC

ADF Test Statistic	-3.295586	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(P3ACFNPRPC)				
Method: Least Squares				
Date: 10/08/01 Time: 17:25				
Sample(adjusted): 1972 2000				
Included observations: 29 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3ACFNPRPC(-1)	-0.039195	0.011893	-3.295586	0.0028
D(P3ACFNPRPC(-1))	0.987248	0.052799	18.69838	0.0000
C	1.647032	0.527577	3.121881	0.0044
R-squared	0.930936	Mean dependent var	-0.193936	
Adjusted R-squared	0.925623	S.D. dependent var	1.761976	
S.E. of regression	0.480528	Akaike info criterion	1.469835	
Sum squared resid	6.003586	Schwarz criterion	1.611279	
Log likelihood	-18.31260	F-statistic	175.2307	
Durbin-Watson stat	1.128415	Prob(F-statistic)	0.000000	

ADF Test Statistic	-1.814431	1% Critical Value*	-3.6852
		5% Critical Value	-2.9705
		10% Critical Value	-2.6242

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(P3ACFNPRPC,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/08/01 Time: 17:27				
Sample(adjusted): 1973 2000				
Included observations: 28 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(P3ACFNPRPC(-1))	-0.088767	0.048923	-1.814431	0.0816
D(P3ACFNPRPC(-1),2)	0.595579	0.153856	3.871029	0.0007
C	-0.058200	0.085640	-0.679586	0.5030
R-squared	0.397171	Mean dependent var	-0.081346	
Adjusted R-squared	0.348945	S.D. dependent var	0.556331	
S.E. of regression	0.448893	Akaike info criterion	1.336891	
Sum squared resid	5.037614	Schwarz criterion	1.479627	
Log likelihood	-15.71647	F-statistic	8.235564	
Durbin-Watson stat	1.967502	Prob(F-statistic)	0.001788	

ADF Test Statistic	-2.836479	1% Critical Value*	-3.6959
		5% Critical Value	-2.9750
		10% Critical Value	-2.6265

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(P3ACFNPRPC,3)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 17:26
 Sample(adjusted): 1974 2000
 Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(P3ACFNPRPC(-1),2)	-0.528360	0.186273	-2.836479	0.0091
D(P3ACFNPRPC(-1),3)	0.160325	0.197139	0.813258	0.4241
C	-0.056514	0.093564	-0.604013	0.5515
R-squared	0.257455	Mean dependent var		-0.012896
Adjusted R-squared	0.195576	S.D. dependent var		0.534931
S.E. of regression	0.479778	Akaike info criterion		1.473453
Sum squared resid	5.524488	Schwarz criterion		1.617435
Log likelihood	-16.89161	F-statistic		4.160638
Durbin-Watson stat	2.088626	Prob(F-statistic)		0.028098

PP Test Statistic	-0.753504	1% Critical Value*	-3.6661
		5% Critical Value	-2.9627
		10% Critical Value	-2.6200

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)
Residual variance with no correction	2.926206
Residual variance with correction	10.42807

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(P3ACFNPRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 17:29
 Sample(adjusted): 1971 2000
 Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3ACFNPRPC(-1)	0.005400	0.041768	0.129283	0.8981
C	-0.395293	1.836473	-0.215246	0.8311
R-squared	0.000597	Mean dependent var		-0.161577
Adjusted R-squared	-0.035096	S.D. dependent var		1.740378
S.E. of regression	1.770656	Akaike info criterion		4.044917
Sum squared resid	87.78619	Schwarz criterion		4.138330
Log likelihood	-58.67376	F-statistic		0.016714
Durbin-Watson stat	0.101335	Prob(F-statistic)		0.898058

Anexo III - 10: Variable P3GINFRPC

ADF Test Statistic	-1.983934	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(P3GINFRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 17:34

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3GINFRPC(-1)	-0.166313	0.083830	-1.983934	0.0579
D(P3GINFRPC(-1))	0.426155	0.177048	2.407009	0.0235
C	0.102766	0.060610	1.695517	0.1019
R-squared	0.232436	Mean dependent var		-0.019883
Adjusted R-squared	0.173392	S.D. dependent var		0.092888
S.E. of regression	0.084452	Akaike info criterion		-2.007579
Sum squared resid	0.185434	Schwarz criterion		-1.866135
Log likelihood	32.10990	F-statistic		3.936695
Durbin-Watson stat	1.482607	Prob(F-statistic)		0.032099

ADF Test Statistic	-5.936664	1% Critical Value*	-3.6852
		5% Critical Value	-2.9705
		10% Critical Value	-2.6242

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(P3GINFRPC,2)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 17:40

Sample(adjusted): 1973 2000

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(P3GINFRPC(-1))	-1.049346	0.176757	-5.936664	0.0000
D(P3GINFRPC(-1),2)	0.604483	0.154041	3.924170	0.0006
C	-0.017085	0.013892	-1.229825	0.2302
R-squared	0.587777	Mean dependent var		0.003517
Adjusted R-squared	0.554800	S.D. dependent var		0.106641
S.E. of regression	0.071155	Akaike info criterion		-2.346962
Sum squared resid	0.126575	Schwarz criterion		-2.204226
Log likelihood	35.85747	F-statistic		17.82342
Durbin-Watson stat	2.239385	Prob(F-statistic)		0.000015

PP Test Statistic	-1.212250	1% Critical Value*	-3.6661
		5% Critical Value	-2.9627
		10% Critical Value	-2.6200

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)	
Residual variance with no correction		0.007643
Residual variance with correction		0.007257

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(P3GINFRPC)
Method: Least Squares
Date: 10/08/01 Time: 17:41
Sample(adjusted): 1971 2000
Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3GINFRPC(-1)	-0.104455	0.084050	-1.242771	0.2243
C	0.053544	0.060851	0.879924	0.3864
R-squared	0.052276	Mean dependent var		-0.019239
Adjusted R-squared	0.018429	S.D. dependent var		0.091340
S.E. of regression	0.090495	Akaike info criterion		-1.902708
Sum squared resid	0.229301	Schwarz criterion		-1.809285
Log likelihood	30.54062	F-statistic		1.644480
Durbin-Watson stat	1.256352	Prob(F-statistic)		0.224259

Anexo III - 11 : Variables P3GPRORPC

ADF Test Statistic	-1.675615	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(P3GPRORPC)
Method: Least Squares
Date: 10/08/01 Time: 17:43
Sample(adjusted): 1972 2000
Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3GPRORPC(-1)	-0.104451	0.062336	-1.675615	0.1058
D(P3GPRORPC(-1))	0.584309	0.164387	3.554474	0.0015
C	0.066435	0.057639	1.152607	0.2596
R-squared	0.338547	Mean dependent var		-0.025476
Adjusted R-squared	0.287665	S.D. dependent var		0.204586
S.E. of regression	0.172670	Akaike info criterion		-0.577166
Sum squared resid	0.775192	Schwarz criterion		-0.435722
Log likelihood	11.36891	F-statistic		6.653687
Durbin-Watson stat	1.355053	Prob(F-statistic)		0.004640

ADF Test Statistic	-5.004653	1% Critical Value*	-3.6852
		5% Critical Value	-2.9705
		10% Critical Value	-2.6242

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(P3GPRORPC,2)
Method: Least Squares
Date: 10/08/01 Time: 17:43
Sample(adjusted): 1973 2000
Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(P3GPRORPC(-1))	-0.777989	0.155453	-5.004653	0.0000
D(P3GPRORPC(-1),2)	0.610560	0.158041	3.863249	0.0007
C	-0.019650	0.027975	-0.702404	0.4889
R-squared	0.525275	Mean dependent var		-0.001138
Adjusted R-squared	0.487296	S.D. dependent var		0.204834
S.E. of regression	0.146668	Akaike info criterion		-0.900331
Sum squared resid	0.537789	Schwarz criterion		-0.757595
Log likelihood	15.60463	F-statistic		13.83101
Durbin-Watson stat	2.183577	Prob(F-statistic)		0.000090

PP Test Statistic	-0.930595	1% Critical Value*	-3.6661
		5% Critical Value	-2.9627
		10% Critical Value	-2.6200

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)	
Residual variance with no correction		0.038534

Residual variance with correction	0.053953
-----------------------------------	----------

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(P3GPRORPC)

Method: Least Squares
Date: 10/08/01 Time: 17:44
Sample(adjusted): 1971 2000
Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3GPRORPC(-1)	-0.048962	0.071042	-0.689204	0.4964
C	0.013476	0.065133	0.206899	0.8376
R-squared	0.016681	Mean dependent var		-0.023421
Adjusted R-squared	-0.018437	S.D. dependent var		0.201343
S.E. of regression	0.203190	Akaike info criterion		-0.285008
Sum squared resid	1.156016	Schwarz criterion		-0.191594
Log likelihood	6.275114	F-statistic		0.475002
Durbin-Watson stat	0.935705	Prob(F-statistic)		0.496367

Anexo III - 12: Variable P3GSOCRCP

ADF Test Statistic	-2.862474	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(P3GSOCRCP)

Method: Least Squares
Date: 10/08/01 Time: 17:45
Sample(adjusted): 1972 2000
Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3GSOCRCP(-1)	-0.277379	0.096902	-2.862474	0.0082
D(P3GSOCRCP(-1))	0.558808	0.161826	3.453150	0.0019
C	0.513336	0.179747	2.855884	0.0083
R-squared	0.376162	Mean dependent var		0.007141
Adjusted R-squared	0.328174	S.D. dependent var		0.163662
S.E. of regression	0.134145	Akaike info criterion		-1.082089
Sum squared resid	0.467869	Schwarz criterion		-0.940645
Log likelihood	18.69029	F-statistic		7.838737
Durbin-Watson stat	2.073904	Prob(F-statistic)		0.002167

ADF Test Statistic	-3.217088	1% Critical Value*	-3.6852
		5% Critical Value	-2.9705
		10% Critical Value	-2.6242

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(P3GSOCRCP,2)

Method: Least Squares
Date: 10/08/01 Time: 17:46
Sample(adjusted): 1973 2000
Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(P3GSOCRCP(-1))	-0.683067	0.212325	-3.217088	0.0036
D(P3GSOCRCP(-1),2)	0.183834	0.199174	0.922982	0.3648
C	0.003947	0.029178	0.135269	0.8935
R-squared	0.311645	Mean dependent var		0.000198
Adjusted R-squared	0.256577	S.D. dependent var		0.178930
S.E. of regression	0.154277	Akaike info criterion		-0.799179
Sum squared resid	0.595034	Schwarz criterion		-0.656443
Log likelihood	14.18851	F-statistic		5.659234
Durbin-Watson stat	2.165122	Prob(F-statistic)		0.009390

PP Test Statistic	-2.056154	1% Critical Value*	-3.6661
		5% Critical Value	-2.9627
		10% Critical Value	-2.6200

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3 Residual variance with no correction Residual variance with correction	(Newey-West suggests: 3)	0.022756 0.035920
--	----------------------------	----------------------

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(P3GSOCRCP)
Method: Least Squares
Date: 10/08/01 Time: 17:48
Sample(adjusted): 1971 2000
Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3GSOCRPC(-1)	-0.180637	0.107257	-1.684156	0.1033
C	0.340182	0.198937	1.709997	0.0983
R-squared	0.091982	Mean dependent var		0.008599
Adjusted R-squared	0.059552	S.D. dependent var		0.161013
S.E. of regression	0.156145	Akaike info criterion		-0.811720
Sum squared resid	0.682677	Schwarz criterion		-0.718307
Log likelihood	14.17580	F-statistic		2.836382
Durbin-Watson stat	1.073969	Prob(F-statistic)		0.103269

Anexo III - 13 : Variable P3AAKRPC

ADF Test Statistic	-1.277752	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(P3AAKRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 17:50

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3AAKRPC(-1)	-0.070996	0.055563	-1.277752	0.2126
D(P3AAKRPC(-1))	0.121401	0.185861	1.142795	0.2635
C	0.010604	0.025925	0.409030	0.6859
R-squared	0.097548	Mean dependent var		-0.023418
Adjusted R-squared	0.028129	S.D. dependent var		0.063304
S.E. of regression	0.062407	Akaike info criterion		-2.612586
Sum squared resid	0.101260	Schwarz criterion		-2.471142
Log likelihood	40.88250	F-statistic		1.405202
Durbin-Watson stat	1.877270	Prob(F-statistic)		0.263337

ADF Test Statistic	-4.222361	1% Critical Value*	-3.6852
		5% Critical Value	-2.9705
		10% Critical Value	-2.6242

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(P3AAKRPC,2)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 17:50

Sample(adjusted): 1973 2000

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(P3AAKRPC(-1))	-1.005392	0.238111	-4.222361	0.0003
D(P3AAKRPC(-1),2)	0.234699	0.188151	1.247398	0.2238
C	-0.021008	0.013064	-1.608111	0.1204
R-squared	0.458291	Mean dependent var		0.003143
Adjusted R-squared	0.414955	S.D. dependent var		0.080921
S.E. of regression	0.061895	Akaike info criterion		-2.625785
Sum squared resid	0.095776	Schwarz criterion		-2.483049
Log likelihood	39.76099	F-statistic		10.57514
Durbin-Watson stat	2.286506	Prob(F-statistic)		0.000470

PP Test Statistic	-1.319665	1% Critical Value*	-3.6661
		5% Critical Value	-2.9627
		10% Critical Value	-2.6200

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)
Residual variance with no correction	
Residual variance with correction	0.003545 0.002990

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(P3AAKRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 17:50

Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3AAKRPC(-1)	-0.068260	0.051380	-1.328532	0.1947

C	0.004233	0.024315	0.174101	0.8630
R-squared	0.050298	Mean dependent var	-0.024403	
Adjusted R-squared	0.025701	S.D. dependent var	0.062436	
S.E. of regression	0.061629	Akaike info criterion	-2.671039	
Sum squared resid	0.106347	Schwarz criterion	-2.577626	
Log likelihood	42.06558	F-statistic	1.764996	
Durbin-Watson stat	1.578536	Prob(F-statistic)	0.194729	

Anexo III - 14: Variables P3IBFGORPC

ADF Test Statistic	-1.527316	1% Critical Value*	-3.6752
		5% Critical Value	-2.9665
		10% Critical Value	-2.6220

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(P3IBFGORPC)				
Method: Least Squares				
Date: 10/08/01 Time: 18:11				
Sample(adjusted): 1972 2000				
Included observations: 29 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3IBFGORPC(-1)	-0.150450	0.098506	-1.527316	0.1388
D(P3IBFGORPC(-1))	0.363259	0.189875	1.913152	0.0668
C	0.082977	0.058851	1.409938	0.1704
R-squared	0.148576	Mean dependent var	-0.005953	
Adjusted R-squared	0.083082	S.D. dependent var	0.083820	
S.E. of regression	0.080263	Akaike info criterion	-2.109323	
Sum squared resid	0.167495	Schwarz criterion	-1.967879	
Log likelihood	33.58519	F-statistic	2.268547	
Durbin-Watson stat	1.671802	Prob(F-statistic)	0.123564	

ADF Test Statistic	-4.852068	1% Critical Value*	-3.6852
		5% Critical Value	-2.9705
		10% Critical Value	-2.6242

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(P3IBFGORPC,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/08/01 Time: 18:12				
Sample(adjusted): 1973 2000				
Included observations: 28 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(P3IBFGORPC(-1))	-1.036533	0.213627	-4.852068	0.0001
D(P3IBFGORPC(-1),2)	0.441187	0.175402	2.515290	0.0187
C	-0.008269	0.014401	-0.574187	0.5710
R-squared	0.487337	Mean dependent var	-0.002060	
Adjusted R-squared	0.446324	S.D. dependent var	0.101941	
S.E. of regression	0.075854	Akaike info criterion	-2.219061	
Sum squared resid	0.143845	Schwarz criterion	-2.076325	
Log likelihood	34.06685	F-statistic	11.88248	
Durbin-Watson stat	2.269279	Prob(F-statistic)	0.000236	

PP Test Statistic	-0.858243	1% Critical Value*	-3.6661
		5% Critical Value	-2.9627
		10% Critical Value	-2.6200

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Lag truncation for Bartlett kernel: 3	(Newey-West suggests: 3)
Residual variance with no correction	0.006574
Residual variance with correction	0.006506

Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(P3IBFGORPC)				
Method: Least Squares				
Date: 10/08/01 Time: 18:12				
Sample(adjusted): 1971 2000				
Included observations: 30 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P3IBFGORPC(-1)	-0.084157	0.096917	-0.868339	0.3926
C	0.039600	0.057518	0.688483	0.4968
R-squared	0.026223	Mean dependent var	-0.008540	
Adjusted R-squared	-0.008555	S.D. dependent var	0.083572	
S.E. of regression	0.083929	Akaike info criterion	-2.053355	
Sum squared resid	0.197233	Schwarz criterion	-1.959942	
Log likelihood	32.80032	F-statistic	0.754013	
Durbin-Watson stat	1.358189	Prob(F-statistic)	0.392591	

Anexo III - 15: Análisis De Las Variables En Forma Logarítmica

VARIABLE LGSOCRPC

Logaritmo del gasto social de los ministerios de los sectores sociales real per cápita

Observamos que el valor crítico para el estadístico ADF es en términos absolutos 2,439645, menor que los valores críticos para 1%, 5% y 10% que son 3,65; 2,95 y 2,61 respectivamente, por lo tanto se acepta la hipótesis nula que implica para un nivel de significación del 5%, la variable no es estacionaria cuando se realiza el test con 1 rezago y hasta el décimo rezago, donde el valor crítico de la variable es en términos absolutos 3,0038; mayor que 2,495483 (que es el valor del estadístico), esto indica que deberá evaluarse la variable en diferencia para determinar el grado de integración.

Se procede entonces a evaluar la variable a partir del test de Phillips-Perron. Para este test encontramos que la variable es integrada de primer orden puesto que el valor del estadístico en términos absolutos es de 2,763444; evaluando el estadístico para un nivel de significación del 5% notamos que

este es de 2,9558, lo que implica que se acepta la hipótesis nula y que la variable no es estacionaria en nivel, sino en primera diferencia.

VARIABLE LACFNPRPC

Logaritmo del acervo de capital fijo no petrolero real per cápita

Al analizar la variable comprobamos que el valor del estadístico ADF es en términos absolutos de 1,332548 significativamente menor al valor crítico de la variable que en este caso es de 2,9591; luego de 10 rezagos no se obtuvo evidencia de estar en presencia de una variable estacionaria en nivel por lo que se procede con la evaluación del test de Phillips-Perron cuyos valores críticos para todos los niveles de significación son mayores en términos absolutos que el valor del estadístico, específicamente para 5% el valor crítico de la variable en términos absolutos es de 2,9558 evidentemente mayor al del estadístico que para este caso es de 0,512437.

Procedemos así a evaluar a la variable en diferencia obteniendo que es integrada de orden 2.

VARIABLE LGOTRPC

Logaritmo del gasto de otros ministerios real per cápita

Análogamente al proceso realizado con las dos variables anteriores se verifica que el valor arrojado por el estadístico en nivel para un rezago es de 3,063762 en términos absolutos, que es menor al valor crítico de 2,9591, por otra parte cuando se evalúan estos valores para 10 rezagos obtenemos 2,621326 y 3,0038 respectivamente, lo que nos sugiere que la variable no será estacionaria en nivel; luego de evaluar la variable a través del test de Phillips-Perron vemos que el valor arrojado por es estadístico es de 3,676546 y para una significación del 5% el valor crítico del estadístico es de 2,9558 lo que nos conduce a aceptar que la variable será estacionaria de primer orden.

VARIABLE LPIBRPC

Logaritmo del PIB real per cápita

Evaluando los resultados arrojados por la variable, observamos que para la variable en nivel y con un rezago, el valor absoluto del estadístico ADF es de 1,148489, menor que el del valor crítico para 5% de significación que es de 2,9591, por ello se rechaza la hipótesis nula que implica la estacionariedad de la variable cuando esta se evalúa en nivel y con el primer rezago incluido; estos pasos se siguen hasta el rezago número 10 donde de nuevo

encontramos que el valor del estadístico (1,936626) es menor al valor crítico de la variable que en este caso es de 3,0038; de este modo se pasa a evaluar a la variable en diferencia, obteniéndose que es integrada de primer orden.

VARIABLE LAAKRPC

Logaritmo de la adquisición de activos de capital fijo del gobierno central real per cápita

Luego de realizar el estudio correspondiente a esta variable para un rezago, se verifica que no es estacionaria puesto que el valor absoluto del estadístico ADF es de 0,557586 menor que el valor crítico para el nivel de significación escogido -5%:- 2,9591; se continúa el proceso hasta el décimo rezago comprobándose de esta forma que la variable no es estacionaria en nivel, al verificar el valor que adopta el estadístico para el test de raíz unitaria Phillips-Perron; 0,50522; verificamos que es menor al del valor crítico que en este caso es de 2,9558, esto nos lleva al estudio de la variable en diferencia que permite concluir que la variable es integrada de primer orden.

VARIABLE LGPRORPC

Logaritmo del gasto de los ministerios de los sectores productivos real per cápita

Cuando evaluamos a esta variable en nivel y un rezago incluido, obtenemos que el valor absoluto del estadístico ADF es de 1,278137; menor que el del valor crítico de 2,9591; lo que conduce al rechazo de la hipótesis nula aceptando que la variable no es estacionaria, para el décimo rezago el valor del ADF continúa siendo menor al del valor crítico de la variable pero en este caso es de 1,209855 versus 3,0038 del valor crítico, por lo que continuamos con la evaluación de la variable a través del test de Phillips-Perron que arroja un valor del estadístico de 1,320903 menor al valor crítico que en este caso es de 2,9558, por consiguiente se procede a la evaluación de la variable en diferencia obteniéndose que es integrada de orden 1.

VARIABLE LIPIBNPRPC

Logaritmo del PIB no petrolero real per cápita

Cuando estudiamos esta variable en nivel, se obtiene un valor del estadístico ADF de 1,744990; menor a 2,9591 que es el valor crítico del estadístico considerando un nivel de significación de 5%, por ello, y para el primer

rezago se acepta la hipótesis alternativa y que la variable no es estacionaria, al realizar sucesivamente el estadístico y compararlo con sus valores críticos hasta el décimo rezago, no encontramos evidencia alguna que sugiriese que la variable es estacionaria en nivel, nos movemos entonces al siguiente paso que es verificar los resultados obtenidos con el test de Phillips-Perron, obteniendo un valor del estadístico de 1,56112; menor al valor crítico de 2,9558, esto mas tarde nos conduce al estudio de la variable en diferencia y a la posterior conclusión de que esta es integrada de primer orden.

VARIABLE LIBGORPC

Logaritmo de la inversión bruta fija del gobierno general per cápita

En el análisis individual de esta variable nos encontramos con un valor para el estadístico ADF de 1,967795 que viene a ser significativamente menor al valor crítico que corresponde a 2,9591 considerando un solo rezago para la variable, de acá podremos decir entonces que la variable no es estacionaria, siguiendo el procedimiento hasta alcanzar el décimo rezago no encontramos nada que sugiriese que la variable es estacionaria en nivel, de igual forma que con las variables anteriores, se evalúa entonces la variable por el test de Phillips-Perron y en este punto con un valor del estadístico de 2,444399

contra un valor crítico de 2,9558 se verifica que la variable no es estacionaria, posteriormente verificamos que es integrada de primer orden.

VARIABLE LGINFRPC

Logaritmo del gasto en infraestructura real per cápita

El valor del estadístico ADF para esta variable es de 2,957704, ligeramente menor a su respectivo valor crítico para un nivel de significación del 5% que es de 2,9591; análogamente a lo que hemos venido haciendo hasta el momento, continuaremos con el proceso hasta el décimo rezago, donde el valor del estadístico ADF continúa siendo menor que el del valor crítico de la variable, en este caso comparamos 0,255836 versus 3,0038; de acá que sigamos con el análisis del resultado arrojado por el test de raíz unitaria Phillips-Perron que indica que la variable no es estacionaria sino integrada de primer orden cuando esta es evaluada en diferencia.

Anexo III – 16: Análisis De Las Variables En Promedio Móvil**VARIABLE P3GSOCRPC**

Promedio del gasto social real per cápita

Observamos que el valor crítico para el estadístico ADF es en términos absolutos 2,862474, menor que el valor crítico para 5% que 2,9665, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula aceptando que para un nivel de significación del 5% la variable no es estacionaria, luego se evalúa la variable

en diferencia para determinar el grado de integración, de aquí obtenemos que la variable es integrada de primer orden.

Se procede entonces a evaluar la variable a partir del test de Phillips-Perron donde encontramos que la variable para un nivel de significación de 5%, es integrada de primer orden puesto que el valor del estadístico es de 2,056154; menor que 2,9627; lo que implica que se rechazará la hipótesis nula aceptando que la variable es estacionaria en primera diferencia.

VARIABLE P3ACFNPRPC

Promedio del acervo de capital fijo no petrolero real per cápita

Al analizar la variable comprobamos que el valor del estadístico ADF es de 3,295586 significativamente mayor al valor crítico de la variable que en este caso es de 2,9665; esto nos indica que la variable es estacionaria de orden 0, sin embargo cuando realizamos el estudio de la variable en primera diferencia notamos que el valor absoluto del estadístico ADF es de 1,814431, menor al del valor crítico para una significación del 5%, 2,9705, cuando realizamos el test de nuevo considerando esta vez la segunda diferencia obtenemos un valor de ADF de 2,836479 menor al valor crítico de 2,9750 lo que indicaría que no es estacionaria, se procede con la evaluación de

Phillips-Perron cuyos valores críticos para todos los niveles de significación son mayores en términos absolutos que el valor del estadístico, específicamente para 5% el valor crítico de la variable es de 0,753504 evidentemente menor al del estadístico que para este caso es de 2,9627.

Decimos entonces que la variable es estacionaria de acuerdo al criterio del test de Phillips-Perron puesto que los resultados arrojados por este son más confiables.

VARIABLE LAAKRPC

Promedio de la adquisición de activos de capital fijo real per cápita

Luego de realizar el estudio correspondiente a esta variable para un rezago en nivel, se verifica que no es estacionaria puesto que el valor del estadístico ADF es de 1,277752 menor que el valor crítico para el nivel de significación escogido –5%: 2,9665; comprobándose de esta forma que la variable no es estacionaria en nivel, al verificar el valor que adopta el estadístico para el test de ADF en diferencia vemos que es de 4,222361; mayor que el valor crítico de 2,9705 por lo tanto diríamos que la variable es estacionaria, cuando analizamos el resultado arrojado por el test de Phillips-Perron, obtenemos un resultado de 1,319665; verificamos que es menor al del valor

crítico que en este caso es de 2,9627, esto nos conduce a la conclusión de que la variable es integrada de primer orden.

VARIABLE P3LGPRORPC

Promedio del gasto de los sectores productivos real per cápita

Cuando evaluamos a esta variable en nivel, obtenemos que el valor del estadístico ADF es de 1,675615, menor que el del valor crítico para una significación del 5% que es de 2,9665, lo que conduce al rechazo de la hipótesis nula y la consiguiente conclusión a cerca de la no estacionariedad de la variable, al realizar el test para la variable en diferencia obtenemos que con un valor del estadístico de 5,004653 la variable no es estacionaria, sino mas bien integrada de primer orden, por lo que continuamos con la evaluación de la variable a través del test de Phillips-Perron que nos da un valor del estadístico de 0,930595 menor al valor crítico que en este caso es de 2,9627 en términos absolutos, por consiguiente se obtiene que la variable es integrada de orden 1.

VARIABLE P3IPIBNPRPC

Promedio del PIB no petrolero real per cápita

Cuando estudiamos esta variable en nivel e incluimos en este estudio el primer rezago, se obtiene un valor del estadístico ADF de 2,251977 en términos absolutos, menor al 2,9665 arrojado por el valor crítico del estadístico considerando un nivel de significación de 5%, por ello se acepta la hipótesis alternativa que conduce a afirmar que la variable no es estacionaria, al realizar el test para la primera diferencia indica que la variable es estacionaria, sin embargo al estudiar los resultados arrojados por el test de Phillips-Perron, se verifica que la variable no es estacionaria puesto que posee un valor de 0,201501, menor a 1,9526 y dado que este test es mas riguroso que el test del estadístico ADF, concluimos que la variable es integrada de primer orden.

VARIABLE P3IBFGORPC

Promedio de la inversión bruta fija del gobierno per cápita

En el análisis individual de esta variable nos encontramos con un valor para el estadístico ADF de 1,527316 que viene a ser significativamente menor al valor crítico que corresponde a 2,9665 considerando un solo rezago para la

variable, de acá podremos decir entonces que la variable no es estacionaria, de igual forma que con las variables anteriores, se evalúa entonces la variable en diferencia por el test de ADF para lo que obtuvimos un valor de 4,852068 mucho mayor al valor crítico de 2,9705 lo que nos conduciría a pensar que la variable es estacionaria, análogamente cuando se estudia la estacionariedad por el test de Phillips-Perron obtenemos un valor del estadístico de 3,868513 contra un valor crítico de 2,9665 se verifica que la variable es estacionaria en primera diferencia, es decir I(1).

VARIABLE P3GINFRPC

Promedio del gasto en infraestructura real per cápita

El valor del estadístico ADF para esta variable es de 1,983934, menor a su respectivo valor crítico para un nivel de significación del 5% que es de 2,9665, análogamente a lo que hemos venido haciendo hasta el momento, continuaremos con el proceso con la variable en diferencia, donde el valor del estadístico ADF es mayor que el del valor crítico de la variable, en este caso comparamos 5,93664 versus 2,99705; de acá que continuemos con el análisis del resultado arrojado por el test de raíz unitaria Phillips-Perron que indica que la variable no es estacionaria sino integrada de primer orden, puesto que el valor del estadístico es 1,212250; menor que el valor crítico de

2,9627.

13. ANEXOS IV

Resultados obtenidos a partir de Eviews

ANEXOS IV - 1 : Estudio de la especificación 1 regresión 1

Dependent Variable: LPIBNPRPC

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 20:15

Sample: 1968 2000

Included observations: 33

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.819150	0.119430	6.858803	0.0000
LAAKRPC	0.035273	0.018577	1.898786	0.0672
LACFNPRPC	0.308059	0.071053	4.335611	0.0002
R-squared	0.558132	Mean dependent var	1.299794	
Adjusted R-squared	0.528675	S.D. dependent var	0.045587	
S.E. of regression	0.031297	Akaike info criterion	-4.004095	
Sum squared resid	0.029385	Schwarz criterion	-3.868049	
Log likelihood	69.06757	F-statistic	18.94682	
Durbin-Watson stat	0.259280	Prob(F-statistic)	0.000005	

Date: 10/07/01 Time: 20:15

Sample: 1968 2000

Included observations: 33

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |*****|	. |*****|	1	0.590	0.590	12.582 0.000
. |* .|	***| .|	2	0.133	-0.332	13.238 0.001
.*| .|	.*| .|	3	-0.231	-0.241	15.291 0.002

***| . |	.**| . |	4	-0.428	-0.190	22.585	0.000
**| . |	.|*|. |	5	-0.279	0.173	25.795	0.000
.| . |	.|*|. |	6	0.037	0.169	25.854	0.000
.|***|	.|*|. |	7	0.348	0.194	31.227	0.000
.|****|	.|*|. |	8	0.516	0.171	43.543	0.000
.|***|	.| . |	9	0.421	0.056	52.055	0.000
.|*.|	.|*|. |	10	0.086	-0.130	52.429	0.000
.|*.|	.|*|. |	11	-0.166	0.086	53.881	0.000
.**| . |	.| . |	12	-0.304	-0.028	58.953	0.000
.**| . |	.|*|. |	13	-0.289	-0.090	63.782	0.000
.|*.|	.|*.|	14	-0.176	-0.235	65.658	0.000
.| . |	.| . |	15	0.058	0.056	65.871	0.000
.|*.|	.|*.|	16	0.146	-0.205	67.322	0.000

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	37.23251	Probability	0.000000
Obs*R-squared	23.98229	Probability	0.000006

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 20:16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.030783	0.066352	0.463941	0.6463
LAAKRPC	0.000643	0.010313	0.062398	0.9507
LACFNPRPC	-0.018750	0.039405	-0.475828	0.6379
RESID(-1)	1.125077	0.177872	6.325206	0.0000
RESID(-2)	-0.356445	0.181195	-1.967190	0.0591
R-squared	0.726736	Mean dependent var		3.39E-16
Adjusted R-squared	0.687698	S.D. dependent var		0.030303
S.E. of regression	0.016935	Akaike info criterion		-5.180200
Sum squared resid	0.008030	Schwarz criterion		-4.953456
Log likelihood	90.47330	F-statistic		18.61625
Durbin-Watson stat	1.669961	Prob(F-statistic)		0.000000

Dependent Variable: LPIBNPRPC

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 20:17

Sample(adjusted): 1969 2000

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 19 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.949522	0.192239	4.939287	0.0000
LAAKRPC	0.060612	0.014973	4.048011	0.0004
LACFNPRPC	0.243020	0.115943	2.096026	0.0452
AR(1)	0.815743	0.085445	9.546991	0.0000
R-squared	0.903454	Mean dependent var		1.301793
Adjusted R-squared	0.893110	S.D. dependent var		0.044824
S.E. of regression	0.014655	Akaike info criterion		-5.491652
Sum squared resid	0.006013	Schwarz criterion		-5.308435
Log likelihood	91.866443	F-statistic		87.33946
Durbin-Watson stat	1.442449	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.82			

Sample: 1969 2000
 Included observations: 32
 Q-statistic probabilities adjusted
 for 1 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
.	.	1	0.006	0.006	0.0011
.	.	2	0.013	0.013	0.0073
**	.	3	-0.196	-0.196	1.4510
*	.	4	-0.164	-0.168	2.4905
*	.	5	-0.155	-0.163	3.4635
*	.	6	-0.173	-0.240	4.7133
***	.	7	0.366	0.317	10.542
.	.	8	-0.033	-0.132	10.591
*	.	9	0.126	0.013	11.336
*	.	10	0.106	0.208	11.895
.	.	11	-0.054	-0.085	12.047
*	.	12	-0.170	-0.111	13.616
**	.	13	-0.212	-0.027	16.179
.	.	14	-0.042	-0.232	16.286
*	.	15	-0.098	-0.056	16.897
.	.	16	0.021	-0.096	16.928

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.861917	Probability	0.175506
Obs*R-squared	4.008994	Probability	0.134728

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 20:21

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.029414	0.190409	-0.154478	0.8784
LAAKRPC	-0.009513	0.016631	-0.571984	0.5722
LACFNPRPC	0.009842	0.114329	0.086086	0.9321
AR(1)	-0.110658	0.101273	-1.092670	0.2846
RESID(-1)	0.365061	0.232050	1.573198	0.1278
RESID(-2)	0.182646	0.215442	0.847772	0.4043
R-squared	0.125281	Mean dependent var		5.12E-10
Adjusted R-squared	-0.042934	S.D. dependent var		0.013927
S.E. of regression	0.014223	Akaike info criterion		-5.500505
Sum squared resid	0.005260	Schwarz criterion		-5.225679
Log likelihood	94.00807	F-statistic		0.744767
Durbin-Watson stat	2.007184	Prob(F-statistic)		0.597171

ARCH Test:

F-statistic	0.000947	Probability	0.975664
Obs*R-squared	0.001012	Probability	0.974621

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

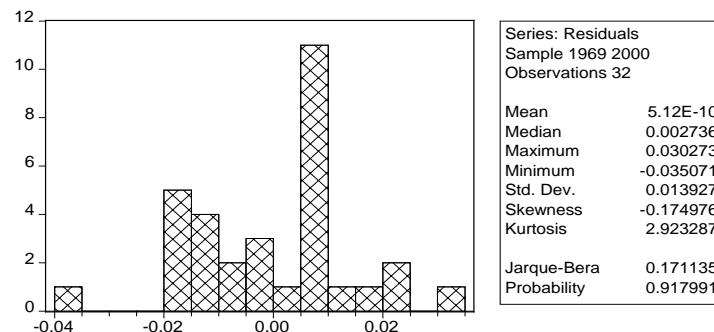
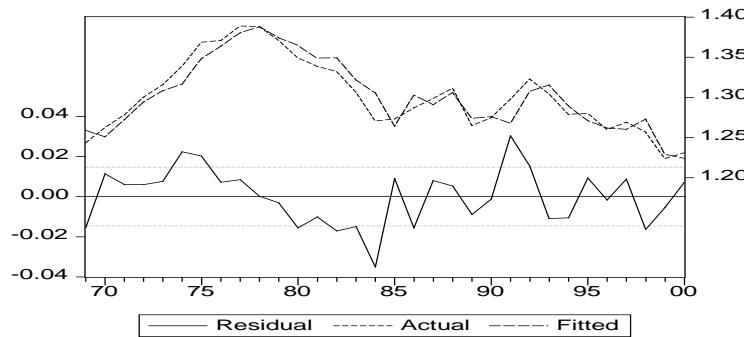
Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 20:22

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000185	6.08E-05	3.045117	0.0049
RESID^2(-1)	0.005735	0.186396	0.030770	0.9757
R-squared	0.000033	Mean dependent var		0.000186
Adjusted R-squared	-0.034449	S.D. dependent var		0.000269
S.E. of regression	0.000274	Akaike info criterion		-13.50758
Sum squared resid	2.17E-06	Schwarz criterion		-13.41506
Log likelihood	211.3675	F-statistic		0.000947
Durbin-Watson stat	1.987811	Prob(F-statistic)		0.975664



Date: 10/07/01 Time: 20:26
 Sample: 1968 2000
 Included observations: 31
 Test assumption:
 Linear deterministic
 trend in the data
 Series: LAAKRPC LACFNPRPC LPIBNRPC
 Lags interval: 1 to 1

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.469069	30.44323	29.68	35.65	None *
0.293579	10.81638	15.41	20.04	At most 1
0.001371	0.042543	3.76	6.65	At most 2

(**) denotes
 rejection of the
 hypothesis at
 5%(1%) significance
 level
 L.R. test indicates 1
 cointegrating
 equation(s) at 5%
 significance level

Unnormalized Cointegrating Coefficients:

LAAKRPC	LACFNPRPC	LPIBNRPC
1.123992	-3.257854	3.087951
-0.235111	2.149113	-8.566060

	0.616861	1.414785	-0.215068	
<hr/>				
Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)				
LAAKRPC	LACFNPRPC	LPIBNPRPC	C	
1.000000	-2.898467 (0.59892)	2.747307 (1.38504)	1.605943	
Log likelihood	214.9967			
<hr/>				
Normalized Cointegrating Coefficients: 2 Cointegrating Equation(s)				
LAAKRPC	LACFNPRPC	LPIBNPRPC	C	
1.000000	0.000000	-12.89419 (9.28436)	17.29585	
0.000000	1.000000	-5.396470 (2.94828)	5.413174	
Log likelihood	220.3836			
<hr/>				

ANEXOS IV - 2: Estudio de la especificación 2 regresión 2

Dependent Variable: LPIBNPRPC

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 20:29

Sample: 1968 2000

Included observations: 33

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.780990	0.073793	10.58358	0.0000
LGINFRPC	-0.128475	0.035778	-3.590927	0.0012
LGPRORPC	0.077004	0.016218	4.748147	0.0001
LGSOCRPC	0.315959	0.045767	6.903711	0.0000
LACFNPRPC	0.269576	0.043143	6.248377	0.0000
R-squared	0.871218	Mean dependent var	1.299794	
Adjusted R-squared	0.852820	S.D. dependent var	0.045587	
S.E. of regression	0.017489	Akaike info criterion	-5.115770	
Sum squared resid	0.008564	Schwarz criterion	-4.889026	
Log likelihood	89.41020	F-statistic	47.35528	
Durbin-Watson stat	1.011779	Prob(F-statistic)	0.000000	

Date: 10/07/01 Time: 20:30

Sample: 1968 2000

Included observations: 33

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *| . |	. *| . |	1	-0.142	-0.142	0.7329 0.392
. **| . |	. **| . |	2	-0.270	-0.296	3.4395 0.179
. | **| . |	. | **| . |	3	0.233	0.158	5.5256 0.137
. | . | . |	. | . | . |	4	0.200	0.210	7.1232 0.130
. | . | . |	. | . | . |	5	-0.053	0.132	7.2404 0.203
. **| . |	. **| . |	6	-0.244	-0.215	9.7848 0.134

.	|*.	.	*	.	7	0.106	-0.059	10.285	0.173
.	|**.	.	*	.	8	0.198	0.078	12.089	0.147
.	*|.	.	|*	.	9	-0.185	-0.028	13.742	0.132
.	|*|.	.	|*|.	.	10	-0.136	-0.062	14.674	0.144
.	|.	.	|*|.	.	11	0.031	-0.146	14.725	0.195
.	|.	.	|*|.	.	12	0.043	-0.074	14.829	0.251
.	|.	.	|*|.	.	13	0.024	0.135	14.861	0.316
.	|*|.	.	|*|.	.	14	-0.169	-0.019	16.604	0.278
.	|**.	.	|***|.	.	15	0.293	0.337	22.118	0.105
.	|.	.	|*|.	.	16	0.030	-0.019	22.179	0.137

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	4.388105	Probability	0.022803
Obs*R-squared	8.327961	Probability	0.015546

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 20:30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.0214117	0.066680	0.321186	0.7506
LGINFRPC	0.0234339	0.033685	0.695814	0.4927
LGPRORPC	-0.003903	0.014726	-0.265042	0.7931
LGSOCRPC	-0.060089	0.047968	-1.252691	0.2215
LACFNPRPC	-0.001842	0.038974	-0.047255	0.9627
RESID(-1)	0.539065	0.198436	2.716566	0.0116
RESID(-2)	0.086960	0.218928	0.397209	0.6945
R-squared	0.252362	Mean dependent var		2.35E-16
Adjusted R-squared	0.079831	S.D. dependent var		0.016359
S.E. of regression	0.015693	Akaike info criterion		-5.285395
Sum squared resid	0.006403	Schwarz criterion		4.967954
Log likelihood	94.20901	F-statistic		1.462702
Durbin-Watson stat	1.793750	Prob(F-statistic)		0.229764

Dependent Variable: LPIBNPRPC

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 20:31

Sample(adjusted): 1969 2000

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 10 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.809493	0.142666	5.674027	0.0000
LGINFRPC	-0.034629	0.032433	-1.067707	0.2955
LGPRORPC	0.048641	0.015085	3.224410	0.0034
LGSOCRPC	0.152268	0.053755	2.832632	0.0088
LACFNPRPC	0.286198	0.086368	3.313716	0.0027
AR(1)	0.746977	0.126952	5.883924	0.0000
R-squared	0.926087	Mean dependent var		1.301793
Adjusted R-squared	0.911873	S.D. dependent var		0.044824
S.E. of regression	0.013306	Akaike info criterion		-5.633776
Sum squared resid	0.004604	Schwarz criterion		-5.358950
Log likelihood	96.14041	F-statistic		65.15277
Durbin-Watson stat	1.691951	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.75			

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.498165	Probability	0.613790
Obs*R-squared	1.275490	Probability	0.528483

Test Equation:

Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 20:33

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.018692	0.149778	0.124797	0.9017
LGINFRPC	0.006664	0.033885	0.196662	0.8457
LGPRORPC	0.001378	0.016045	0.085914	0.9322
LGSOCRPC	-0.018580	0.057927	-0.320744	0.7512
LACFNPRPC	-0.007653	0.089920	-0.085108	0.9329
AR(1)	-0.054083	0.176644	-0.306172	0.7621
RESID(-1)	0.255645	0.268108	0.953517	0.3498
RESID(-2)	-0.040532	0.273087	-0.148420	0.8833
R-squared	0.039859	Mean dependent var	1.00E-09	
Adjusted R-squared	-0.240182	S.D. dependent var	0.012186	
S.E. of regression	0.013571	Akaike info criterion	-5.549451	
Sum squared resid	0.004420	Schwarz criterion	-5.183017	
Log likelihood	96.79122	F-statistic	0.142333	
Durbin-Watson stat	2.006189	Prob(F-statistic)	0.993533	

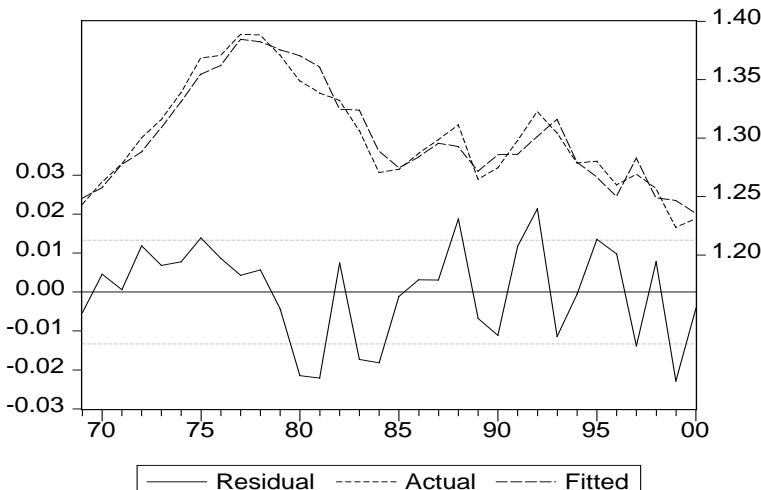
ARCH Test:

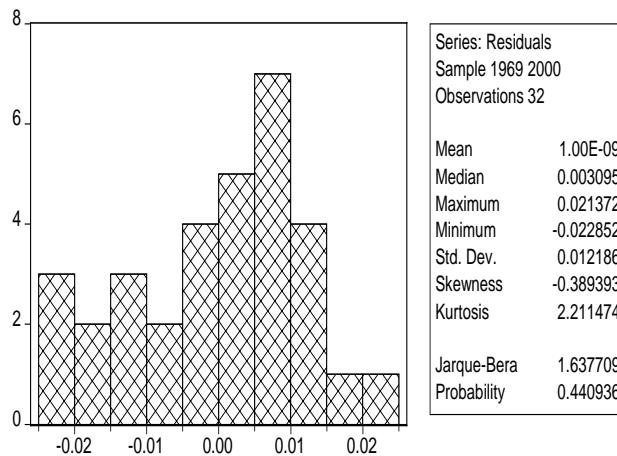
F-statistic	0.003807	Probability	0.951223
Obs*R-squared	0.004069	Probability	0.949137

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 20:33
 Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000149	4.04E-05	3.693666	0.0009
RESID^2(-1)	-0.011476	0.185983	-0.061702	0.9512
Adjusted R-squared	-0.034347	S.D. dependent var	0.000162	
S.E. of regression	0.000165	Akaike info criterion	-14.52041	
Sum squared resid	7.88E-07	Schwarz criterion	-14.42790	
Log likelihood	227.0664	F-statistic	0.003807	
Durbin-Watson stat	2.000280	Prob(F-statistic)	0.951223	





Sample: 1968 2000
Included observations: 31
Test assumption:
Linear deterministic
trend in the data
Series: LACFNPRPC LGINFRPC LGPRORPC LGSOCRPC LPIBNPRPC
Lags interval: 1 to 1

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.663442	75.37369	68.52	76.07	None *
0.402910	41.61512	47.21	54.46	At most 1
0.364964	25.62882	29.68	35.65	At most 2
0.304899	11.55256	15.41	20.04	At most 3
0.008925	0.277919	3.76	6.65	At most 4

*(**) denotes
rejection of the
hypothesis at
5%(1%) significance
level
L.R. test indicates 1
cointegrating
equation(s) at 5%
significance level

Unnormalized Cointegrating Coefficients:

LACFNPRPC	LGINFRPC	LGPRORPC	LGSOCRPC	LPIBNPRPC
-5.446275	3.177689	-0.385010	-3.075059	10.34198
-1.889684	-1.566615	1.301635	-0.663691	-2.074479
-2.537071	1.612796	-1.054900	-5.608784	8.427355
-2.538704	-0.262757	-0.058530	-1.576678	9.611785
0.578611	-0.898479	-0.051799	3.416976	-5.433246

Normalized
Cointegrating
Coefficients: 1
Cointegrating
Equation(s)

LACFNPRPC	LGINFRPC	LGPRORPC	LGSOCRPC	LPIBNPRPC	C
1.000000	-0.583461 (0.07610)	0.070692 (0.03965)	0.564617 (0.12244)	-1.898908 (0.21888)	0.613380

Log likelihood 307.1436

Normalized
Cointegrating
Coefficients: 2
Cointegrating
Equation(s)

LACFNPRPC	LGINFRPC	LGPRORPC	LGSOCRPC	LPIBNPRPC	C
1.000000	0.000000	-0.243036 (0.06030)	0.476468 (0.25594)	-0.661059 (0.47986)	-0.956989
0.000000	1.000000	-0.537703 (0.10133)	-0.151079 (0.43006)	2.121563 (0.80634)	-2.691471

Log likelihood 315.1367

Normalized
Cointegrating
Coefficients: 3
Cointegrating
Equation(s)

LACFNPRPC	LGINFRPC	LGPRORPC	LGSOCRPC	LPIBNPRPC	C
1.000000	0.000000	0.000000	1.732385 (0.55691)	-1.666857 (0.61611)	0.102230
0.000000	1.000000	0.000000	2.627561 (1.20628)	-0.103703 (1.33450)	-0.348016
0.000000	0.000000	1.000000	5.167613 (1.92674)	-4.138469 (2.13154)	4.358272

Log likelihood 322.1748

ANEXOS IV - 3: Estudio de la especificación 1 regresión 3

Dependent Variable: LPIBNPRPC

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 20:43

Sample: 1968 2000

Included observations: 33

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.796313	0.115556	6.891133	0.0000
LGINFRPC	0.062766	0.035037	1.791406	0.0833
LACFNPRPC	0.318962	0.069600	4.582804	0.0001

R-squared 0.552860 Mean dependent var 1.299794

Adjusted R-squared	0.523051	S.D. dependent var	0.045587
S.E. of regression	0.031483	Akaike info criterion	-3.992234
Sum squared resid	0.029735	Schwarz criterion	-3.856188
Log likelihood	68.87186	F-statistic	18.54654
Durbin-Watson stat	0.273740	Prob(F-statistic)	0.000006

Date: 10/07/01 Time: 20:44
 Sample: 1968 2000
 Included observations: 33

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |****|	. |****|	1	0.653	0.653	15.379 0.000
. |*|.	. |**|. .	2	0.183	-0.423	16.633 0.000
. |*|.	. |*.|.	3	-0.185	-0.168	17.948 0.000
. |**|.	. |*.|.	4	-0.362	-0.098	23.171 0.000
. |**|.	. |*.|.	5	-0.315	0.033	27.260 0.000
. |**|.	. |*.|.	6	-0.010	0.306	27.264 0.000
. |**|.	. |*.|.	7	0.268	0.033	30.464 0.000
. |**|.	. |**|. .	8	0.457	0.225	40.118 0.000
. |**|.	. |*.|.	9	0.452	0.053	49.954 0.000
. |**|.	. |*.|.	10	0.229	-0.078	52.583 0.000
. |*|.	. |*.|.	11	-0.075	-0.022	52.875 0.000
. |**|.	. |*.|.	12	-0.286	-0.086	57.387 0.000
. |**|.	. |*.|.	13	-0.335	-0.014	63.885 0.000
. |**|.	. |*.|.	14	-0.262	-0.172	68.066 0.000
. |*|.	. |*.|.	15	-0.084	-0.060	68.514 0.000
. |*|.	. |*.|.	16	0.090	-0.063	69.067 0.000

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	39.75212	Probability	0.000000
Obs*R-squared	24.40499	Probability	0.000005

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 20:44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.048867	0.061459	0.795111	0.4332
LGINFRPC	0.024095	0.018759	1.284449	0.2095
LACFNPRPC	-0.027511	0.037020	-0.743138	0.4636
RESID(-1)	1.157800	0.174500	6.634947	0.0000
RESID(-2)	-0.377333	0.174306	-2.164772	0.0391
R-squared	0.739545	Mean dependent var	2.67E-16	
Adjusted R-squared	0.702337	S.D. dependent var	0.030483	
S.E. of regression	0.016631	Akaike info criterion	-5.216348	
Sum squared resid	0.007745	Schwarz criterion	-4.989604	
Log likelihood	91.06973	F-statistic	19.87606	
Durbin-Watson stat	1.805606	Prob(F-statistic)	0.000000	

Dependent Variable: LPIBNPRPC
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 20:45
 Sample(adjusted): 1969 2000
 Included observations: 32 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 23 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.714403	0.204807	3.488168	0.0016

LGINFRPC	0.062829	0.020756	3.027030	0.0053
LACFNPRPC	0.374122	0.126051	2.968021	0.0061
AR(1)	0.840479	0.094293	8.913459	0.0000
R-squared	0.884480	Mean dependent var	1.301793	
Adjusted R-squared	0.872102	S.D. dependent var	0.044824	
S.E. of regression	0.016030	Akaike info criterion	-5.312221	
Sum squared resid	0.007195	Schwarz criterion	-5.129004	
Log likelihood	88.99553	F-statistic	71.46050	
Durbin-Watson stat	1.343595	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.84			

Date: 10/07/01 Time: 20:45

Sample: 1969 2000

Included observations: 32

Q-statistic probabilities adjusted
for 1 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *| . |	. *| . |	1	-0.098	-0.098	0.3349
***| . |	***| . |	2	-0.326	-0.339	4.1838 0.041
. | . |	. | . |	3	-0.016	-0.105	4.1938 0.123
. | *| . |	. | . |	4	0.127	0.000	4.8234 0.185
. | *| . |	. | *| . |	5	0.183	0.189	6.1735 0.187
**| . |	. | *| . |	6	-0.189	-0.106	7.6705 0.175
. | *| . |	. | *| . |	7	-0.140	-0.068	8.5209 0.202
. | *| . |	. | . |	8	0.165	0.061	9.7588 0.203
. | *| . |	. | *| . |	9	0.163	0.124	11.015 0.201
. | *| . |	. | . |	10	-0.124	-0.046	11.775 0.226
. | *| . |	. | . |	11	-0.090	0.033	12.199 0.272
. | *| . |	. | *| . |	12	0.118	0.087	12.953 0.296
. | . |	. | *| . |	13	-0.146	-0.261	14.168 0.290
. | . |	. | . |	14	0.000	-0.027	14.168 0.362
. | *| . |	. | *| . |	15	-0.088	-0.153	14.662 0.402
. | *| . |	. | *| . |	16	-0.062	-0.140	14.924 0.457

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.592655	Probability	0.094038
Obs*R-squared	5.320772	Probability	0.069921

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 20:46

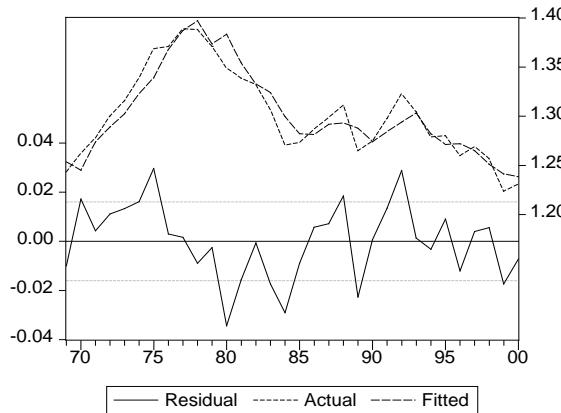
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.044834	0.195440	-0.229402	0.8204
LGINFRPC	0.011430	0.020418	0.559790	0.5804
LACFNPRPC	0.024379	0.120067	0.203041	0.8407
AR(1)	-0.153526	0.118163	-1.299270	0.2053
RESID(-1)	0.447828	0.214477	2.088006	0.0467
RESID(-2)	0.184530	0.224411	0.822284	0.4184
R-squared	0.166274	Mean dependent var	1.20E-09	
Adjusted R-squared	0.005942	S.D. dependent var	0.015235	
S.E. of regression	0.015189	Akaike info criterion	-5.369071	
Sum squared resid	0.005999	Schwarz criterion	-5.094246	
Log likelihood	91.90514	F-statistic	1.037062	
Durbin-Watson stat	2.156023	Prob(F-statistic)	0.416983	

ARCH Test:

F-statistic	0.285509	Probability	0.597186
Obs*R-squared	0.302224	Probability	0.582491

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 20:47
 Sample(adjusted): 1970 2000
 Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000252	7.05E-05	3.571168	0.0013
RESID^2(-1)	-0.09899	0.185277	-0.534331	0.5972
R-squared	0.009749	Mean dependent var	0.000229	
Adjusted R-squared	-0.024397	S.D. dependent var	0.000308	
S.E. of regression	0.000312	Akaike info criterion	-13.24371	
Sum squared resid	2.83E-06	Schwarz criterion	-13.15119	
Log likelihood	207.2775	F-statistic	0.285509	
Durbin-Watson stat	2.051261	Prob(F-statistic)	0.597186	

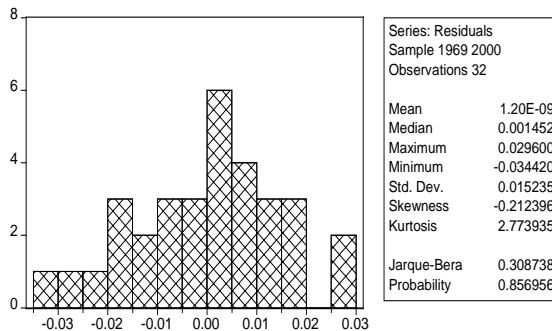


Chow Breakpoint Test: 1978

F-statistic	3.278671	Probability	0.028012
Log likelihood ratio	13.95068	Probability	0.007454

Dependent Variable: LPIBNPRPC
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 20:49
 Sample(adjusted): 1969 2000
 Included observations: 32 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 24 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.705919	0.209860	3.363759	0.0023
LGINFRPC	0.064541	0.021781	2.963229	0.0063
LACFNPRPC	0.379823	0.129262	2.938405	0.0067
DU78	-0.004317	0.012966	-0.332929	0.7418
AR(1)	0.843605	0.095308	8.851325	0.0000
R-squared	0.884951	Mean dependent var	1.301793	
Adjusted R-squared	0.867907	S.D. dependent var	0.044824	
S.E. of regression	0.016291	Akaike info criterion	-5.253810	
Sum squared resid	0.007166	Schwarz criterion	-5.024788	
Log likelihood	89.06095	F-statistic	51.92067	
Durbin-Watson stat	1.306022	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.84			



Date: 10/07/01 Time: 20:50
 Sample: 1968 2000
 Included observations: 31
 Test assumption:
 Linear deterministic
 trend in the data
 Series: LACFNPRPC LGINFRPC LPBNPRPC
 Lags interval: 1 to 1

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.526883	36.37693	29.68	35.65	None **
0.295175	13.17615	15.41	20.04	At most 1
0.072471	2.332165	3.76	6.65	At most 2

*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level
 L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level

Unnormalized Cointegrating Coefficients:

LACFNPRPC	LGINFRPC	LPBNPRPC
-2.886436	2.274313	3.366354
1.515398	0.101562	-7.670609
-2.600730	-0.229426	1.727961

Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)

LACFNPRPC	LGINFRPC	LPBNPRPC	C
1.000000	-0.787931 (0.15456)	-1.166267 (0.35648)	-0.257058
<hr/>			Log likelihood 224.7463

Normalized Cointegrating Coefficients: 2 Cointegrating Equation(s)

LACFNPRPC	LGINFRPC	LPBNPRPC	C
1.000000	0.000000	-4.756407 (1.97345)	4.578485
0.000000	1.000000	-4.556414 (2.63021)	6.137013
<hr/>			Log likelihood 230.1683

ANEXOS IV - 4: Estudio de la especificación 1 regresión 4

Dependent Variable: LPIBNPRPC

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 20:52

Sample: 1968 2000

Included observations: 33

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.996544	0.131827	7.559467	0.0000
LIBFGORPC	0.122227	0.038504	3.174367	0.0035
LACFNPRPC	0.209332	0.076827	2.724727	0.0106
R-squared	0.629481	Mean dependent var	1.299794	
Adjusted R-squared	0.604780	S.D. dependent var	0.045587	
S.E. of regression	0.028659	Akaike info criterion	-4.180202	
Sum squared resid	0.024640	Schwarz criterion	-4.044156	
Log likelihood	71.97333	F-statistic	25.48379	
Durbin-Watson stat	0.313169	Prob(F-statistic)	0.000000	

Date: 10/07/01 Time: 20:53

Sample: 1968 2000

Included observations: 33

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob.
.	*** |	. | *** |	1	0.436	0.436
.	* .	. | . |	2	0.145	-0.055
*	. |	. * | .	3	-0.066	-0.135
**|	.	. * | .	4	-0.191	-0.129
**|	.	. * | .	5	-0.217	-0.085
.	| . |	. * | .	6	0.009	0.190
.	| **|	. | ** |	7	0.277	0.269
.	| ***|	. | * |	8	0.394	0.180
.	| **|	. | . |	9	0.304	0.012
.	| *	. | . |	10	0.099	-0.093
.	| . |	. | . |	11	0.031	0.129
.	**| . |	. | . |	12	-0.244	-0.199
** 	13	-0.282	-0.089
** 	14	-0.199	-0.122
.	| . |	. | . |	15	-0.005	-0.022
.	| . |	. | . |	16	-0.037	-0.235

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	22.40855	Probability	0.000002
Obs*R-squared	20.31067	Probability	0.000039

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 20:53

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.040142	0.085163	-0.471357	0.6410
LIBFGORPC	-0.030586	0.025134	-1.216940	0.2338
LACFNPRPC	0.019434	0.049619	0.391674	0.6983
RESID(-1)	0.869646	0.184560	4.711984	0.0001
RESID(-2)	-0.093005	0.184306	-0.504623	0.6178
R-squared	0.615475	Mean dependent var	3.36E-16	
Adjusted R-squared	0.560543	S.D. dependent var	0.027749	
S.E. of regression	0.018395	Akaike info criterion	-5.014736	
Sum squared resid	0.009475	Schwarz criterion	-4.787992	

Log likelihood	87.74314	F-statistic	11.20428
Durbin-Watson stat	1.502446	Prob(F-statistic)	0.000015

Dependent Variable: LPIBNPRPC
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 20:55
 Sample(adjusted): 1969 2000
 Included observations: 32 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 72 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.947125	0.190423	4.973799	0.0000
LIBFGORPC	0.083186	0.017688	4.703070	0.0001
LACFNPRPC	0.238304	0.115826	2.057425	0.0491
AR(1)	0.820396	0.094895	8.645323	0.0000
R-squared	0.914137	Mean dependent var	1.301793	
Adjusted R-squared	0.904937	S.D. dependent var	0.044824	
S.E. of regression	0.013820	Akaike info criterion	-5.608912	
Sum squared resid	0.005348	Schwarz criterion	-5.425695	
Log likelihood	93.74259	F-statistic	99.36668	
Durbin-Watson stat	1.292295	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.82			

Date: 10/07/01 Time: 20:59
 Sample: 1969 2000
 Included observations: 32
 Q-statistic probabilities adjusted
 for 1 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *| . |	. *| . |	1	-0.133	-0.133	0.6232
. **| . |	. *| . |	2	0.210	0.195	2.2172 0.136
. *| . |	. *| . |	3	-0.103	-0.058	2.6187 0.270
. | . |	. | . |	4	-0.046	-0.110	2.7014 0.440
. *| . |	. *| . |	5	-0.092	-0.081	3.0414 0.551
. | *| . |	. | *| . |	6	0.119	0.137	3.6325 0.603
. | *| . |	. | *| . |	7	0.092	0.153	3.9998 0.677
. | . |	. | . |	8	-0.026	-0.082	4.0308 0.776
. | **| . |	. | *| . |	9	0.217	0.175	6.2541 0.619
. *| . |	. | . |	10	-0.125	-0.034	7.0210 0.635
. *| . |	. *| . |	11	-0.067	-0.154	7.2531 0.701
. **| . |	. **| . |	12	-0.264	-0.274	11.033 0.440
. | . |	. | . |	13	0.052	0.045	11.188 0.513
. **| . |	. *| . |	14	-0.201	-0.094	13.633 0.400
. | . |	. **| . |	15	-0.006	-0.220	13.636 0.477
. | . |	. *| . |	16	-0.018	-0.068	13.657 0.552

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	4.400691	Probability	0.022589
Obs*R-squared	8.092903	Probability	0.017484

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 21:00

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.008856	0.171571	-0.051617	0.9592
LIBFGORPC	0.002270	0.017394	0.130475	0.8972
LACFNPRPC	0.000534	0.104284	0.005119	0.9960
AR(1)	-0.177479	0.104893	-1.691997	0.1026

RESID(-1)	0.378376	0.203222	1.861888	0.0740
RESID(-2)	0.396822	0.226369	1.752988	0.0914
R-squared	0.252903	Mean dependent var		1.07E-09
Adjusted R-squared	0.109231	S.D. dependent var		0.013134
S.E. of regression	0.012396	Akaike info criterion		-5.775473
Sum squared resid	0.003995	Schwarz criterion		-5.500647
Log likelihood	98.40756	F-statistic		1.760276
Durbin-Watson stat	2.194208	Prob(F-statistic)		0.156345

Dependent Variable: LPBNPRPC

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:01

Sample(adjusted): 1969 2000

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.504907	0.100500	5.023966	0.0000
LIBFGORPC	0.116476	0.020678	5.632843	0.0000
LACFNPRPC	-0.099675	0.049705	-2.005330	0.0547
LPBNPRPC(-1)	0.762092	0.090080	8.460139	0.0000
R-squared	0.909198	Mean dependent var		1.301793
Adjusted R-squared	0.899469	S.D. dependent var		0.044824
S.E. of regression	0.014212	Akaike info criterion		-5.552985
Sum squared resid	0.005656	Schwarz criterion		-5.369768
Log likelihood	92.84775	F-statistic		93.45426
Durbin-Watson stat	1.515475	Prob(F-statistic)		0.000000

Date: 10/07/01 Time: 21:01

Sample: 1969 2000

Included observations: 32

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *| . |	. *| . |	1	-0.134	-0.134	0.6268 0.429
. *| . |	. *| . |	2	-0.105	-0.125	1.0268 0.598
. *| . |	. *| . |	3	-0.189	-0.229	2.3601 0.501
. *| . |	. **| . |	4	-0.183	-0.289	3.6662 0.453
. *| . |	. **| . |	5	-0.088	-0.285	3.9786 0.552
. *| . |	. *| . |	6	0.096	-0.162	4.3650 0.627
. | . |	. **| . |	7	0.031	-0.224	4.4079 0.732
. | . |	. **| . |	8	0.064	-0.210	4.5946 0.800
. | . |	. *| . |	9	0.065	-0.157	4.7929 0.852
. | **| . |	. *| . |	10	0.233	0.193	7.4796 0.680
. **| . |	. *| . |	11	-0.209	-0.093	9.7471 0.553
. *| . |	. *| . |	12	-0.104	-0.077	10.340 0.586
. | . |	. *| . |	13	-0.170	-0.175	11.987 0.529
. | . |	. | . |	14	0.042	-0.052	12.094 0.599
. | . |	. *| . |	15	0.043	-0.141	12.213 0.663
. | **| . |	. | . |	16	0.214	-0.011	15.313 0.502

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.137575	Probability	0.336039
Obs*R-squared	2.574870	Probability	0.275978

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:02

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.009170	0.106105	0.086428	0.9318
LIBFGORPC	-0.022292	0.025344	-0.879584	0.3871

LACFNPRPC	0.051005	0.062262	0.819204	0.4201
LPIBNPRPC(-1)	-0.075432	0.113366	-0.665382	0.5117
RESID(-1)	0.360739	0.247601	1.456939	0.1571
RESID(-2)	0.135765	0.252013	0.538722	0.5947
R-squared	0.080465	Mean dependent var	1.49E-16	
Adjusted R-squared	-0.096369	S.D. dependent var	0.013507	
S.E. of regression	0.014143	Akaike info criterion	-5.511871	
Sum squared resid	0.005200	Schwarz criterion	-5.237046	
Log likelihood	94.18994	F-statistic	0.455030	
Durbin-Watson stat	1.947509	Prob(F-statistic)	0.805777	

ARCH Test:

F-statistic	0.538381	Probability	0.468995
Obs*R-squared	0.565021	Probability	0.452244

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

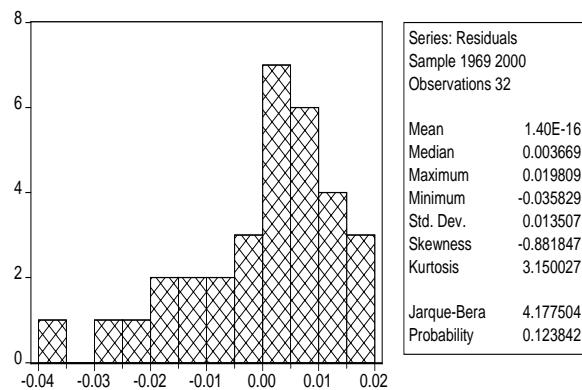
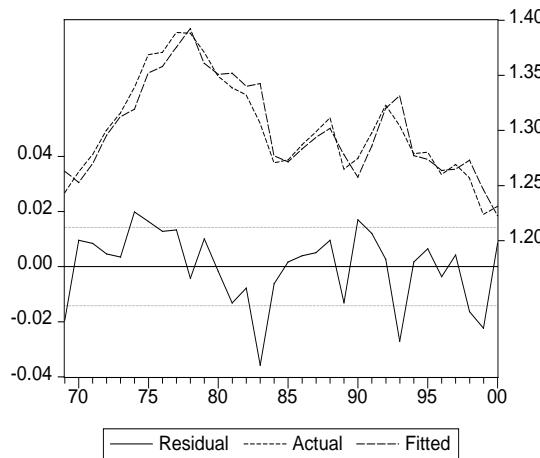
Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:02

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000194	5.82E-05	3.341530	0.0023
RESID^2(-1)	-0.134021	0.182654	-0.733745	0.4690
R-squared	0.018226	Mean dependent var	0.000170	
Adjusted R-squared	-0.015628	S.D. dependent var	0.000265	
S.E. of regression	0.000267	Akaike info criterion	-13.55581	
Sum squared resid	2.07E-06	Schwarz criterion	-13.46329	
Log likelihood	212.1150	F-statistic	0.538381	
Durbin-Watson stat	2.020511	Prob(F-statistic)	0.468995	



Date: 10/07/01 Time: 21:05
 Sample: 1968 2000
 Included observations: 31
 Test assumption:
 Linear
 deterministic trend
 in the data
 Series: LACFNPRPC LIBFGORPC LPBNPRPC
 Lags interval: 1 to 1

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.620751	41.07896	29.68	35.65	None **
0.275561	11.02250	15.41	20.04	At most 1
0.032662	1.029424	3.76	6.65	At most 2

*(**) denotes
 rejection of the
 hypothesis at

5%(1%)
significance level
L.R. test indicates
1 cointegrating
equation(s) at 5%
significance level

Unnormalized Cointegrating Coefficients:

LACFNPRPC	LIBFGORPC	LPIBNPRPC
2.814398	-2.414631	1.813389
1.590024	-0.064017	-7.749837
2.344274	0.561295	-2.679703

Normalized
Cointegrating
Coefficients: 1
Cointegrating
Equation(s)

LACFNPRPC	LIBFGORPC	LPIBNPRPC	C
1.000000	-0.857956 (0.14378)	0.644326 (0.48502)	-2.705957
<u>Log likelihood</u>			228.0874

Normalized
Cointegrating
Coefficients: 2
Cointegrating
Equation(s)

LACFNPRPC	LIBFGORPC	LPIBNPRPC	C
1.000000	0.000000	-5.145752 (2.53132)	5.086219
0.000000	1.000000	-6.748686 (3.05763)	9.082253
<u>Log likelihood</u>			233.0839

ANEXOS IV - 5: Estudio de la especificación 2 regresión 1.1

Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)
Method: Least Squares
Date: 10/07/01 Time: 21:10
Sample(adjusted): 1970 2000
Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001892	0.002769	0.683427	0.5000
D(LAAKRPC)	0.048313	0.015088	3.201995	0.0034
D(D(LACFNPRPC))	0.817839	0.279024	2.931069	0.0067
R-squared	0.493988	Mean dependent var	-0.000396	
Adjusted R-squared	0.457844	S.D. dependent var	0.020526	
S.E. of regression	0.015114	Akaike info criterion	-5.454644	
Sum squared resid	0.006396	Schwarz criterion	-5.315871	
Log likelihood	87.54698	F-statistic	13.66731	
Durbin-Watson stat	1.267594	Prob(F-statistic)	0.000072	

Date: 10/07/01 Time: 21:11
 Sample: 1970 2000
 Included observations: 31

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. | . | . |	. | * | . |	1	-0.028	-0.028	0.0262 0.871
. *| . | . |	. *| . | . |	2	-0.092	-0.093	0.3259 0.850
. .| . | . |	. .| . | . |	3	-0.010	-0.016	0.3298 0.954
. .*| . | . |	. .*| . | . |	4	0.034	0.025	0.3727 0.985
. .*| . | . |	. .*| . | . |	5	-0.146	-0.148	1.2153 0.943
. .**| . | . |	. .**| . | . |	6	-0.193	-0.203	2.7453 0.840
. .| *| . | . |	. .| *| . | . |	7	0.171	0.138	3.9976 0.780
. .| *| . | . |	. .| *| . | . |	8	-0.071	-0.110	4.2250 0.836
. .| . | . | . |	. .| . | . | . |	9	-0.012	0.006	4.2320 0.895
. .| ***| . | . |	. .| ***| . | . |	10	0.409	0.433	12.396 0.259
. .| . | . | . |	. .| . | . | . |	11	-0.026	-0.114	12.432 0.332
. .| *| . | . |	. .| *| . | . |	12	-0.128	-0.087	13.314 0.347
. .**| . | . |	. .**| . | . |	13	-0.189	-0.129	15.342 0.286
. .| **| . | . |	. .| *| . | . |	14	0.214	0.128	18.105 0.202
. .| *| . | . |	. .| . | . | . |	15	-0.091	0.017	18.631 0.231
. .| *| . | . |	. .| . | . | . |	16	-0.170	-0.028	20.600 0.194

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.192299	Probability	0.131874
Obs*R-squared	4.473402	Probability	0.106810

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 21:12

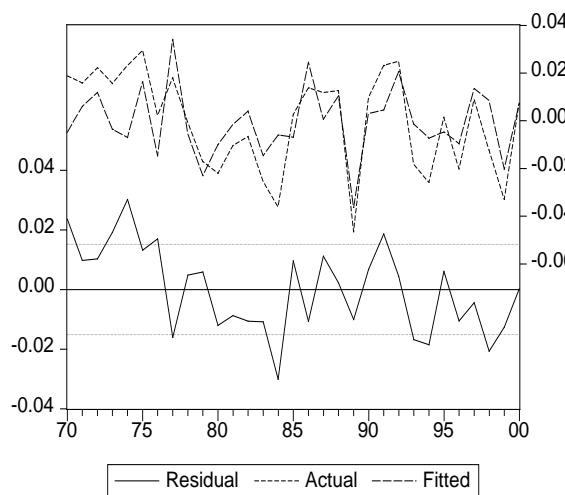
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000270	0.002662	-0.101341	0.9201
D(LAAKRPC)	-0.003626	0.014944	-0.242633	0.8102
D(D(LACFNPRPC))	-0.118106	0.275816	-0.428203	0.6720
RESID(-1)	0.305931	0.207530	1.474150	0.1524
RESID(-2)	0.171506	0.197153	0.869911	0.3923
R-squared	0.144303	Mean dependent var	5.86E-20	
Adjusted R-squared	0.012658	S.D. dependent var	0.014601	
S.E. of regression	0.014509	Akaike info criterion	-5.481451	
Sum squared resid	0.005473	Schwarz criterion	-5.250163	
Log likelihood	89.96249	F-statistic	1.096149	
Durbin-Watson stat	1.891499	Prob(F-statistic)	0.379261	

ARCH Test:

F-statistic	0.021510	Probability	0.884448
Obs*R-squared	0.023029	Probability	0.879382

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 21:12
 Sample(adjusted): 1971 2000
 Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000200	5.75E-05	3.485482	0.0016
RESID^2(-1)	-0.026984	0.183983	-0.146664	0.8844
R-squared	0.000768	Mean dependent var	0.000195	
Adjusted R-squared	-0.034919	S.D. dependent var	0.000227	
S.E. of regression	0.000230	Akaike info criterion	-13.84873	
Sum squared resid	1.49E-06	Schwarz criterion	-13.75532	
Log likelihood	209.7309	F-statistic	0.021510	
Durbin-Watson stat	1.930546	Prob(F-statistic)	0.884448	



Chow Breakpoint Test: 1984

F-statistic	2.419955	Probability	0.089805
Log likelihood ratio	7.903390	Probability	0.048051

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 21:14
 Sample(adjusted): 1970 2000
 Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002914	0.002645	1.101839	0.2803
D(LAAKRPC)	0.049444	0.014190	3.484359	0.0017
D(D(LACFNRPC))	0.746437	0.264298	2.824222	0.0088
DU84	-0.031548	0.014553	-2.167811	0.0392
R-squared	0.569003	Mean dependent var	-0.000396	
Adjusted R-squared	0.521115	S.D. dependent var	0.020526	
S.E. of regression	0.014205	Akaike info criterion	-5.550589	
Sum squared resid	0.005448	Schwarz criterion	-5.365558	
Log likelihood	90.03413	F-statistic	11.88184	
Durbin-Watson stat	1.121196	Prob(F-statistic)	0.000038	

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.786673	Probability	0.080810
Obs*R-squared	5.651123	Probability	0.059275

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000456	0.002497	-0.182483	0.8567
D(LAAKRPC)	-0.004627	0.013487	-0.343047	0.7344
D(D(LACFNPRPC))	-0.161596	0.259536	-0.622634	0.5392
DU84	0.005089	0.013942	0.365026	0.7182
RESID(-1)	0.442833	0.211606	2.092722	0.0467
RESID(-2)	0.045871	0.203107	0.225848	0.8232
R-squared	0.182294	Mean dependent var		-1.06E-18
Adjusted R-squared	0.018753	S.D. dependent var		0.013476
S.E. of regression	0.013349	Akaike info criterion		-5.622809
Sum squared resid	0.004455	Schwarz criterion		-5.345264
Log likelihood	93.15355	F-statistic		1.114669
Durbin-Watson stat	1.893528	Prob(F-statistic)		0.377917

Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:15

Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 6 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001414	0.004185	0.337747	0.7384
D(LAAKRPC)	0.048884	0.010177	4.803381	0.0001
D(D(LACFNPRPC))	0.559029	0.196390	2.846527	0.0087
DU84	-0.030823	0.011799	-2.612462	0.0150
AR(1)	0.444459	0.175211	2.536714	0.0178
R-squared	0.679773	Mean dependent var		-0.001035
Adjusted R-squared	0.628537	S.D. dependent var		0.020562
S.E. of regression	0.012532	Akaike info criterion		-5.770082
Sum squared resid	0.003926	Schwarz criterion		-5.536549
Log likelihood	91.55122	F-statistic		13.26740
Durbin-Watson stat	2.004441	Prob(F-statistic)		0.000006
Inverted AR Roots	.44			

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.624696	Probability	0.544265
Obs*R-squared	1.545679	Probability	0.461700

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.001211	0.004437	-0.272983	0.7873
D(LAAKRPC)	-0.001031	0.010448	-0.098652	0.9223
D(D(LACFNPRPC))	-0.038421	0.203472	-0.188826	0.8519
DU84	-0.000180	0.011982	-0.015000	0.9882
AR(1)	0.379467	0.450864	0.841644	0.4087
RESID(-1)	-0.382913	0.496632	-0.771020	0.4485
RESID(-2)	-0.326542	0.293262	-1.113482	0.2770
R-squared	0.051523	Mean dependent var		-4.31E-12
Adjusted R-squared	-0.195006	S.D. dependent var		0.011635
S.E. of regression	0.012724	Akaike info criterion		-5.689646
Sum squared resid	0.003724	Schwarz criterion		-5.362700
Log likelihood	92.34468	F-statistic		0.208232
Durbin-Watson stat	2.042721	Prob(F-statistic)		0.970592

ARCH Test:

F-statistic	2.932708	Probability	0.098265
Obs'R-squared	2.841324	Probability	0.091868

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

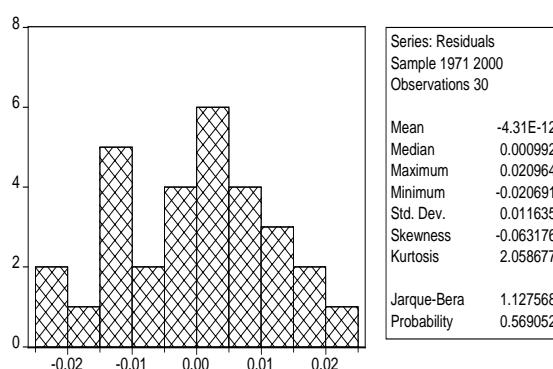
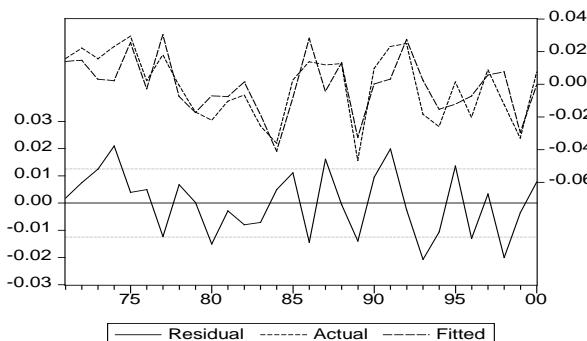
Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:17

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000177	3.45E-05	5.122177	0.0000
RESID^2(-1)	-0.309577	0.180774	-1.712515	0.0983
R-squared	0.097977	Mean dependent var	0.000135	
Adjusted R-squared	0.064568	S.D. dependent var	0.000137	
S.E. of regression	0.000133	Akaike info criterion	-14.95043	
Sum squared resid	4.75E-07	Schwarz criterion	-14.85613	
Log likelihood	218.7812	F-statistic	2.932708	
Durbin-Watson stat	1.987011	Prob(F-statistic)	0.098265	



Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/07/01 Time: 21:20

Sample: 1968 2000

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LAAKRPC)	29	0.86880	0.43223
D(LAAKRPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))		0.23830	0.78981
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause D(LAAKRPC)	30	2.66335	0.08942
D(LAAKRPC) does not Granger Cause D(LPIBNPRPC)		3.80379	0.03612
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	1.30446	0.28987
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LPIBNPRPC)		0.66265	0.52466

ANEXOS IV - 6: Estudio de la especificación 2 regresión 1.2

Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:23

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001892	0.002769	0.683427	0.5000
D(LAAKRPC)	0.048313	0.015088	3.201995	0.0034
D(D(LACFNPRPC))	0.817839	0.279024	2.931069	0.0067
R-squared	0.493988	Mean dependent var		-0.000396
Adjusted R-squared	0.457844	S.D. dependent var		0.020526
S.E. of regression	0.015114	Akaike info criterion		-5.454644
Sum squared resid	0.006396	Schwarz criterion		-5.315871
Log likelihood	87.54698	F-statistic		13.66731
Durbin-Watson stat	1.267594	Prob(F-statistic)		0.000072

Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:24

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LAAKRPC)	0.046349	0.014675	3.158259	0.0037
D(D(LACFNPRPC))	0.819653	0.276436	2.965073	0.0060
R-squared	0.485547	Mean dependent var		-0.000396
Adjusted R-squared	0.467807	S.D. dependent var		0.020526
S.E. of regression	0.014974	Akaike info criterion		-5.502617
Sum squared resid	0.006503	Schwarz criterion		-5.410101
Log likelihood	87.29056	F-statistic		27.37052
Durbin-Watson stat	1.234968	Prob(F-statistic)		0.000013

Date: 10/07/01 Time: 21:24

Sample: 1970 2000

Included observations: 31

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |* . |	. |* . |	1	0.094	0.094	0.2999 0.584
. | . |	. | . |	2	-0.019	-0.028	0.3131 0.855
. | . |	. | . |	3	0.046	0.051	0.3907 0.942
. |* . |	. |* . |	4	0.096	0.087	0.7388 0.946
. |* . |	. |* . |	5	-0.141	-0.159	1.5213 0.911
. |* . |	. |* . |	6	-0.129	-0.101	2.1978 0.901
. |* . |	. |* . |	7	0.101	0.115	2.6290 0.917
. |* . |	. |* . |	8	-0.063	-0.090	2.8052 0.946

.	|	.	|	.	|	.	|	9	-0.057	-0.003	2.9558	0.966
.	|**	.	|	.	|***	.	|	10	0.322	0.349	8.0081	0.628
.	|	.	|	.	|*	.	|	11	0.018	-0.131	8.0241	0.711
.	|*	.	|	.	|*	.	|	12	-0.160	-0.151	9.3968	0.669
.	|*	.	|	.	|*	.	|	13	-0.162	-0.129	10.884	0.621
.	|*	.	|	.	|*	.	|	14	0.160	0.110	12.424	0.572
.	|*	.	|	.	|.	.	|	15	-0.076	-0.002	12.797	0.618
.	|*	.	|	.	|.	.	|	16	-0.158	-0.044	14.504	0.561

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.320086	Probability	0.117540
Obs*R-squared	4.122510	Probability	0.127294

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LAAKRPC)	-0.002545	0.014410	-0.176593	0.8611
D(D(LACFNPRPC))	-0.119550	0.272521	-0.438682	0.6644
RESID(-1)	0.312016	0.202574	1.540252	0.1351
RESID(-2)	0.161425	0.194235	0.831079	0.4132
R-squared	0.132984	Mean dependent var		0.001819
Adjusted R-squared	0.036649	S.D. dependent var		0.014606
S.E. of regression	0.014336	Akaike info criterion		-5.532175
Sum squared resid	0.005549	Schwarz criterion		-5.347144
Log likelihood	89.74871	F-statistic		1.380434
Durbin-Watson stat	1.876368	Prob(F-statistic)		0.269981

ARCH Test:

F-statistic	0.296682	Probability	0.590282
Obs*R-squared	0.314540	Probability	0.574907

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

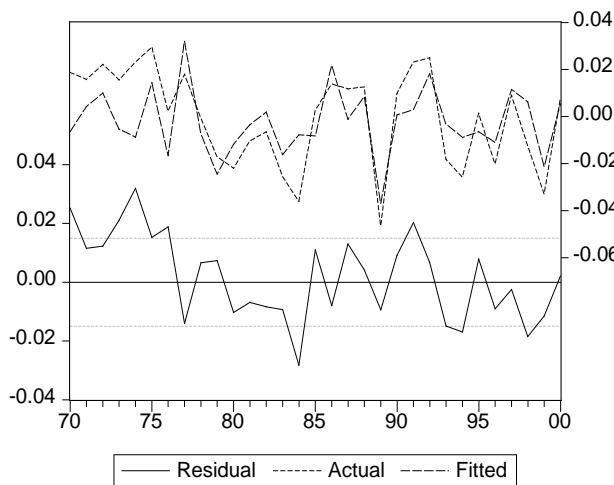
Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:25

Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000174	5.75E-05	3.032813	0.0052
RESID^2(-1)	0.097977	0.179878	0.544685	0.5903
R-squared	0.010485	Mean dependent var		0.000196
Adjusted R-squared	-0.024855	S.D. dependent var		0.000229
S.E. of regression	0.000232	Akaike info criterion		-13.83670
Sum squared resid	1.51E-06	Schwarz criterion		-13.74329
Log likelihood	209.5505	F-statistic		0.296682
Durbin-Watson stat	1.904841	Prob(F-statistic)		0.590282



Chow Breakpoint Test: 1983

F-statistic	3.423773	Probability	0.047293
Log likelihood ratio	7.006919	Probability	0.030093

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)

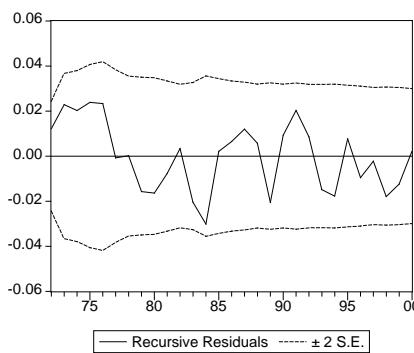
Method: Least Squares

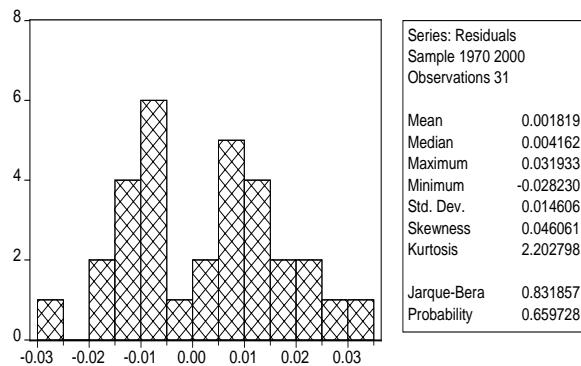
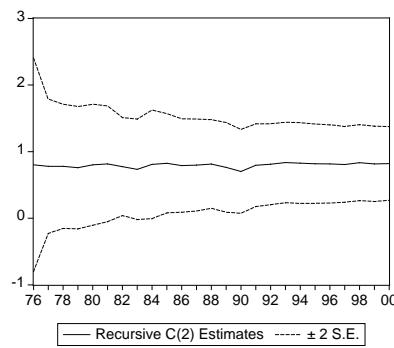
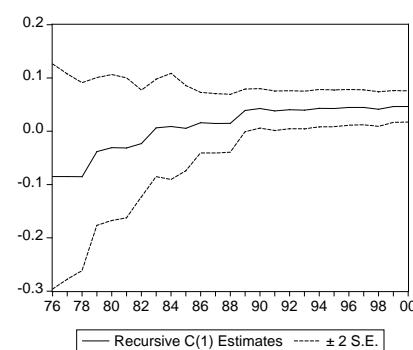
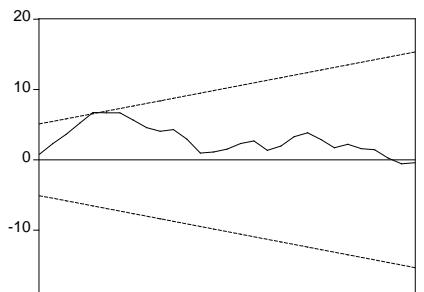
Date: 10/07/01 Time: 21:27

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LAAKRPC)	0.044992	0.014987	3.002145	0.0056
D(D(LACFNRPC))	0.802020	0.280766	2.856544	0.0080
DU83	-0.009729	0.015469	-0.628980	0.5345
R-squared	0.492714	Mean dependent var		-0.000396
Adjusted R-squared	0.456480	S.D. dependent var		0.020526
S.E. of regression	0.015133	Akaike info criterion		-5.452131
Sum squared resid	0.006412	Schwarz criterion		-5.313358
Log likelihood	87.50803	F-statistic		13.59786
Durbin-Watson stat	1.316395	Prob(F-statistic)		0.000075





Pairwise Granger Causality Tests
 Date: 10/07/01 Time: 21:30
 Sample: 1968 2000
 Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LAAKRPC)	29	0.86880	0.43223
D(LAAKRPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))		0.23830	0.78981
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause D(LAAKRPC)	30	2.66335	0.08942
D(LAAKRPC) does not Granger Cause D(LPIBNPRPC)		3.80379	0.03612
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	1.30446	0.28987
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LPIBNPRPC)		0.66265	0.52466

ANEXOS IV - 7: Estudio de la especificación 2 regresión 2.1

Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 21:33
 Sample(adjusted): 1970 2000
 Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000419	0.002613	0.160526	0.8737
D(LGINFRPC)	-0.036785	0.030517	-1.205404	0.2389
D(LGPRORPC)	0.046154	0.015090	3.058610	0.0051
D(LGSOCRPC)	0.101141	0.053641	1.885532	0.0706
D(D(LACFNPRPC))	0.756924	0.289925	2.610755	0.0148
R-squared	0.574612	Mean dependent var		-0.000396
Adjusted R-squared	0.509168	S.D. dependent var		0.020526
S.E. of regression	0.014381	Akaike info criterion		-5.499171
Sum squared resid	0.005377	Schwarz criterion		-5.267883
Log likelihood	90.23716	F-statistic		8.780170
Durbin-Watson stat	1.690809	Prob(F-statistic)		0.000126

Date: 10/07/01 Time: 21:34
 Sample: 1970 2000
 Included observations: 31

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
***| .	***| .	1	-0.348	-0.348	4.1315 0.042
. | **| .	. | **| .	2	0.313	0.218	7.5766 0.023
. | *| .	. | .| .	3	-0.183	-0.027	8.8031 0.032
. | .| .	. | *| .	4	0.064	-0.072	8.9563 0.062
. | .| .	. | *| .	5	0.037	0.102	9.0100 0.109
. | .| .	. | .| .	6	0.007	0.048	9.0122 0.173
. | *| .	. | *| .	7	-0.072	-0.127	9.2363 0.236
. | .| .	. | .| .	8	0.016	-0.025	9.2475 0.322
. | *| .	. | *| .	9	-0.109	-0.069	9.7975 0.367
. | .| .	. | .| .	10	-0.030	-0.131	9.8427 0.454
. | .| .	. | .| .	11	-0.044	-0.048	9.9401 0.536
. | *| .	. | *| .	12	-0.134	-0.151	10.905 0.537
. | *| .	. | *| .	13	-0.060	-0.177	11.110 0.602
. | *| .	. | *| .	14	-0.149	-0.187	12.452 0.570
. | *| .	. | .| .	15	0.069	-0.002	12.753 0.621
. | .| .	. | *| .	16	0.016	0.076	12.770 0.689

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.288907	Probability	0.751650
Obs*R-squared	0.728797	Probability	0.694614

Test Equation:

Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 21:34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.04E-05	0.002704	0.003864	0.9969
D(LGINFRPC)	0.009224	0.033742	0.273380	0.7869
D(LGPRORPC)	-0.002307	0.015944	-0.144680	0.8862
D(LGSOCRPC)	-0.013497	0.058176	-0.232013	0.8185
D(D(LACFNPRPC))	-0.010194	0.298503	-0.034150	0.9730
RESID(-1)	0.157921	0.225251	0.701090	0.4900
RESID(-2)	0.044554	0.226818	0.196429	0.8459
R-squared	0.023510	Mean dependent var		-1.12E-19
Adjusted R-squared	-0.220613	S.D. dependent var		0.013388
S.E. of regression	0.014791	Akaike info criterion		-5.393930
Sum squared resid	0.005250	Schwarz criterion		-5.070126
Log likelihood	90.60591	F-statistic		0.096302
Durbin-Watson stat	1.965800	Prob(F-statistic)		0.996106

ARCH Test:

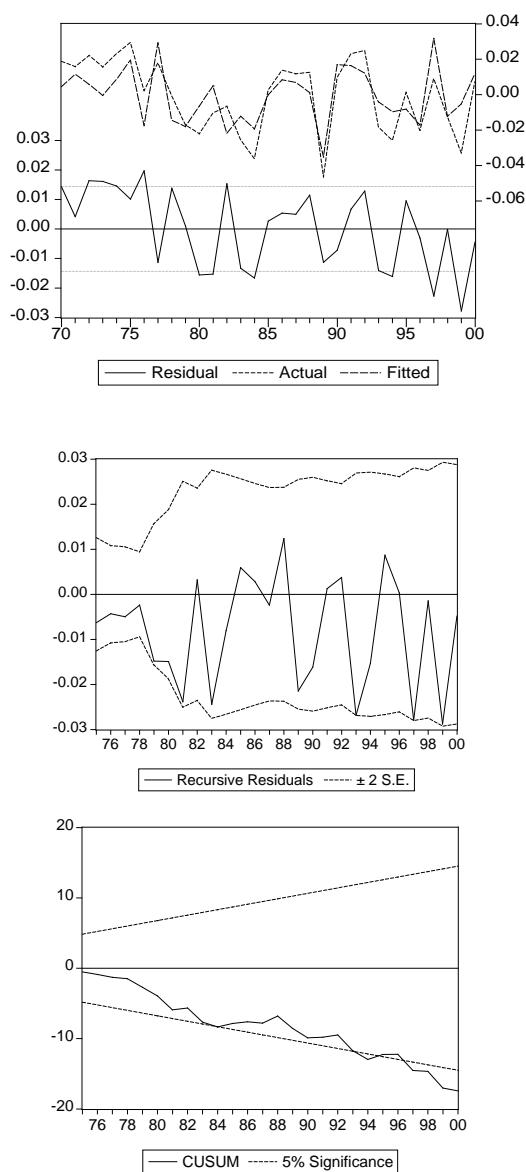
F-statistic	3.995734	Probability	0.055407
Obs*R-squared	3.746500	Probability	0.052918

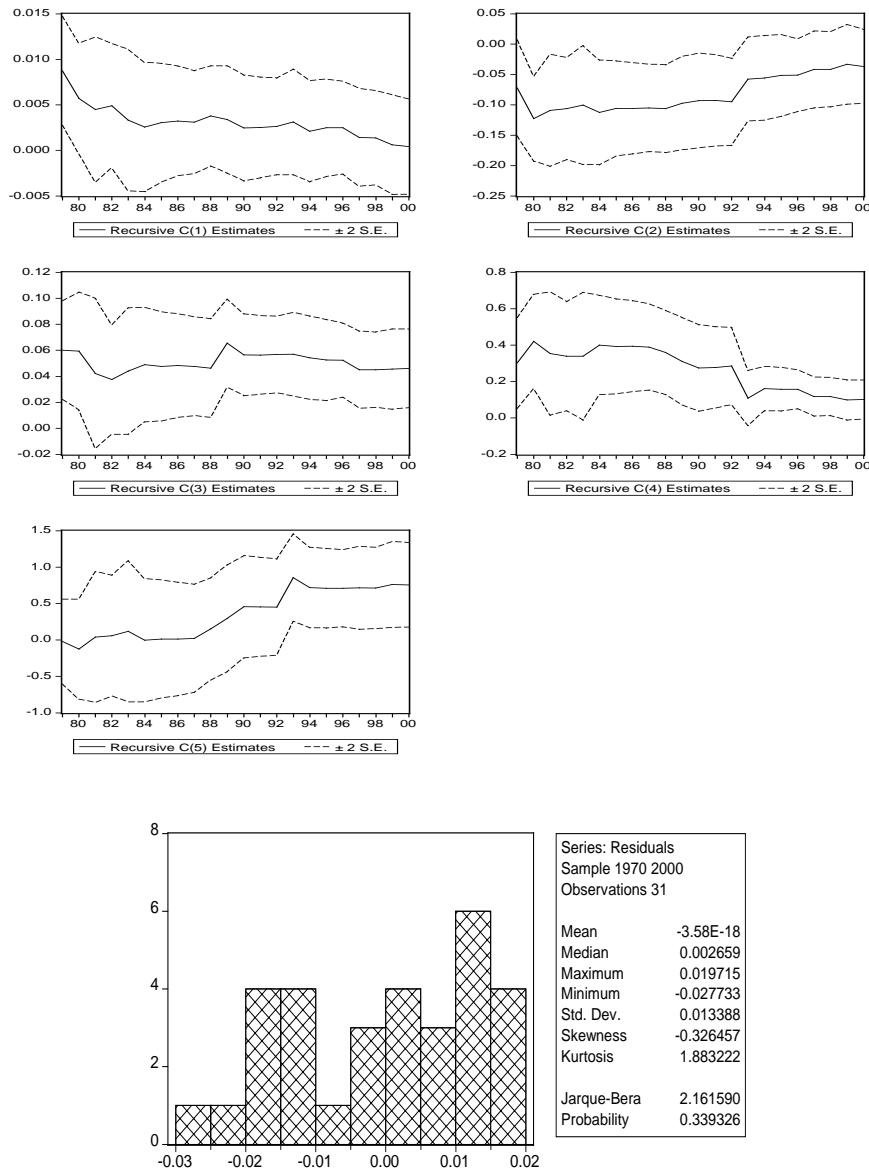
Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 21:35
 Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000236	4.34E-05	5.449152	0.0000
RESID^2(-1)	-0.358565	0.179378	-1.998933	0.0554
R-squared	0.124883	Mean dependent var		0.000172
Adjusted R-squared	0.093629	S.D. dependent var		0.000168
S.E. of regression	0.000160	Akaike info criterion		-14.57397
Sum squared resid	7.20E-07	Schwarz criterion		-14.48056
Log likelihood	220.6096	F-statistic		3.995734
Durbin-Watson stat	1.766478	Prob(F-statistic)		0.055407





Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/07/01 Time: 21:39

Sample: 1968 2000

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(LGINFRPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	4.93716	0.01600
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LGINFRPC)		1.37314	0.27250
D(LGPRORPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	1.89632	0.17194
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LGPRORPC)		1.26209	0.30118
D(LGSOCRPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	1.68948	0.20584
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LGSOCRPC)		0.86182	0.43506
D(LPIBNRPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	1.30446	0.28987
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LPIBNRPC)		0.66265	0.52466
D(LGPRORPC) does not Granger Cause D(LGINFRPC)	30	0.12179	0.88586
D(LGINFRPC) does not Granger Cause D(LGPRORPC)		0.63821	0.53663
D(LGSOCRPC) does not Granger Cause D(LGINFRPC)	30	0.74000	0.48728
D(LGINFRPC) does not Granger Cause D(LGSOCRPC)		3.16406	0.05958
D(LPIBNRPC) does not Granger Cause D(LGINFRPC)	30	0.37409	0.69170
D(LGINFRPC) does not Granger Cause D(LPIBNRPC)		2.66286	0.08946
D(LGSOCRPC) does not Granger Cause D(LGPRORPC)	30	0.40878	0.66882
D(LGPRORPC) does not Granger Cause D(LGSOCRPC)		1.36990	0.27256
D(LPIBNRPC) does not Granger Cause D(LGPRORPC)	30	0.88493	0.42528
D(LGPRORPC) does not Granger Cause D(LPIBNRPC)		1.84892	0.17829
D(LPIBNRPC) does not Granger Cause D(LGSOCRPC)	30	0.89470	0.42142
D(LGSOCRPC) does not Granger Cause D(LPIBNRPC)		0.19584	0.82339

ANEXOS IV - 8: Estudio de la especificación 2 regresión 2.2

Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:45

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000419	0.002613	0.160526	0.8737
D(LGINFRPC)	-0.036785	0.030517	-1.205404	0.2389
D(LGPRORPC)	0.046154	0.015090	3.058610	0.0051
D(LGSOCRPC)	0.101141	0.053641	1.885532	0.0706
D(D(LACFNPRPC))	0.756924	0.289925	2.610755	0.0148
R-squared	0.574612	Mean dependent var		-0.000396
Adjusted R-squared	0.509168	S.D. dependent var		0.020526
S.E. of regression	0.014381	Akaike info criterion		-5.499171
Sum squared resid	0.005377	Schwarz criterion		-5.267883
Log likelihood	90.23716	F-statistic		8.780170
Durbin-Watson stat	1.690809	Prob(F-statistic)		0.000126

Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:46

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGINFRPC)	-0.037072	0.029910	-1.239445	0.2258
D(LGPRORPC)	0.046090	0.014810	3.112097	0.0044
D(LGSOCRPC)	0.102117	0.052324	1.951614	0.0614
D(D(LACFNPRPC))	0.753119	0.283694	2.654690	0.0131
R-squared	0.574190	Mean dependent var		-0.000396
Adjusted R-squared	0.526878	S.D. dependent var		0.020526
S.E. of regression	0.014119	Akaike info criterion		-5.562697
Sum squared resid	0.005382	Schwarz criterion		-5.377666
Log likelihood	90.22180	F-statistic		12.13621
Durbin-Watson stat	1.688921	Prob(F-statistic)		0.000033

Date: 10/07/01 Time: 21:47

Sample: 1970 2000

Included observations: 31

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
***| . |	***| . |	1	-0.359	-0.359	4.4048 0.036
. |***| |	. |**|. |	2	0.333	0.234	8.3168 0.016
. **| . |	. | . |	3	-0.200	-0.029	9.7733 0.021
. |*. |	. |*. |	4	0.078	-0.075	10.004 0.040
. | . |	. |*. |	5	0.025	0.103	10.028 0.074
. | . |	. |*. |	6	0.030	0.068	10.065 0.122

. *| . |	. *| . |	7	-0.071	-0.114	10.277	0.173
. *| . |	. *| . |	8	0.023	-0.025	10.301	0.245
. *| . |	. *| . |	9	-0.108	-0.064	10.845	0.286
. | . |	. | . |	10	-0.027	-0.127	10.879	0.367
. | . |	. | . |	11	-0.035	-0.037	10.943	0.448
. *| . |	. *| . |	12	-0.130	-0.145	11.858	0.457
. *| . |	. **| . |	13	-0.075	-0.196	12.178	0.513
. *| . |	. **| . |	14	-0.160	-0.206	13.711	0.471
. | . |	. | . |	15	0.065	0.003	13.977	0.527
. | . |	. | *| . |	16	-0.001	0.069	13.978	0.600

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.305024	Probability	0.739810
Obs*R-squared	0.709127	Probability	0.701480

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:47

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGINFRPC)	0.009258	0.033003	0.280504	0.7814
D(LGPRORPC)	-0.002296	0.015600	-0.147193	0.8842
D(LGSOCRPC)	-0.013747	0.056709	-0.242410	0.8104
D(D(LACFNPRPC))	-0.009310	0.291586	-0.031930	0.9748
RESID(-1)	0.158078	0.220689	0.716294	0.4804
RESID(-2)	0.046843	0.220272	0.212658	0.8333
R-squared	0.022875	Mean dependent var		0.000410
Adjusted R-squared	-0.172550	S.D. dependent var		0.013388
S.E. of regression	0.014497	Akaike info criterion		-5.457774
Sum squared resid	0.005254	Schwarz criterion		-5.180228
Log likelihood	90.59549	F-statistic		0.117053
Durbin-Watson stat	1.964915	Prob(F-statistic)		0.987429

ARCH Test:

F-statistic	4.318702	Probability	0.046979
Obs*R-squared	4.008857	Probability	0.045262

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:48

Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000239	4.29E-05	5.568794	0.0000
RESID^2(-1)	-0.371270	0.178654	-2.078149	0.0470
R-squared	0.133629	Mean dependent var		0.000172
Adjusted R-squared	0.102687	S.D. dependent var		0.000165
S.E. of regression	0.000156	Akaike info criterion		-14.62389
Sum squared resid	6.85E-07	Schwarz criterion		-14.53048
Log likelihood	221.3584	F-statistic		4.318702
Durbin-Watson stat	1.743148	Prob(F-statistic)		0.046979

Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)

Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 21:49
 Sample(adjusted): 1970 2000
 Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGINFRPC)	-0.002966	0.025449	-0.116533	0.9081
D(LGPRORPC)	0.049474	0.011903	4.156384	0.0003
D(LGSOCRPC)	0.044479	0.044353	1.002842	0.3252
D(D(LACFNPRPC))	0.671119	0.228358	2.938885	0.0068
D(LPIBNPRPC(-1))	0.475166	0.118758	4.001118	0.0005
R-squared	0.736460	Mean dependent var		-0.000396
Adjusted R-squared	0.695915	S.D. dependent var		0.020526
S.E. of regression	0.011319	Akaike info criterion		-5.977967
Sum squared resid	0.003331	Schwarz criterion		-5.746679
Log likelihood	97.65849	F-statistic		18.16416
Durbin-Watson stat	2.355575	Prob(F-statistic)		0.000000

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.619896	Probability	0.093507
Obs*R-squared	5.228826	Probability	0.073211

Test Equation:

Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 21:49

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGINFRPC)	-0.001407	0.024378	-0.057728	0.9544
D(LGPRORPC)	0.006951	0.012041	0.577244	0.5692
D(LGSOCRPC)	0.003802	0.042091	0.090335	0.9288
D(D(LACFNPRPC))	-0.020731	0.218125	-0.095040	0.9251
D(LPIBNPRPC(-1))	0.139538	0.132240	1.055188	0.3018
RESID(-1)	-0.411720	0.227061	-1.813260	0.0823
RESID(-2)	-0.397624	0.220243	-1.805387	0.0836
R-squared	0.168672	Mean dependent var		0.001167
Adjusted R-squared	-0.039160	S.D. dependent var		0.010471
S.E. of regression	0.010674	Akaike info criterion		-6.046411
Sum squared resid	0.002734	Schwarz criterion		-5.722608
Log likelihood	100.7194	F-statistic		0.811578
Durbin-Watson stat	1.622027	Prob(F-statistic)		0.571300

ARCH Test:

F-statistic	1.041241	Probability	0.316269
Obs*R-squared	1.075616	Probability	0.299680

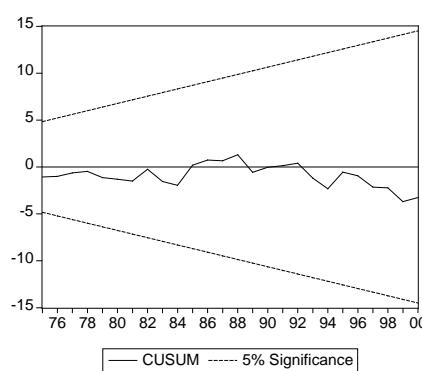
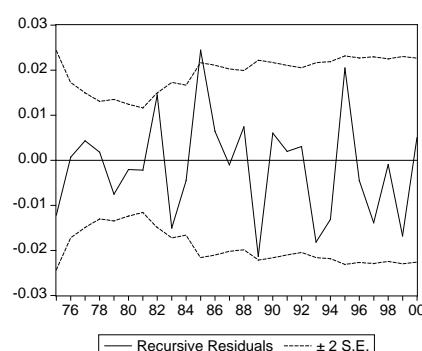
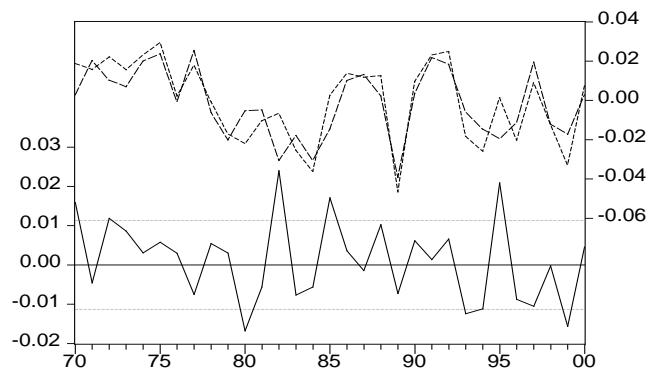
Test Equation:

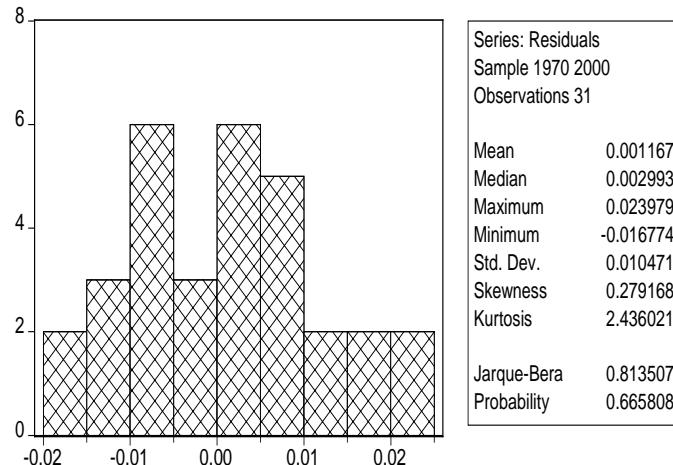
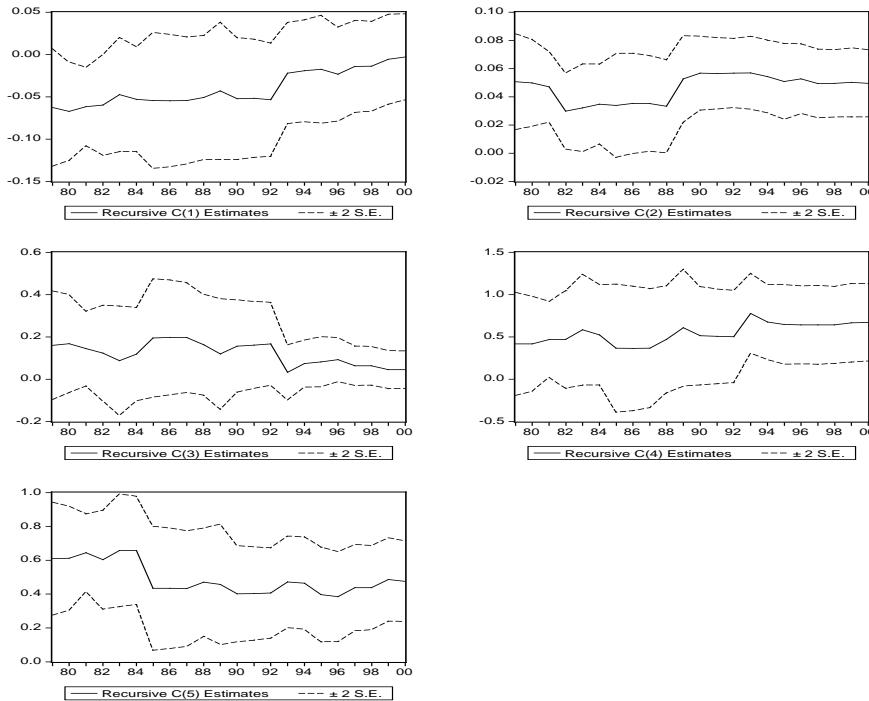
Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 10/07/01 Time: 21:50
 Sample(adjusted): 1971 2000
 Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000123	3.21E-05	3.840084	0.0006
RESID^2(-1)	-0.186927	0.183188	-1.020412	0.3163

R-squared 0.035854 Mean dependent var 0.000103

Adjusted R-squared	0.001420	S.D. dependent var	0.000137
S.E. of regression	0.000137	Akaike info criterion	-14.89589
Sum squared resid	5.22E-07	Schwarz criterion	-14.80248
Log likelihood	225.4384	F-statistic	1.041241
Durbin-Watson stat	1.901640	Prob(F-statistic)	0.316269





Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/07/01 Time: 21:39

Sample: 1968 2000

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(LGINFRPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	4.93716	0.01600
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LGINFRPC)	1.37314		0.27250
D(LGPRORPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	1.89632	0.17194
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LGPRORPC)	1.26209		0.30118
D(LGSOCRPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	1.68948	0.20584

D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LGSOCRPC)		0.86182	0.43506
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	1.30446	0.28987
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LGPRORPC)		0.66265	0.52466
D(LGPRORPC) does not Granger Cause D(LGINFRPC)	30	0.12179	0.88586
D(LGINFRPC) does not Granger Cause D(LGPRORPC)		0.63821	0.53663
D(LGSOCRPC) does not Granger Cause D(LGINFRPC)	30	0.74000	0.48728
D(LGINFRPC) does not Granger Cause D(LGSOCRPC)		3.16406	0.05958
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause D(LGINFRPC)	30	0.37409	0.69170
D(LGINFRPC) does not Granger Cause D(LPIBNPRPC)		2.66286	0.08946
D(LGSOCRPC) does not Granger Cause D(LGPRORPC)	30	0.40878	0.66882
D(LGPRORPC) does not Granger Cause D(LGSOCRPC)		1.36990	0.27256
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause D(LGPRORPC)	30	0.88493	0.42528
D(LGPRORPC) does not Granger Cause D(LPIBNPRPC)		1.84892	0.17829
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause D(LGSOCRPC)	30	0.89470	0.42142
D(LGSOCRPC) does not Granger Cause D(LPIBNPRPC)		0.19584	0.82339

ANEXOS IV - 9: Estudio de la especificación 2 regresión 3.1

Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:58

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000578	0.002965	0.194917	0.8469
D(LGINFRPC)	0.043006	0.020789	2.068745	0.0479
D(D(LACFNPRPC))	0.919114	0.301044	3.053091	0.0049
R-squared	0.400355	Mean dependent var	-0.000396	
Adjusted R-squared	0.357523	S.D. dependent var	0.020526	
S.E. of regression	0.016453	Akaike info criterion	-5.284867	
Sum squared resid	0.007580	Schwarz criterion	-5.146094	
Log likelihood	84.91543	F-statistic	9.347129	
Durbin-Watson stat	1.321949	Prob(F-statistic)	0.000777	

Date: 10/07/01 Time: 21:59

Sample: 1970 2000

Included observations: 31

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
=	=	=	=	=	=

. | .	. | .	1	-0.109	-0.109	0.4075	0.523
. | .	. | .	2	-0.173	-0.187	1.4669	0.480
. | .	. | .	3	0.112	0.073	1.9266	0.588
. | .	. | .	4	0.040	0.032	1.9868	0.738
. | .	. | **.	5	0.146	0.198	2.8298	0.726
. | .	. | .	6	-0.160	-0.126	3.8709	0.694
. | .	. | **.	7	0.162	0.202	4.9844	0.662
. | .	. | **.	8	-0.168	-0.267	6.2466	0.620
. | .	. | .	9	-0.046	0.036	6.3442	0.705
. | **.	. | .	10	0.272	0.133	9.9430	0.446
. | .	. | .	11	-0.169	-0.066	11.397	0.411
. | .	. | .	12	0.022	0.038	11.422	0.493
. | **.	. | .	13	-0.199	-0.231	13.671	0.397
. | .	. | .	14	0.000	-0.074	13.671	0.475
. | .	. | .	15	0.174	0.103	15.615	0.408
. | .	. | .	16	0.018	0.187	15.637	0.479

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.469672	Probability	0.248485
Obs*R-squared	3.148643	Probability	0.207148

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 21:59

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000130	0.002927	-0.044415	0.9649
D(LGINFRPC)	0.010452	0.021518	0.485708	0.6312
D(D(LACFNPRPC))	-0.114535	0.303854	-0.376941	0.7093
RESID(-1)	0.316644	0.205729	1.539131	0.1359
RESID(-2)	0.063856	0.206492	0.309241	0.7596
R-squared	0.101569	Mean dependent var		-5.60E-20
Adjusted R-squared	-0.036651	S.D. dependent var		0.015895
S.E. of regression	0.016184	Akaike info criterion		-5.262940
Sum squared resid	0.006810	Schwarz criterion		-5.031652
Log likelihood	86.57557	F-statistic		0.734836
Durbin-Watson stat	1.945577	Prob(F-statistic)		0.576585

ARCH Test:

F-statistic	0.361262	Probability	0.552641
Obs*R-squared	0.382136	Probability	0.536462

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

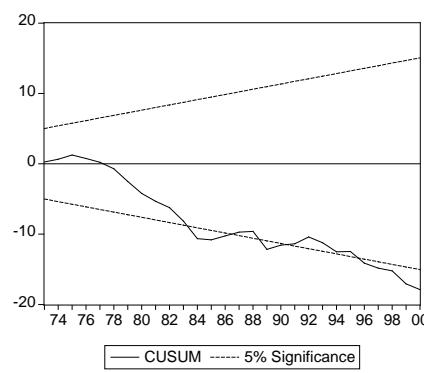
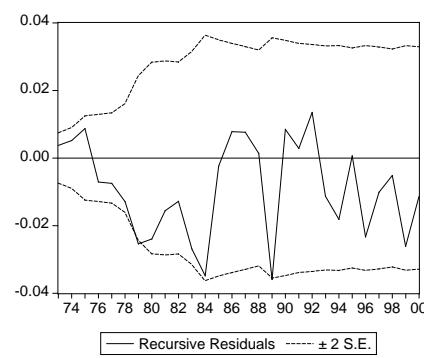
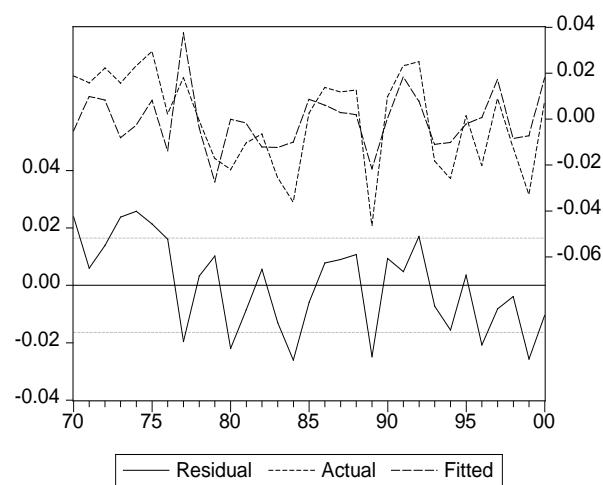
Method: Least Squares

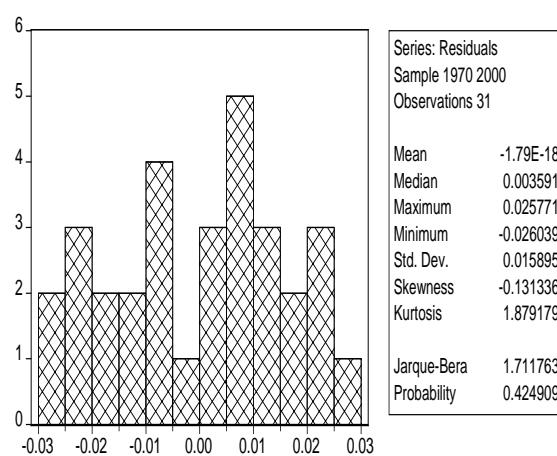
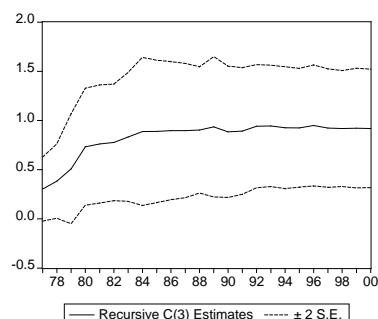
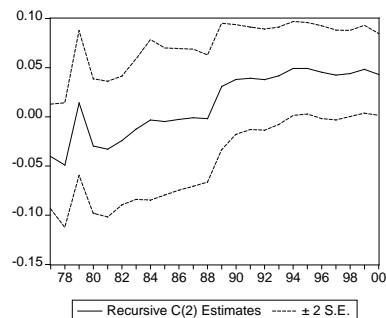
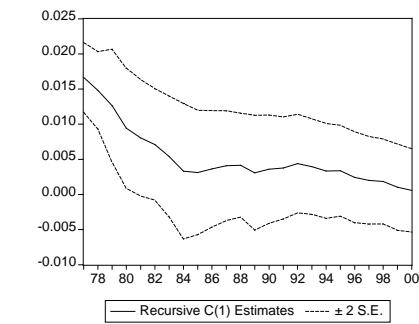
Date: 10/07/01 Time: 22:00

Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000261	6.21E-05	4.205694	0.0002
RESID^2(-1)	-0.109685	0.182488	-0.601051	0.5526
R-squared	0.012738	Mean dependent var		0.000234
Adjusted R-squared	-0.022521	S.D. dependent var		0.000229
S.E. of regression	0.000232	Akaike info criterion		-13.83875
Sum squared resid	1.50E-06	Schwarz criterion		-13.74534
Log likelihood	209.5813	F-statistic		0.361262
Durbin-Watson stat	1.949374	Prob(F-statistic)		0.552641





Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/07/01 Time: 22:09

Sample: 1968 2000

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(LGINFRPC) does not Granger Cause	29	4.93716	0.01600
D(D(LACFNPRPC))			
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause		1.37314	0.27250
D(LGINFRPC)			
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause	29	1.30446	0.28987
D(D(LACFNPRPC))			
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause		0.66265	0.52466
D(LPIBNPRPC)			
D(LGINFRPC) does not Granger Cause	30	0.37409	0.69170
D(LPIBNPRPC)			
D(LGINFRPC) does not Granger Cause		2.66286	0.08946
D(LPIBNPRPC)			

ANEXOS IV - 10: Estudio de la especificación 2 regresión 3.2

Dependent Variable: D(LPIBNPRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 22:10

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000578	0.002965	0.194917	0.8469
D(LGINFRPC)	0.043006	0.020789	2.068745	0.0479
D(D(LACFNPRPC))	0.919114	0.301044	3.053091	0.0049
R-squared	0.400355	Mean dependent var		-0.000396

Adjusted R-squared	0.357523	S.D. dependent var	0.020526
S.E. of regression	0.016453	Akaike info criterion	-5.284867
Sum squared resid	0.007580	Schwarz criterion	-5.146094
Log likelihood	84.91543	F-statistic	9.347129
Durbin-Watson stat	1.321949	Prob(F-statistic)	0.000777

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 22:11

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGINFRPC)	0.042759	0.020403	2.095742	0.0449
D(D(LACFNPRPC))	0.917134	0.295840	3.100103	0.0043
R-squared	0.399541	Mean dependent var		-0.000396
Adjusted R-squared	0.378835	S.D. dependent var		0.020526
S.E. of regression	0.016178	Akaike info criterion		-5.348027
Sum squared resid	0.007590	Schwarz criterion		-5.255512
Log likelihood	84.89442	F-statistic		19.29638
Durbin-Watson stat	1.319458	Prob(F-statistic)		0.000137

Date: 10/07/01 Time: 22:11

Sample: 1970 2000

Included observations: 31

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *| . |	. *| . |	1	-0.064	-0.064	0.1378 0.710
. *| . |	. *| . |	2	-0.126	-0.131	0.6997 0.705
. |* . |	. |* . |	3	0.119	0.103	1.2137 0.750
. | . . |	. | . . |	4	0.052	0.051	1.3152 0.859
. |* . |	. |* . |	5	0.141	0.181	2.0943 0.836
. |* . |	. |* . |	6	-0.148	-0.135	2.9882 0.810
. |* . |	. |* . |	7	0.144	0.169	3.8677 0.795
. |* . |	. |* . |	8	-0.164	-0.261	5.0681 0.750
. | . . |	. | . . |	9	-0.050	0.020	5.1834 0.818
. |**. |	. |* . |	10	0.258	0.155	8.4343 0.586
. |* . |	. |* . |	11	-0.167	-0.091	9.8592 0.543
. | . . |	. | . . |	12	0.012	0.037	9.8665 0.628
. |**. |	. |* . |	13	-0.189	-0.222	11.901 0.536
. | . . |	. | . . |	14	0.011	-0.033	11.908 0.614
. |* . |	. |* . |	15	0.165	0.123	13.654 0.552
. | . . |	. |* . |	16	0.009	0.166	13.660 0.624

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.529714	Probability	0.234786
Obs*R-squared	3.117625	Probability	0.210386

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/07/01 Time: 22:12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGINFRPC)	0.010573	0.021095	0.501227	0.6203
D(D(LACFNPRPC))	-0.113283	0.297914	-0.380256	0.7067
RESID(-1)	0.316373	0.201857	1.567315	0.1287
RESID(-2)	0.063907	0.201268	0.317519	0.7533
R-squared	0.100569	Mean dependent var	0.000574	
Adjusted R-squared	0.000632	S.D. dependent var	0.015895	
S.E. of regression	0.015890	Akaike info criterion	-5.326334	
Sum squared resid	0.006817	Schwarz criterion	-5.141303	
Log likelihood	86.55818	F-statistic	1.006321	
Durbin-Watson stat	1.942516	Prob(F-statistic)	0.405152	

ARCH Test:

F-statistic	0.120932	Probability	0.730627
Obs*R-squared	0.129013	Probability	0.719458

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

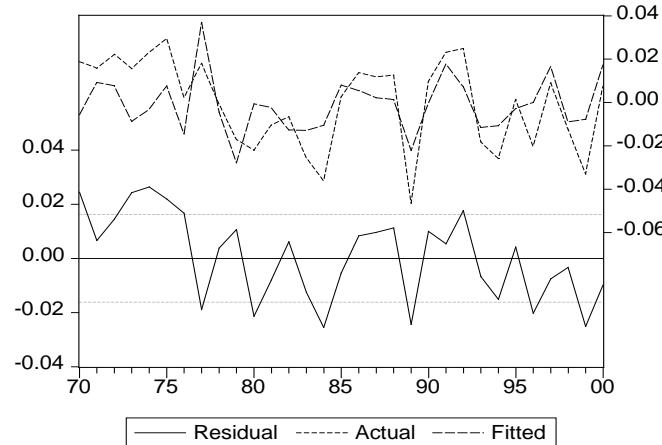
Method: Least Squares

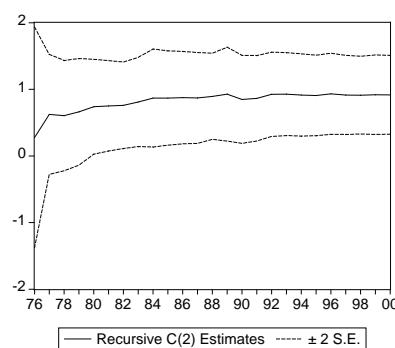
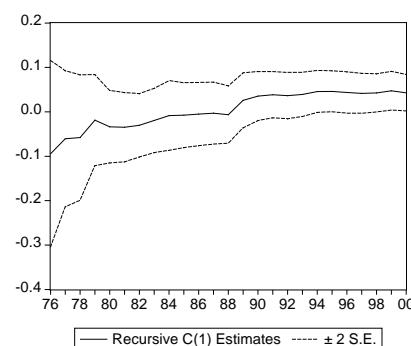
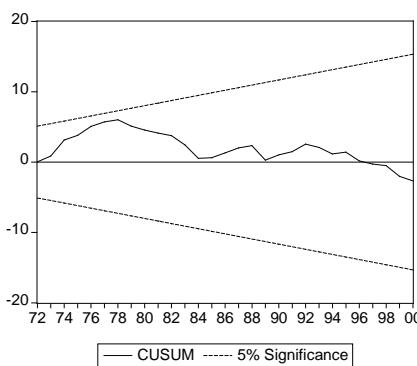
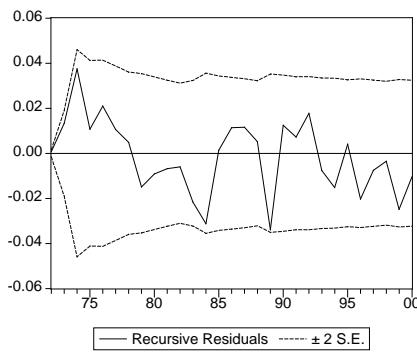
Date: 10/07/01 Time: 22:12

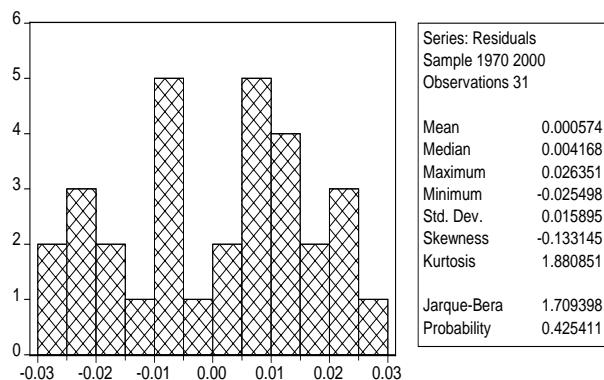
Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000249	6.19E-05	4.024970	0.0004
RESID^2(-1)	-0.063401	0.182316	-0.347753	0.7306
R-squared	0.004300	Mean dependent var	0.000233	
Adjusted R-squared	-0.031260	S.D. dependent var	0.000226	
S.E. of regression	0.000229	Akaike info criterion	-13.85762	
Sum squared resid	1.47E-06	Schwarz criterion	-13.76421	
Log likelihood	209.8643	F-statistic	0.120932	
Durbin-Watson stat	1.907953	Prob(F-statistic)	0.730627	







Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/07/01 Time: 22:09

Sample: 1968 2000

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(LGINFRPC) does not Granger Cause	29	4.93716	0.01600
D(D(LACFNPRPC))			
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause		1.37314	0.27250
D(LGINFRPC)			
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause	29	1.30446	0.28987
D(D(LACFNPRPC))			
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause		0.66265	0.52466
D(LPIBNPRPC)			
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause	30	0.37409	0.69170
D(LGINFRPC)			
D(LGINFRPC) does not Granger Cause		2.66286	0.08946
D(LPIBNPRPC)			

ANEXOS IV - 11: Estudio de la especificación 2 regresión 4.1

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 10:15

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000644	0.002655	0.242429	0.8102
D(LIBFGORPC)	0.068566	0.019637	3.491639	0.0016
D(D(LACFNPRPC))	0.551972	0.301977	1.827861	0.0782
R-squared	0.518397	Mean dependent var	-0.000396	
Adjusted R-squared	0.483996	S.D. dependent var	0.020526	
S.E. of regression	0.014745	Akaike info criterion	-5.504085	
Sum squared resid	0.006087	Schwarz criterion	-5.365312	
Log likelihood	88.31331	F-statistic	15.06957	
Durbin-Watson stat	1.328261	Prob(F-statistic)	0.000036	

Date: 10/08/01 Time: 11:04

Sample: 1970 2000

Included observations: 31

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *| . |	. *| . |	1	-0.129	-0.129	0.5654 0.452
. | . |	. | . |	2	0.012	-0.005	0.5704 0.752
. | . |	. | . |	3	0.020	0.022	0.5856 0.900
. |*.|	. |*.|	4	0.167	0.176	1.6466 0.800
. |*.|	. |*.|	5	-0.169	-0.131	2.7731 0.735
. |**. |	. |**. |	6	0.279	0.257	5.9689 0.427
. |*.|	. |*.|	7	0.183	0.255	7.3902 0.389
. |*.|	. |*.|	8	-0.170	-0.166	8.6734 0.371
. |*.|	. |*.|	9	0.152	0.190	9.7521 0.371
. | . |	. | . |	10	0.045	-0.043	9.8495 0.454
. |*.|	. |*.|	11	-0.104	-0.135	10.399 0.495
. |*.|	. |*.|	12	-0.171	-0.180	11.965 0.448
. |**. |	. |**. |	13	0.198	-0.063	14.194 0.360
. |*.|	. |*.|	14	-0.175	-0.115	16.039 0.311
. | . |	. | . |	15	0.049	0.031	16.194 0.369
. | . |	. | . |	16	0.021	-0.023	16.225 0.437

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.820045	Probability	0.182062
Obs*R-squared	3.807101	Probability	0.149039

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 11:04

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000158	0.002582	-0.061029	0.9518
D(LIBFGORPC)	0.000424	0.019265	0.021989	0.9826
D(D(LACFNPRPC))	-0.133522	0.305679	-0.436804	0.6659
RESID(-1)	0.250270	0.207365	1.206907	0.2383
RESID(-2)	0.206724	0.201968	1.023547	0.3155
R-squared	0.122810	Mean dependent var		1.06E-18
Adjusted R-squared	-0.012143	S.D. dependent var		0.014245

S.E. of regression	0.014331	Akaike info criterion	-5.506084
Sum squared resid	0.005340	Schwarz criterion	-5.274795
Log likelihood	90.34430	F-statistic	0.910023
Durbin-Watson stat	1.875107	Prob(F-statistic)	0.472729

ARCH Test:

F-statistic	0.580638	Probability	0.452434
Obs*R-squared	0.609473	Probability	0.434986

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

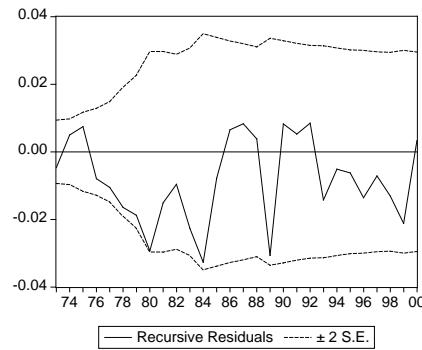
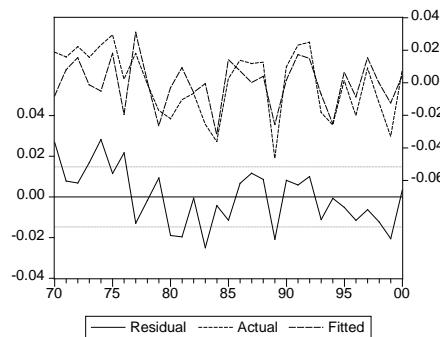
Method: Least Squares

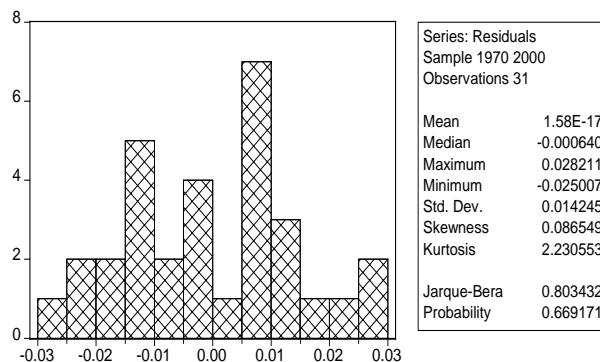
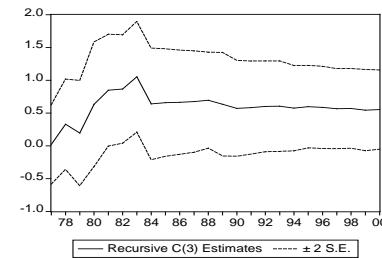
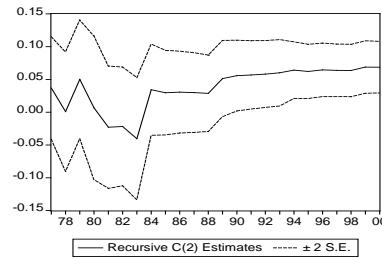
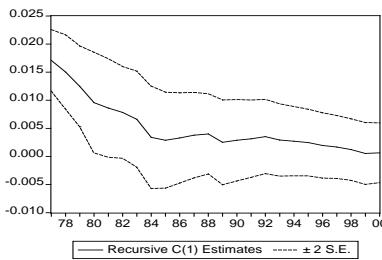
Date: 10/08/01 Time: 11:05

Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000205	5.07E-05	4.043940	0.0004
RESID^2(-1)	-0.129713	0.170228	-0.761996	0.4524
R-squared	0.020316	Mean dependent var	0.000179	
Adjusted R-squared	-0.014673	S.D. dependent var	0.000202	
S.E. of regression	0.000204	Akaike info criterion	-14.09313	
Sum squared resid	1.16E-06	Schwarz criterion	-13.99971	
Log likelihood	213.3969	F-statistic	0.580638	
Durbin-Watson stat	1.933739	Prob(F-statistic)	0.452434	





Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/08/01 Time: 11:08

Sample: 1968 2000

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(LIBGORPC) does not Granger Cause D(LACFNPRPC)	29	0.02855	0.97189
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LIBGORPC)		1.49678	0.24401
D(LPIBNRPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	1.30446	0.28987
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LPIBNRPC)		0.66265	0.52466
D(LPIBNRPC) does not Granger Cause D(LIBGORPC)	30	3.07494	0.06398
D(LIBGORPC) does not Granger Cause D(LPIBNRPC)		1.96697	0.16094

ANEXOS IV - 12: Estudio de la especificación 2 regresión 4.2

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 11:23

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000644	0.002655	0.242429	0.8102
D(LIBFGORPC)	0.068566	0.019637	3.491639	0.0016
D(D(LACFNPRPC))	0.551972	0.301977	1.827861	0.0782
R-squared	0.518397	Mean dependent var	-0.000396	
Adjusted R-squared	0.483996	S.D. dependent var	0.020526	
S.E. of regression	0.014745	Akaike info criterion	-5.504085	
Sum squared resid	0.006087	Schwarz criterion	-5.365312	
Log likelihood	88.31331	F-statistic	15.06957	
Durbin-Watson stat	1.328261	Prob(F-statistic)	0.000036	

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 11:24

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIBFGORPC)	0.068340	0.019294	3.542011	0.0014
D(D(LACFNPRPC))	0.550423	0.296970	1.853465	0.0740
R-squared	0.517386	Mean dependent var	-0.000396	
Adjusted R-squared	0.500744	S.D. dependent var	0.020526	
S.E. of regression	0.014504	Akaike info criterion	-5.566504	
Sum squared resid	0.006100	Schwarz criterion	-5.473989	
Log likelihood	88.28081	F-statistic	31.08941	
Durbin-Watson stat	1.322087	Prob(F-statistic)	0.000005	

Date: 10/08/01 Time: 11:25

Sample: 1970 2000

Included observations: 31

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *| . |	. *| . |	1	-0.092	-0.092	0.2878 0.592
. | . |	. | . |	2	0.032	0.024	0.3239 0.850
. | . |	. | . |	3	0.031	0.037	0.3593 0.949
. | *| . |	. | *| . |	4	0.185	0.192	1.6560 0.799
. | *| . |	. | *| . |	5	-0.141	-0.114	2.4437 0.785
. | **| . |	. | **| . |	6	0.272	0.253	5.4602 0.486
. | *| . |	. | **| . |	7	0.182	0.233	6.8663 0.443
. | *| . |	. | *| . |	8	-0.171	-0.201	8.1687 0.417
. | *| . |	. | *| . |	9	0.150	0.181	9.2086 0.418
. | . |	. | *| . |	10	0.037	-0.069	9.2768 0.506
. | *| . |	. | *| . |	11	-0.090	-0.139	9.6873 0.559
. | *| . |	. | *| . |	12	-0.164	-0.149	11.136 0.517
. | **| . |	. | . |	13	0.199	-0.031	13.379 0.419
. | *| . |	. | *| . |	14	-0.165	-0.079	15.017 0.377
. | . |	. | . |	15	0.035	0.043	15.093 0.445
. | . |	. | . |	16	0.013	-0.021	15.104 0.517

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.876296	Probability	0.172587
Obs*R-squared	3.725945	Probability	0.155211

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 11:25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIBGORPC)	0.000519	0.018915	0.027433	0.9783
D(D(LACFNPRPC))	-0.130883	0.300115	-0.436109	0.6662
RESID(-1)	0.249603	0.203567	1.226143	0.2307
RESID(-2)	0.204530	0.197985	1.033056	0.3107
R-squared	0.120192	Mean dependent var		0.000640
Adjusted R-squared	0.022435	S.D. dependent var		0.014245
S.E. of regression	0.014084	Akaike info criterion		-5.567609
Sum squared resid	0.005356	Schwarz criterion		-5.382578
Log likelihood	90.29794	F-statistic		1.229502
Durbin-Watson stat	1.867994	Prob(F-statistic)		0.318208

ARCH Test:

F-statistic	0.295524	Probability	0.591005
Obs*R-squared	0.313326	Probability	0.575646

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

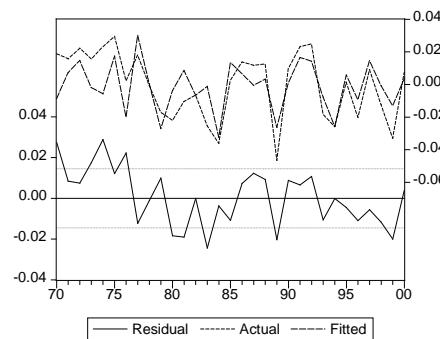
Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 11:26

Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000197	5.06E-05	3.892169	0.0006
RESID^2(-1)	-0.091705	0.168693	-0.543621	0.5910
R-squared	0.010444	Mean dependent var		0.000178
Adjusted R-squared	-0.024897	S.D. dependent var		0.000202
S.E. of regression	0.000204	Akaike info criterion		-14.09233
Sum squared resid	1.17E-06	Schwarz criterion		-13.99892
Log likelihood	213.3849	F-statistic		0.295524
Durbin-Watson stat	1.917416	Prob(F-statistic)		0.591005

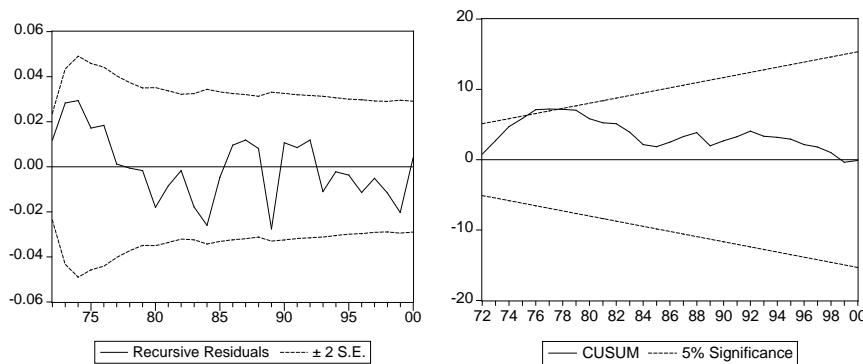


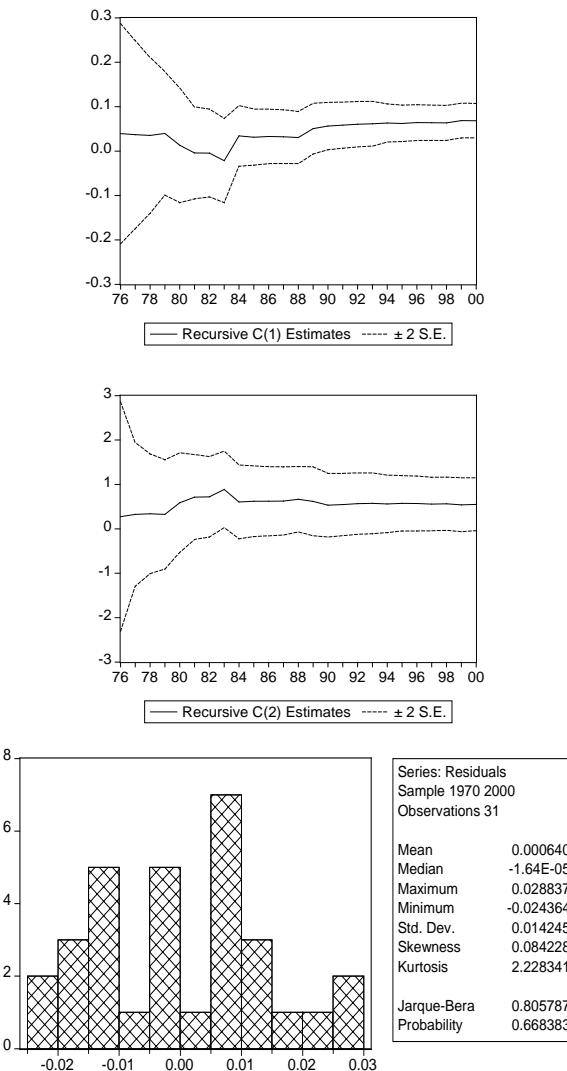
Chow Breakpoint Test: 1983

F-statistic	4.097313	Probability	0.027924
Log likelihood ratio	8.216753	Probability	0.016434

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 11:28
 Sample(adjusted): 1970 2000
 Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIBFGORPC)	0.073863	0.018859	3.916568	0.0005
D(D(LACFNPRPC))	0.438785	0.293086	1.497117	0.1456
DU83	-0.025619	0.014340	-1.786483	0.0849
R-squared	0.566767	Mean dependent var		-0.000396
Adjusted R-squared	0.535822	S.D. dependent var		0.020526
S.E. of regression	0.013985	Akaike info criterion		-5.609930
Sum squared resid	0.005476	Schwarz criterion		-5.471157
Log likelihood	89.95391	F-statistic		18.31517
Durbin-Watson stat	1.226812	Prob(F-statistic)		0.000008





Pairwise Granger Causality Tests
 Date: 10/08/01 Time: 11:08
 Sample: 1968 2000
 Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(LIBFGORPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	0.02855	0.97189
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LIBFGORPC)	1.49678	0.24401	
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	1.30446	0.28987
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LPIBNPRPC)	0.66265	0.52466	
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause D(LIBFGORPC)	30	3.07494	0.06398
D(LIBFGORPC) does not Granger Cause D(LPIBNPRPC)	=	1.96697	0.16094

ANEXOS IV - 13: Estudio de la especificación 2 regresión 4.2

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 18:36

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000644	0.002655	0.242429	0.8102
D(LIBGORPC)	0.068566	0.019637	3.491639	0.0016
D(D(LACFNPRPC))	0.551972	0.301977	1.827861	0.0782
R-squared	0.518397	Mean dependent var		-0.000396
Adjusted R-squared	0.483996	S.D. dependent var		0.020526
S.E. of regression	0.014745	Akaike info criterion		-5.504085
Sum squared resid	0.006087	Schwarz criterion		-5.365312
Log likelihood	88.31331	F-statistic		15.06957
Durbin-Watson stat	1.328261	Prob(F-statistic)		0.000036

Dependent Variable: D(LPIBNRPC)

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 18:38

Sample(adjusted): 1970 2000

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIBGORPC)	0.068340	0.019294	3.542011	0.0014
D(D(LACFNPRPC))	0.550423	0.296970	1.853465	0.0740
R-squared	0.517386	Mean dependent var		-0.000396
Adjusted R-squared	0.500744	S.D. dependent var		0.020526
S.E. of regression	0.014504	Akaike info criterion		-5.566504
Sum squared resid	0.006100	Schwarz criterion		-5.473989
Log likelihood	88.28081	F-statistic		31.08941
Durbin-Watson stat	1.322087	Prob(F-statistic)		0.000005

Date: 10/08/01 Time: 18:38

Sample: 1970 2000

Included observations: 31

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *| . |	. *| . |	1	-0.092	-0.092	0.2878 0.592
. | . |	. | . |	2	0.032	0.024	0.3239 0.850
. | . |	. | . |	3	0.031	0.037	0.3593 0.949
. |*| . |	. |*| . |	4	0.185	0.192	1.6560 0.799
. |*| . |	. |*| . |	5	-0.141	-0.114	2.4437 0.785
. |**| . |	. |**| . |	6	0.272	0.253	5.4602 0.486
. |*| . |	. |**| . |	7	0.182	0.233	6.8663 0.443
. |*| . |	. |*| . |	8	-0.171	-0.201	8.1687 0.417
. |*| . |	. |*| . |	9	0.150	0.181	9.2086 0.418
. | . |	. | . |	10	0.037	-0.069	9.2768 0.506
. |*| . |	. |*| . |	11	-0.090	-0.139	9.6873 0.559
. |*| . |	. |*| . |	12	-0.164	-0.149	11.136 0.517
. |**| . |	. | . |	13	0.199	-0.031	13.379 0.419
. |*| . |	. |*| . |	14	-0.165	-0.079	15.017 0.377
. | . |	. | . |	15	0.035	0.043	15.093 0.445
. | . |	. | . |	16	0.013	-0.021	15.104 0.517

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.876296	Probability	0.172587

Obs*R-squared	3.725945	Probability	0.155211
---------------	----------	-------------	----------

Test Equation:

Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 18:39

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIBFGORPC)	0.000519	0.018915	0.027433	0.9783
D(D(LACFNPRPC))	-0.130883	0.300115	-0.436109	0.6662
RESID(-1)	0.249603	0.203567	1.226143	0.2307
RESID(-2)	0.204530	0.197985	1.033056	0.3107
R-squared	0.120192	Mean dependent var		0.000640
Adjusted R-squared	0.022435	S.D. dependent var		0.014245
S.E. of regression	0.014084	Akaike info criterion		-5.567609
Sum squared resid	0.005356	Schwarz criterion		-5.382578
Log likelihood	90.29794	F-statistic		1.229502
Durbin-Watson stat	1.867994	Prob(F-statistic)		0.318208

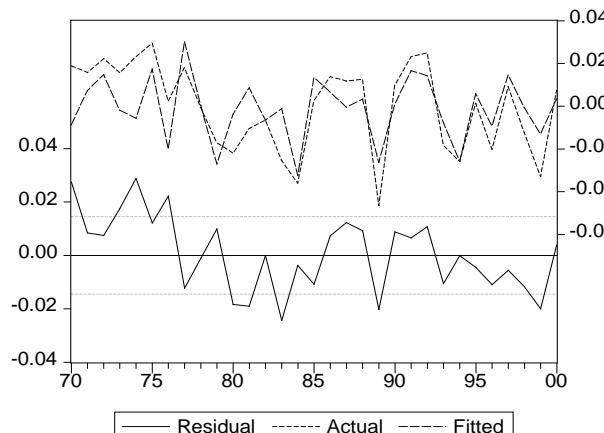
ARCH Test:

F-statistic	0.295524	Probability	0.591005
Obs*R-squared	0.313326	Probability	0.575646

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 18:39
 Sample(adjusted): 1971 2000
 Included observations: 30 after adjusting endpoints

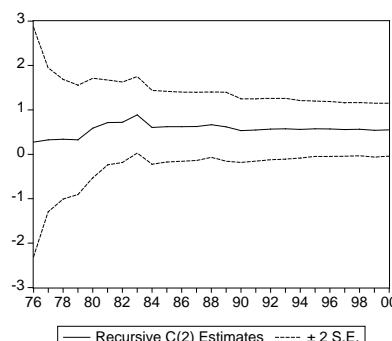
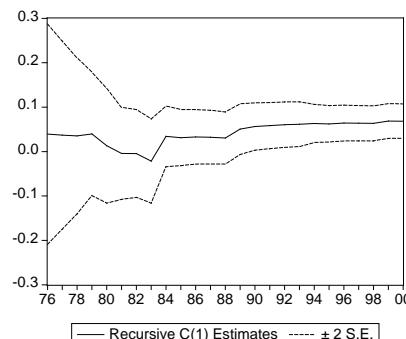
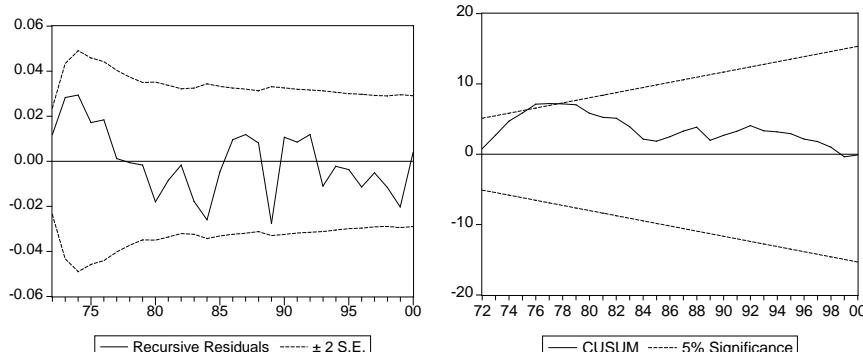
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000197	5.06E-05	3.892169	0.0006
RESID^2(-1)	-0.091705	0.168693	-0.543621	0.5910
R-squared	0.010444	Mean dependent var		0.000178
Adjusted R-squared	-0.024897	S.D. dependent var		0.000202
S.E. of regression	0.000204	Akaike info criterion		-14.09233
Sum squared resid	1.17E-06	Schwarz criterion		-13.99892
Log likelihood	213.3849	F-statistic		0.295524
Durbin-Watson stat	1.917416	Prob(F-statistic)		0.591005

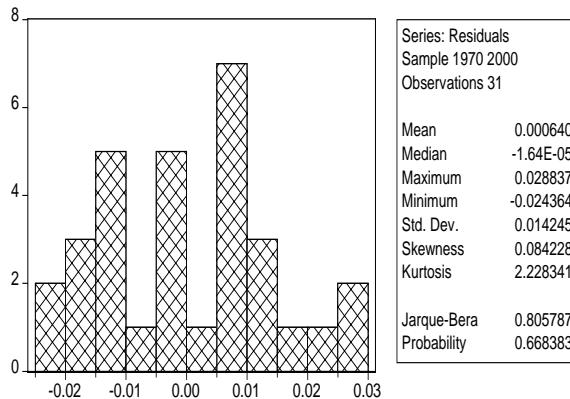


Chow Breakpoint Test: 1983

F-statistic	4.097313	Probability	0.027924
Log likelihood ratio	8.216753	Probability	0.016434

Dependent Variable: D(LPIBNRPC) Method: Least Squares Date: 10/08/01 Time: 18:41 Sample(adjusted): 1970 2000 Included observations: 31 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIBFGORPC)	0.073863	0.018859	3.916568	0.0005
D(D(LACFNPRPC))	0.438785	0.293086	1.497117	0.1456
DU83	-0.025619	0.014340	-1.786483	0.0849
R-squared	0.566767	Mean dependent var		-0.000396
Adjusted R-squared	0.535822	S.D. dependent var		0.020526
S.E. of regression	0.013985	Akaike info criterion		-5.609930
Sum squared resid	0.005476	Schwarz criterion		-5.471157
Log likelihood	89.95391	F-statistic		18.31517
Durbin-Watson stat	1.226812	Prob(F-statistic)		0.000008





Pairwise Granger Causality Tests
 Date: 10/08/01 Time: 11:08
 Sample: 1968 2000
 Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(LIBFGORPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	0.02855	0.97189
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LIBFGORPC)	1.49678	0.24401	
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause D(D(LACFNPRPC))	29	1.30446	0.28987
D(D(LACFNPRPC)) does not Granger Cause D(LPIBNPRPC)	0.66265	0.52466	
D(LPIBNPRPC) does not Granger Cause D(LIBFGORPC)	30	3.07494	0.06398
D(LIBFGORPC) does not Granger Cause D(LPIBNPRPC)	1.96697	0.16094	

ANEXOS IV - 14: Estudio de la especificación 3 regresión 1.1

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNPRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 18:46

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003979	0.004956	0.802859	0.4293
DLOG(@MOVAV(AAKRPC,3))	0.042657	0.028525	1.495420	0.1468
D(D(LOG(@MOVAV(ACFNPRPC,3))))	1.537414	0.471871	3.258120	0.0031
R-squared	0.466720	Mean dependent var	-0.001908	
Adjusted R-squared	0.425699	S.D. dependent var	0.032842	
S.E. of regression	0.024889	Akaike info criterion	-4.451124	
Sum squared resid	0.016105	Schwarz criterion	-4.309679	
Log likelihood	67.54129	F-statistic	11.37746	
Durbin-Watson stat	0.525574	Prob(F-statistic)	0.000282	

Date: 10/08/01 Time: 18:47

Sample: 1972 2000

Included observations: 29

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |****|	. |****|	1	0.532	0.532	9.0800 0.003
. |**|.	. |*| .	2	0.228	-0.076	10.815 0.004
. |*| .	. |**| .	3	-0.122	-0.298	11.333 0.010
. |*| .	. |*|. .	4	-0.075	0.199	11.536 0.021
. |*| .	. |*| .	5	-0.097	-0.087	11.888 0.036
. |*| .	. |*| .	6	-0.079	-0.121	12.130 0.059
. |*| .	. |*| .	7	-0.081	0.064	12.397 0.088
. |*| .	. |*| .	8	0.026	0.096	12.425 0.133
. |*| .	. |*| .	9	-0.002	-0.154	12.425 0.190
. |*| .	. |*| .	10	0.055	0.109	12.568 0.249
. |*| .	. |*| .	11	-0.070	-0.121	12.815 0.306
. |*| .	. |*| .	12	-0.105	-0.127	13.397 0.341

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	15.67535	Probability	0.000044
Obs*R-squared	16.42563	Probability	0.000271

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 18:47

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.002743	0.003455	-0.793771	0.4351
DLOG(@MOVAV(AAKRPC ,3))	-0.023962	0.020041	-1.195671	0.2435
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	-0.185586	0.325179	-0.570721	0.5735
RESID(-1)	0.855720	0.195804	4.370296	0.0002
RESID(-2)	-0.067807	0.201071	-0.337230	0.7389
R-squared	0.566401	Mean dependent var	-7.18E-19	
Adjusted R-squared	0.494135	S.D. dependent var	0.023983	
S.E. of regression	0.017058	Akaike info criterion	-5.148828	
Sum squared resid	0.006983	Schwarz criterion	-4.913087	
Log likelihood	79.65801	F-statistic	7.837676	
Durbin-Watson stat	1.877205	Prob(F-statistic)	0.000344	

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNPRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 18:48

Sample(adjusted): 1973 2000

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 6 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.009409	0.017363	-0.541910	0.5929
DLOG(@MOVAV(AAKRPC ,3))	0.049324	0.013520	3.648341	0.0013
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	0.577541	0.299696	1.927092	0.0659
AR(1)	0.821971	0.108011	7.610037	0.0000
R-squared	0.821116	Mean dependent var	-0.003536	
Adjusted R-squared	0.798756	S.D. dependent var	0.032232	
S.E. of regression	0.014459	Akaike info criterion	-5.503393	
Sum squared resid	0.005018	Schwarz criterion	-5.313078	
Log likelihood	81.04751	F-statistic	36.72184	
Durbin-Watson stat	1.658707	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.82			

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.835019	Probability	0.447158
Obs*R-squared	1.975537	Probability	0.372407

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 18:48

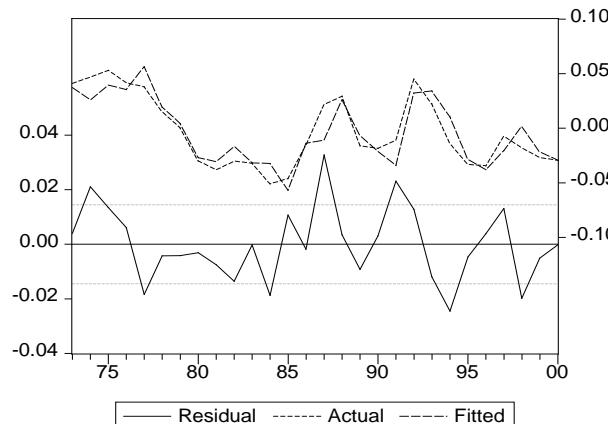
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001299	0.018683	0.069554	0.9452
DLOG(@MOVAV(AAKRPC ,3))	-0.008605	0.015177	-0.566987	0.5765
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	-0.035160	0.313928	-0.112001	0.9118
AR(1)	-0.026187	0.147169	-0.177940	0.8604
RESID(-1)	0.304433	0.280057	1.087042	0.2888
RESID(-2)	-0.161888	0.250660	-0.645848	0.5251
R-squared	0.070555	Mean dependent var		-9.58E-12
Adjusted R-squared	-0.140683	S.D. dependent var		0.013632
S.E. of regression	0.014560	Akaike info criterion		-5.433704
Sum squared resid	0.004664	Schwarz criterion		-5.148231
Log likelihood	82.07185	F-statistic		0.334007
Durbin-Watson stat	2.078188	Prob(F-statistic)		0.886873

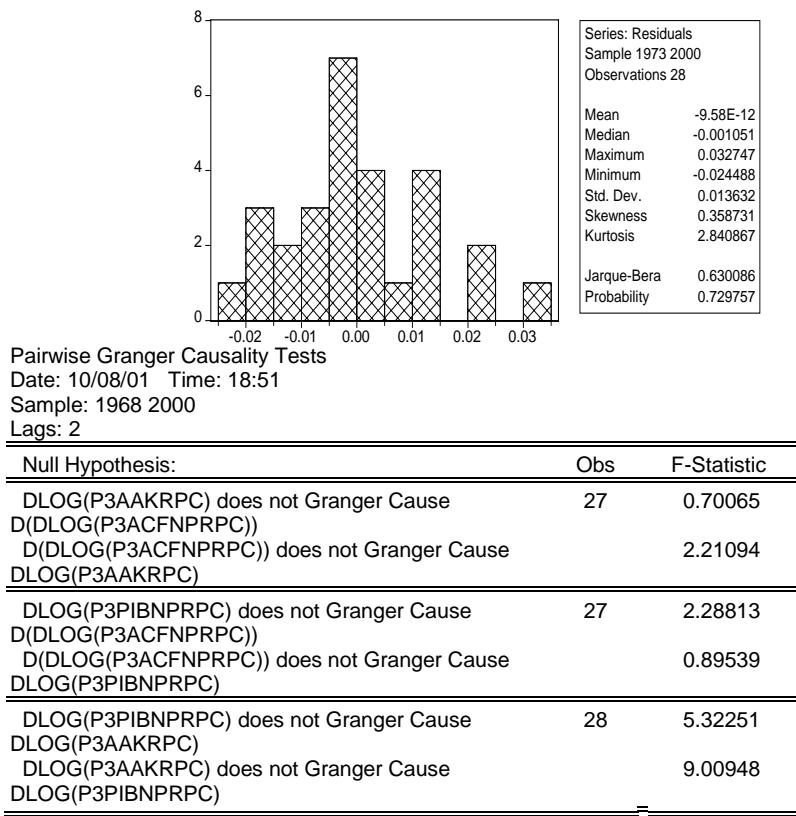
ARCH Test:

F-statistic	2.087487	Probability	0.160928
Obs*R-squared	2.080745	Probability	0.149167

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 18:49
 Sample(adjusted): 1974 2000
 Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000237	5.92E-05	4.002013	0.0005
RESID^2(-1)	-0.278088	0.192474	-1.444814	0.1609
R-squared	0.077065	Mean dependent var		0.000185
Adjusted R-squared	0.040147	S.D. dependent var		0.000250
S.E. of regression	0.000245	Akaike info criterion		-13.71837
Sum squared resid	1.50E-06	Schwarz criterion		-13.62238
Log likelihood	187.1980	F-statistic		2.087487
Durbin-Watson stat	2.032825	Prob(F-statistic)		0.160928





ANEXOS IV - 15: Estudio de la especificación 3 regresión 1.2

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNPRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 18:53

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003979	0.004956	0.802859	0.4293
DLOG(@MOVAV(AAKRPC ,3))	0.042657	0.028525	1.495420	0.1468
D(DLOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	1.537414	0.471871	3.258120	0.0031
R-squared	0.466720	Mean dependent var	-0.001908	
Adjusted R-squared	0.425699	S.D. dependent var	0.032842	
S.E. of regression	0.024889	Akaike info criterion	-4.451124	
Sum squared resid	0.016105	Schwarz criterion	-4.309679	
Log likelihood	67.54129	F-statistic	11.37746	
Durbin-Watson stat	0.525574	Prob(F-statistic)	0.000282	

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNPRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 18:53

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(AAKRPC	0.035188	0.026787	1.313595	0.2000

D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	1.545270	0.468655	3.297246	0.0027
R-squared	0.453500	Mean dependent var	-0.001908	
Adjusted R-squared	0.433259	S.D. dependent var	0.032842	
S.E. of regression	0.024724	Akaike info criterion	-4.495600	
Sum squared resid	0.016505	Schwarz criterion	-4.401304	
Log likelihood	67.18620	F-statistic	22.40527	
Durbin-Watson stat	0.499601	Prob(F-statistic)	0.000062	

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 18:55

Sample(adjusted): 1973 2000

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 5 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(AAKRPC ,3))	0.049567	0.013401	3.698811	0.0011
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	0.589799	0.296528	1.989015	0.0577
AR(1)	0.812531	0.105748	7.683671	0.0000
R-squared	0.818394	Mean dependent var	-0.003536	
Adjusted R-squared	0.803866	S.D. dependent var	0.032232	
S.E. of regression	0.014275	Akaike info criterion	-5.559718	
Sum squared resid	0.005094	Schwarz criterion	-5.416982	
Log likelihood	80.83605	F-statistic	56.33038	
Durbin-Watson stat	1.628532	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.81			

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.908031	Probability	0.417294
Obs*R-squared	1.665612	Probability	0.434828

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 18:55

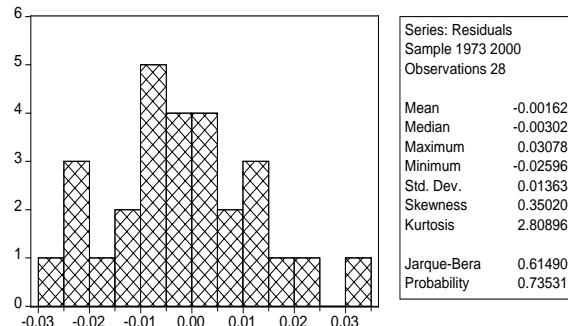
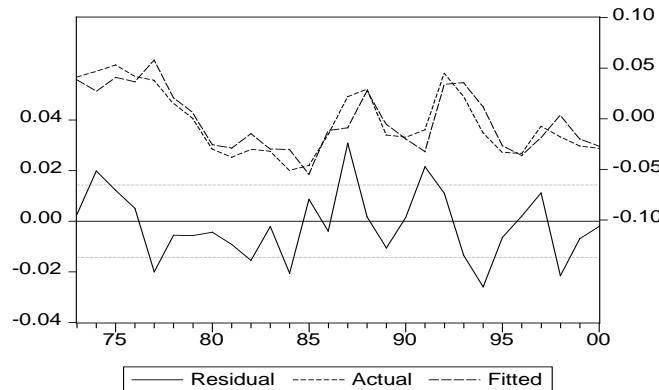
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(AAKRPC ,3))	-0.008607	0.014979	-0.574647	0.5711
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	-0.054851	0.309811	-0.177046	0.8610
AR(1)	-0.046428	0.142603	-0.325574	0.7477
RESID(-1)	0.339762	0.274141	1.239372	0.2277
RESID(-2)	-0.119678	0.243964	-0.490555	0.6284
R-squared	0.059486	Mean dependent var	-0.001628	
Adjusted R-squared	-0.104081	S.D. dependent var	0.013635	
S.E. of regression	0.014327	Akaike info criterion	-5.492858	
Sum squared resid	0.004721	Schwarz criterion	-5.254964	
Log likelihood	81.90001	F-statistic	0.363679	
Durbin-Watson stat	2.049322	Prob(F-statistic)	0.831889	

ARCH Test:

F-statistic	2.913746	Probability	0.100220
Obs*R-squared	2.818366	Probability	0.093191

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 18:56
 Sample(adjusted): 1974 2000
 Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000249	5.71E-05	4.366985	0.0002
RESID^2(-1)	-0.323212	0.189348	-1.706970	0.1002
R-squared	0.104384	Mean dependent var	0.000188	
Adjusted R-squared	0.068559	S.D. dependent var	0.000240	
S.E. of regression	0.000232	Akaike info criterion	-13.83250	
Sum squared resid	1.34E-06	Schwarz criterion	-13.73651	
Log likelihood	188.7388	F-statistic	2.913746	
Durbin-Watson stat	2.123808	Prob(F-statistic)	0.100220	



Pairwise Granger Causality Tests
 Date: 10/08/01 Time: 18:51
 Sample: 1968 2000
 Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DLOG(P3AAKRPC) does not Granger Cause D(DLOG(P3ACFNPRPC))	27	0.70065	0.50700
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause DLOG(P3AAKRPC)		2.21094	0.13337
DLOG(P3PIBNPRPC) does not Granger Cause D(DLOG(P3ACFNPRPC))	27	2.28813	0.12509
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause DLOG(P3PIBNPRPC)		0.89539	0.42282
DLOG(P3PIBNPRPC) does not Granger Cause	28	5.32251	0.01260

DLOG(P3AAKRPC)				
DLOG(P3AAKRPC) does not Granger Cause		9.00948		0.00129
DLOG(P3PIBNRPC)				

ANEXOS IV - 16: Estudio de la especificación 3 regresión 2.1

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 18:59

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.40E-05	0.005043	-0.006748	0.9947
DLOG(@MOVAV(GINFRPC,3))	-0.006518	0.049357	-0.132056	0.8960
D(D(LOG(@MOVAV(GPRORP C,3))))	0.027313	0.024243	1.126655	0.2710
DLOG(@MOVAV(GSOCRPC,3))	0.148267	0.097668	1.518069	0.1421
D(D(LOG(@MOVAV(ACFNPR PC,3))))	1.286759	0.558034	2.305880	0.0301
R-squared	0.521126	Mean dependent var		-0.001908
Adjusted R-squared	0.441313	S.D. dependent var		0.032842
S.E. of regression	0.024548	Akaike info criterion		-4.420800
Sum squared resid	0.014462	Schwarz criterion		-4.185060
Log likelihood	69.10161	F-statistic		6.529388
Durbin-Watson stat	0.633696	Prob(F-statistic)		0.001055

Date: 10/08/01 Time: 19:00

Sample: 1972 2000

Included observations: 29

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |***|	. |***|	1	0.490	0.490	7.6979 0.006
. |**|	. |*| .	2	0.210	-0.040	9.1621 0.010
. | . |	. |*| .	3	-0.030	-0.154	9.1925 0.027
. |*| .	. | . |	4	-0.078	0.006	9.4100 0.052
. |*| .	. | . |	5	-0.093	-0.030	9.7315 0.083
. |*| .	. | . |	6	-0.092	-0.050	10.063 0.122
. |*| .	. |*| .	7	-0.132	-0.094	10.778 0.149
. | . |	. | . |	8	-0.133	-0.043	11.534 0.173
. | . |	. |*| .	9	0.027	0.162	11.565 0.239
. | . |	. | . |	10	-0.004	-0.122	11.566 0.315
. | . |	. | . |	11	0.018	-0.049	11.582 0.396
. | . |	. | . |	12	-0.036	0.017	11.650 0.474

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.170653	Probability	0.844329
Obs*R-squared	0.469810	Probability	0.790646

Test Equation:
Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 19:02

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000170	0.019339	-0.008809	0.9931
DLOG(@MOVAV(GINFRPC,3))	0.001255	0.029684	0.042281	0.9667
D(D(LOG(@MOVAV(GPRORPC,3))))	0.001784	0.013328	0.133881	0.8948
)				
DLOG(@MOVAV(GSOCRPC,3))	-0.008069	0.056070	-0.143915	0.8870
D(D(LOG(@MOVAV(ACFNRPC,3))))	0.035341	0.361157	0.097855	0.9230
)))				
AR(1)	0.010092	0.181272	0.055673	0.9562
RESID(-1)	0.084949	0.318062	0.267082	0.7921
RESID(-2)	-0.120704	0.273855	-0.440757	0.6641
R-squared	0.016779	Mean dependent var		-1.86E-10
Adjusted R-squared	-0.327348	S.D. dependent var		0.013975
S.E. of regression	0.016100	Akaike info criterion		-5.184990
Sum squared resid	0.005184	Schwarz criterion		-4.804360
Log likelihood	80.58986	F-statistic		0.048758
Durbin-Watson stat	2.074070	Prob(F-statistic)		0.999780

ARCH Test:

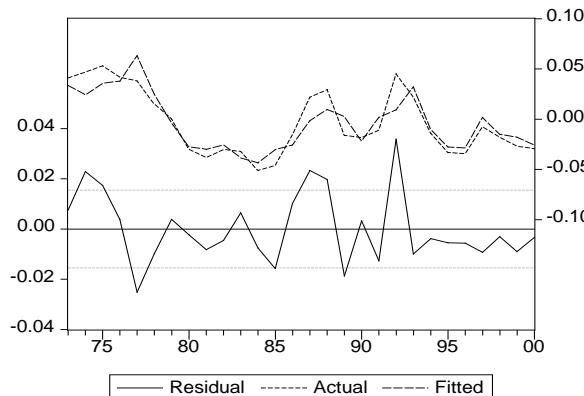
F-statistic	0.008133	Probability	0.928860
Obs*R-squared	0.008781	Probability	0.925343

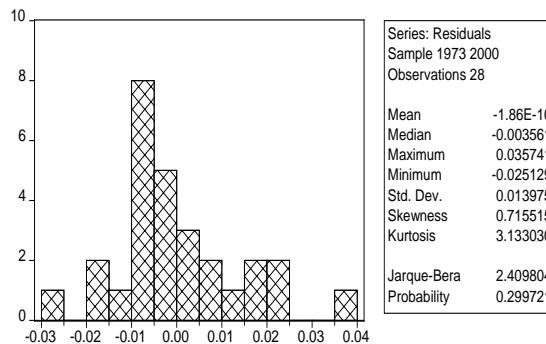
Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 19:03
 Sample(adjusted): 1974 2000

Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000190	6.81E-05	2.784168	0.0101
RESID^2(-1)	0.018098	0.200675	0.090183	0.9289
R-squared	0.000325	Mean dependent var		0.000193
Adjusted R-squared	-0.039662	S.D. dependent var		0.000284
S.E. of regression	0.000290	Akaike info criterion		-13.38360
Sum squared resid	2.10E-06	Schwarz criterion		-13.28761
Log likelihood	182.6786	F-statistic		0.008133
Durbin-Watson stat	1.885220	Prob(F-statistic)		0.928860





Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/08/01 Time: 19:05

Sample: 1968 2000

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DLOG(P3GINFRPC) does not Granger Cause	27	6.20621	0.00729
D(DLOG(P3ACFNPRPC))			
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause		0.59115	0.56225
DLOG(P3GINFRPC)			
DLOG(P3GPRORPC) does not Granger Cause	27	1.56850	0.23078
D(DLOG(P3ACFNPRPC))			
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause		1.68060	0.20931
DLOG(P3GPRORPC)			
DLOG(P3GSOCRCP) does not Granger Cause	27	1.46783	0.25213
D(DLOG(P3ACFNPRPC))			
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause		0.81611	0.45509
DLOG(P3GSOCRCP)			
DLOG(P3PIBNRPC) does not Granger Cause	27	2.28813	0.12509
D(DLOG(P3ACFNPRPC))			
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause		0.89539	0.42282
DLOG(P3PIBNRPC)			
DLOG(P3GPRORPC) does not Granger Cause	28	0.55964	0.57900
DLOG(P3GINFRPC)			
DLOG(P3GINFRPC) does not Granger Cause		1.54570	0.23450
DLOG(P3GPRORPC)			
DLOG(P3GSOCRCP) does not Granger Cause	28	0.60313	0.55552
DLOG(P3GINFRPC)			
DLOG(P3GINFRPC) does not Granger Cause		6.26135	0.00675
DLOG(P3GSOCRCP)			
DLOG(P3PIBNRPC) does not Granger Cause	28	0.12979	0.87892
DLOG(P3GINFRPC)			
DLOG(P3GINFRPC) does not Granger Cause		11.6958	0.00031
DLOG(P3PIBNRPC)			
DLOG(P3GSOCRCP) does not Granger Cause	28	0.03920	0.96162
DLOG(P3GPRORPC)			
DLOG(P3GPRORPC) does not Granger Cause		3.96409	0.03317
DLOG(P3GSOCRCP)			
DLOG(P3PIBNRPC) does not Granger Cause	28	2.38310	0.11467

DLOG(P3GPRORPC)				
DLOG(P3GPRORPC) does not Granger Cause		4.85063	0.01747	
DLOG(P3PIBNRPC)				
DLOG(P3PIBNRPC) does not Granger Cause	28	3.59142	0.04392	
DLOG(P3GSOCRCP)				
DLOG(P3GSOCRCP) does not Granger Cause		1.50712	0.24263	
DLOG(P3PIBNRPC)				

ANEXOS IV - 17: Estudio de la especificación 3 regresión 2.2

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:07

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.40E-05	0.005043	-0.006748	0.9947
DLOG(@MOVAV(GINFRP C,3))	-0.006518	0.049357	-0.132056	0.8960
D(D(LOG(@MOVAV(GPR ORPC,3))))	0.027313	0.024243	1.126655	0.2710
DLOG(@MOVAV(GSOCR PC,3))	0.148267	0.097668	1.518069	0.1421
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	1.286759	0.558034	2.305880	0.0301
R-squared	0.521126	Mean dependent var	-0.001908	
Adjusted R-squared	0.441313	S.D. dependent var	0.032842	
S.E. of regression	0.024548	Akaike info criterion	-4.420800	
Sum squared resid	0.014462	Schwarz criterion	-4.185060	
Log likelihood	69.10161	F-statistic	6.529388	
Durbin-Watson stat	0.633696	Prob(F-statistic)	0.001055	

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:08

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(GINFRP,3))	-0.006402	0.045351	-0.141172	0.8889
D(D(LOG(@MOVAV(GPRORP C,3))))	0.027286	0.023409	1.165611	0.2548
DLOG(@MOVAV(GSOCRPC,3))	0.148024	0.088935	1.664400	0.1085
D(D(LOG(@MOVAV(ACFNPR,3))))	1.287833	0.524050	2.457465	0.0213

PC,3))))						
R-squared	0.521125	Mean dependent var	-0.001908			
Adjusted R-squared	0.463660	S.D. dependent var	0.032842			
S.E. of regression	0.024052	Akaike info criterion	-4.489764			
Sum squared resid	0.014462	Schwarz criterion	-4.301172			
Log likelihood	69.10158	F-statistic	9.068561			
Durbin-Watson stat	0.633412	Prob(F-statistic)	0.000308			

Date: 10/08/01 Time: 19:08
 Sample: 1972 2000
 Included observations: 29

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. |****|	. |****|	1	0.490	7.6965	0.006	
. |**|	. | . |	2	0.209	-0.040	9.1564	0.010
. | . |	. *| . |	3	-0.030	-0.154	9.1877	0.027
. *| . |	. | . |	4	-0.078	0.006	9.4073	0.052
. *| . |	. | . |	5	-0.093	-0.030	9.7292	0.083
. *| . |	. | . |	6	-0.092	-0.050	10.061	0.122
. *| . |	. | . |	7	-0.132	-0.094	10.778	0.149
. *| . |	. | . |	8	-0.133	-0.043	11.535	0.173
. | . |	. | *| . |	9	0.027	0.162	11.567	0.239
. | . |	. | . |	10	-0.004	-0.122	11.568	0.315
. | . |	. | . |	11	-0.018	-0.049	11.584	0.396
. | . |	. | . |	12	-0.036	0.017	11.652	0.474

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	9.972064	Probability	0.000761
Obs*R-squared	13.46817	Probability	0.001190

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 19:09

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(GINFRP C,3))	0.017271	0.035391	0.488005	0.6302
D(D(LOG(@MOVAV(GPR ORPC,3))))	0.004555	0.018217	0.250030	0.8048
DLOG(@MOVAV(GSOCR PC,3))	-0.057669	0.069198	-0.833394	0.4132
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	0.106364	0.401962	0.264611	0.7937
RESID(-1)	0.672486	0.207898	3.234699	0.0037
RESID(-2)	0.088623	0.224408	0.394920	0.6965
R-squared	0.464420	Mean dependent var	-2.78E-05	
Adjusted R-squared	0.347989	S.D. dependent var	0.022727	
S.E. of regression	0.018351	Akaike info criterion	-4.976239	
Sum squared resid	0.007746	Schwarz criterion	-4.693350	
Log likelihood	78.15546	F-statistic	3.988812	
Durbin-Watson stat	1.876468	Prob(F-statistic)	0.009435	

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNRPC,3))
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 19:10
 Sample(adjusted): 1973 2000
 Included observations: 28 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(GINFRP C,3))	0.050522	0.027348	1.847362	0.0776
D(D(LOG(@MOVAV(GPR ORPC,3))))	0.001998	0.012181	0.164059	0.8711
DLOG(@MOVAV(GSOCR	0.039862	0.051648	0.771788	0.4481

PC,3))				
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	0.804511	0.337037	2.387009	0.0256
AR(1)	0.799804	0.121895	6.561441	0.0000
R-squared	0.808090	Mean dependent var	-0.003536	
Adjusted R-squared	0.774715	S.D. dependent var	0.032232	
S.E. of regression	0.015299	Akaike info criterion	-5.361674	
Sum squared resid	0.005383	Schwarz criterion	-5.123780	
Log likelihood	80.06343	F-statistic	24.21199	
Durbin-Watson stat	1.810185	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.80			

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.196915	Probability	0.822759
Obs*R-squared	0.000000	Probability	1.000000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(GINFRP C,3))	0.002996	0.029197	0.102613	0.9192
D(D(LOG(@MOVAV(GPR ORPC,3))))	0.002203	0.013122	0.167924	0.8682
DLOG(@MOVAV(GSOCR PC,3))	-0.007920	0.055171	-0.143551	0.8872
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	0.024431	0.354807	0.068856	0.9458
AR(1)	-0.021099	0.177878	-0.118614	0.9067
RESID(-1)	0.150773	0.304519	0.495120	0.6257
RESID(-2)	-0.072816	0.268074	-0.271626	0.7886
R-squared	-0.001679	Mean dependent var	-0.001964	
Adjusted R-squared	-0.287872	S.D. dependent var	0.013978	
S.E. of regression	0.015863	Akaike info criterion	-5.237397	
Sum squared resid	0.005284	Schwarz criterion	-4.904346	
Log likelihood	80.32356	Durbin-Watson stat	2.053729	

ARCH Test:

F-statistic	0.025506	Probability	0.874395
Obs*R-squared	0.027519	Probability	0.868245

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

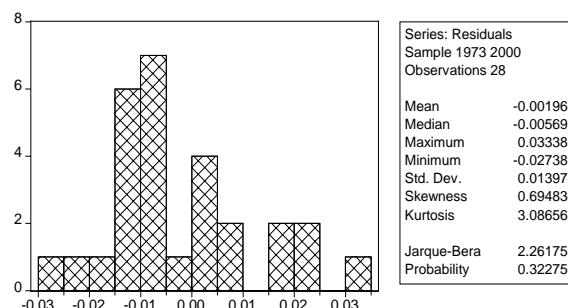
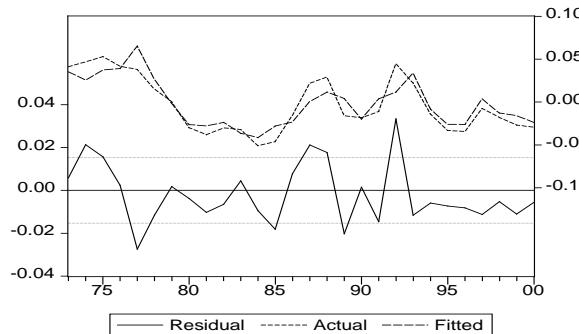
Date: 10/08/01 Time: 19:12

Sample(adjusted): 1974 2000

Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000204	6.43E-05	3.177953	0.0039

RESID^2(-1)	-0.031937	0.199974	-0.159707	0.8744
R-squared	0.001019	Mean dependent var	0.000198	
Adjusted R-squared	-0.038940	S.D. dependent var	0.000258	
S.E. of regression	0.000263	Akaike info criterion	-13.57586	
Sum squared resid	1.73E-06	Schwarz criterion	-13.47987	
Log likelihood	185.2741	F-statistic	0.025506	
Durbin-Watson stat	1.907835	Prob(F-statistic)	0.874395	



Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/08/01 Time: 19:05

Sample: 1968 2000

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DLOG(P3GINFRPC) does not Granger Cause	27	6.20621	0.00729
D(DLOG(P3ACFNPRPC))			
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause		0.59115	0.56225
DLOG(P3GINFRPC)			
DLOG(P3GPRORPC) does not Granger Cause	27	1.56850	0.23078
D(DLOG(P3ACFNPRPC))			
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause		1.68060	0.20931
DLOG(P3GPRORPC)			
DLOG(P3GSOCR) does not Granger Cause	27	1.46783	0.25213
D(DLOG(P3ACFNPRPC))			
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause		0.81611	0.45509
DLOG(P3GSOCR)			
DLOG(P3PIBNPR) does not Granger Cause	27	2.28813	0.12509
D(DLOG(P3ACFNPRPC))			
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause		0.89539	0.42282
DLOG(P3PIBNPR)			
DLOG(P3GPRORPC) does not Granger Cause	28	0.55964	0.57900
DLOG(P3GINFRPC)			
DLOG(P3GINFRPC) does not Granger Cause		1.54570	0.23450
DLOG(P3GPRORPC)			

DLOG(P3GSOCRPC) does not Granger Cause DLOG(P3GINFRPC)	28	0.60313	0.55552
DLOG(P3GINFRPC) does not Granger Cause DLOG(P3GSOCRCP)		6.26135	0.00675
DLOG(P3PIBNRPC) does not Granger Cause DLOG(P3GINFRPC)	28	0.12979	0.87892
DLOG(P3GINFRPC) does not Granger Cause DLOG(P3PIBNRPC)		11.6958	0.00031
DLOG(P3GSOCRCP) does not Granger Cause DLOG(P3GPRORPC)	28	0.03920	0.96162
DLOG(P3GPRORPC) does not Granger Cause DLOG(P3GSOCRCP)		3.96409	0.03317
DLOG(P3PIBNRPC) does not Granger Cause DLOG(P3GPRORPC)	28	2.38310	0.11467
DLOG(P3GPRORPC) does not Granger Cause DLOG(P3PIBNRPC)		4.85063	0.01747
DLOG(P3PIBNRPC) does not Granger Cause DLOG(P3GSOCRCP)	28	3.59142	0.04392
DLOG(P3GSOCRCP) does not Granger Cause DLOG(P3PIBNRPC)		1.50712	0.24263

ANEXOS IV - 18: Estudio de la especificación 3 regresión 3.1

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:15

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002797	0.004735	0.590557	0.5599
DLOG(@MOVAV(GINFRP C,3))	0.051497	0.033030	1.559071	0.1311
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	1.684724	0.430482	3.913577	0.0006
R-squared	0.470367	Mean dependent var	-0.001908	
Adjusted R-squared	0.429626	S.D. dependent var	0.032842	
S.E. of regression	0.024803	Akaike info criterion	-4.457985	
Sum squared resid	0.015995	Schwarz criterion	-4.316541	
Log likelihood	67.64079	F-statistic	11.54531	
Durbin-Watson stat	0.505872	Prob(F-statistic)	0.000258	

Date: 10/08/01 Time: 19:15

Sample: 1972 2000

Included observations: 29

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |*****|	. |*****|	1	0.645	0.645	13.361 0.000
. |**. |	. |**| .	2	0.283	-0.228	16.029 0.000
. | . |	. | . |	3	-0.039	-0.211	16.082 0.001
. |*| . |	. |*. |	4	-0.065	0.221	16.236 0.003
. |*| . |	. | . |	5	-0.086	-0.145	16.516 0.006
. |*| . |	. |*| . |	6	-0.085	-0.075	16.797 0.010
. |*| . |	. | . |	7	-0.107	0.027	17.266 0.016
. |*| . |	. |*| . |	8	-0.120	-0.095	17.880 0.022
. | . |	. |*| . |	9	-0.038	0.137	17.944 0.036
. | . |	. | . |	10	0.010	-0.053	17.949 0.056
. | . |	. |*| . |	11	-0.011	-0.143	17.955 0.083
. |*| . |	. |*| . |	12	-0.062	0.066	18.156 0.111

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	13.94527	Probability	0.000096
Obs*R-squared	15.58715	Probability	0.000412

Test Equation:

Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 19:16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000813	0.003388	-0.240099	0.8123
DLOG(@MOVAV(GINFRP C,3))	0.010399	0.023760	0.437682	0.6655
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	-0.217318	0.307540	-0.706632	0.4866
RESID(-1)	0.823841	0.204860	4.021479	0.0005
RESID(-2)	-0.086928	0.214278	-0.405681	0.6886
R-squared	0.537488	Mean dependent var		-1.91E-18
Adjusted R-squared	0.460403	S.D. dependent var		0.023901
S.E. of regression	0.017557	Akaike info criterion		-5.091137
Sum squared resid	0.007398	Schwarz criterion		-4.855396
Log likelihood	78.82149	F-statistic		6.972634
Durbin-Watson stat	1.838470	Prob(F-statistic)		0.000714

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNRPC,3))

Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 19:16
 Sample(adjusted): 1973 2000
 Included observations: 28 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 6 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.009902	0.017145	-0.577555	0.5689
DLOG(@MOVAV(GINFRP C,3))	0.062000	0.019096	3.246793	0.0034
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	0.910906	0.283398	3.214232	0.0037
AR(1)	0.812792	0.116142	6.998251	0.0000
R-squared	0.806197	Mean dependent var		-0.003536
Adjusted R-squared	0.781972	S.D. dependent var		0.032232
S.E. of regression	0.015050	Akaike info criterion		-5.423286
Sum squared resid	0.005436	Schwarz criterion		-5.232972
Log likelihood	79.92601	F-statistic		33.27905
Durbin-Watson stat	1.775551	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.81			

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.372449	Probability	0.693307
Obs*R-squared	0.917003	Probability	0.632230

Test Equation:

Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 19:17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.96E-05	0.019104	-0.004168	0.9967
DLOG(@MOVAV(GINFRP C,3))	0.002417	0.021378	0.113061	0.9110

D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	-0.021263	0.295089	-0.072055	0.9432
AR(1)	0.002571	0.169355	0.015182	0.9880
RESID(-1)	0.126586	0.281295	0.450011	0.6571
RESID(-2)	-0.146658	0.252777	-0.580186	0.5677

R-squared	0.032750	Mean dependent var	-2.38E-10
Adjusted R-squared	-0.187079	S.D. dependent var	0.014189
S.E. of regression	0.015460	Akaike info criterion	-5.313728
Sum squared resid	0.005258	Schwarz criterion	-5.028255
Log likelihood	80.39219	F-statistic	0.148980
Durbin-Watson stat	2.086594	Prob(F-statistic)	0.978221

ARCH Test:

F-statistic	0.071349	Probability	0.791574
Obs*R-squared	0.076837	Probability	0.781630

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

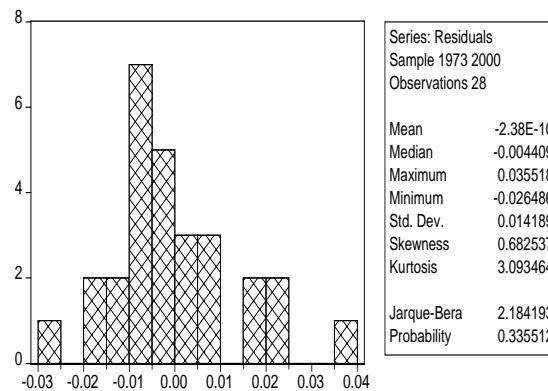
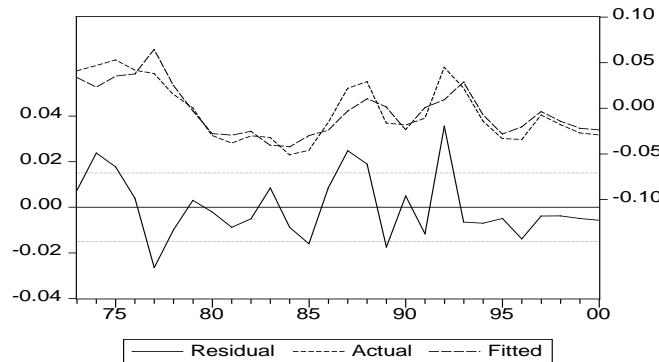
Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:17

Sample(adjusted): 1974 2000

Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000210	6.96E-05	3.018774	0.0058
RESID^2(-1)	-0.053435	0.200046	-0.267112	0.7916
R-squared	0.002846	Mean dependent var	0.000199	
Adjusted R-squared	-0.037040	S.D. dependent var	0.000290	
S.E. of regression	0.000296	Akaike info criterion	-13.34441	
Sum squared resid	2.18E-06	Schwarz criterion	-13.24842	
Log likelihood	182.1495	F-statistic	0.071349	
Durbin-Watson stat	1.888631	Prob(F-statistic)	0.791574	



Pairwise Granger Causality Tests
Date: 10/08/01 Time: 19:19

Sample: 1968 2000

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DLOG(P3GINFRPC) does not Granger Cause	27	6.20621	0.00729
D(DLOG(P3ACFNPRPC))			
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause		0.59115	0.56225
DLOG(P3GINFRPC)			
DLOG(P3PIBNPRPC) does not Granger Cause	27	2.28813	0.12509
D(DLOG(P3ACFNPRPC))			
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause		0.89539	0.42282
DLOG(P3PIBNPRPC)			
DLOG(P3PIBNPRPC) does not Granger Cause	28	0.12979	0.87892
DLOG(P3GINFRPC)			
DLOG(P3GINFRPC) does not Granger Cause		11.6958	0.00031
DLOG(P3PIBNPRPC)			

ANEXOS IV - 19: Estudio de la especificación 3 regresión 3.2

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:21

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002797	0.004735	0.590557	0.5599
DLOG(@MOVAV(GINFRP C,3))	0.051497	0.033030	1.559071	0.1311
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	1.684724	0.430482	3.913577	0.0006
R-squared	0.470367	Mean dependent var	-0.001908	
Adjusted R-squared	0.429626	S.D. dependent var	0.032842	
S.E. of regression	0.024803	Akaike info criterion	-4.457985	
Sum squared resid	0.015995	Schwarz criterion	-4.316541	
Log likelihood	67.64079	F-statistic	11.54531	
Durbin-Watson stat	0.505872	Prob(F-statistic)	0.000258	

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:21

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(GINFRP C,3))	0.048234	0.032170	1.499350	0.1454
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	1.657538	0.422820	3.920198	0.0005
R-squared	0.463263	Mean dependent var	-0.001908	
Adjusted R-squared	0.443384	S.D. dependent var	0.032842	
S.E. of regression	0.024502	Akaike info criterion	-4.513626	
Sum squared resid	0.016210	Schwarz criterion	-4.419330	
Log likelihood	67.44758	F-statistic	23.30396	
Durbin-Watson stat	0.491386	Prob(F-statistic)	0.000048	

Date: 10/08/01 Time: 19:22

Sample: 1972 2000

Included observations: 29

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |*****|	. |*****|	1	0.648	0.648	13.477 0.000
. |**. |	. **| . |	2	0.303	-0.201	16.535 0.000
. | . |	. **| . |	3	-0.023	-0.230	16.553 0.001
. | . |	. **| . |	4	-0.041	0.249	16.614 0.002
. *| . |	. *| . |	5	-0.069	-0.147	16.791 0.005
. *| . |	. *| . |	6	-0.071	-0.087	16.987 0.009
. *| . |	. *| . |	7	-0.091	0.067	17.327 0.015
. *| . |	. *| . |	8	-0.107	-0.113	17.821 0.023
. | . |	. *| . |	9	-0.044	0.109	17.907 0.036
. | . |	. | . |	10	-0.014	-0.037	17.916 0.056
. | . |	. *| . |	11	-0.029	-0.140	17.958 0.083
. | . |	. *| . |	12	-0.053	0.102	18.107 0.112

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	14.91173	Probability	0.000055
Obs*R-squared	15.60804	Probability	0.000408

Test Equation:

Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 10/08/01 Time: 19:23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(GINFRPC,3))	0.012802	0.022834	0.560680	0.5800
)				
D(D(LOG(@MOVAV(ACFNPR PC,3))))	-0.206540	0.299175	-0.690364	0.4963
RESID(-1)	0.829985	0.200238	4.144987	0.0003
RESID(-2)	-0.095789	0.205648	-0.465789	0.6454
R-squared	0.538208	Mean dependent var		0.002646
Adjusted R-squared	0.482793	S.D. dependent var		0.023910
S.E. of regression	0.017195	Akaike info criterion		-5.160938
Sum squared resid	0.007392	Schwarz criterion		-4.972345
Log likelihood	78.83360	F-statistic		9.712325
Durbin-Watson stat	1.833338	Prob(F-statistic)		0.000199

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNRPC,3))
Method: Least Squares
Date: 10/08/01 Time: 19:23Sample(adjusted): 1973 2000
Included observations: 28 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 7 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(GINFRPC,3))	0.062080	0.018942	3.277340	0.0031
)				
D(D(LOG(@MOVAV(ACFNPR PC,3))))	0.926900	0.280171	3.308332	0.0028
AR(1)	0.804042	0.114317	7.033414	0.0000
R-squared	0.802837	Mean dependent var		-0.003536
Adjusted R-squared	0.787064	S.D. dependent var		0.032232
S.E. of regression	0.014873	Akaike info criterion		-5.477528
Sum squared resid	0.005530	Schwarz criterion		-5.334792
Log likelihood	79.68540	F-statistic		50.89947
Durbin-Watson stat	1.734498	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.80			

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.384114	Probability	0.685341
Obs*R-squared	0.445367	Probability	0.800368

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 10/08/01 Time: 19:24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(GINFRPC,3))	0.004227	0.021015	0.201125	0.8424
D(D(LOG(@MOVAV(ACFNRPC,3)))	-0.032344	0.291902	-0.110806	0.9127
)				
AR(1)	-0.025066	0.165497	-0.151461	0.8809
RESID(-1)	0.177839	0.273167	0.651027	0.5215
RESID(-2)	-0.099154	0.246880	-0.401628	0.6917
R-squared	0.015906	Mean dependent var		-0.001815
Adjusted R-squared	-0.155241	S.D. dependent var		0.014192
S.E. of regression	0.015254	Akaike info criterion		-5.367527
Sum squared resid	0.005352	Schwarz criterion		-5.129633
Log likelihood	80.14537	F-statistic		0.092938
Durbin-Watson stat	2.060330	Prob(F-statistic)		0.983730

ARCH Test:

F-statistic	0.282910	Probability	0.599496
Obs*R-squared	0.302124	Probability	0.582554

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

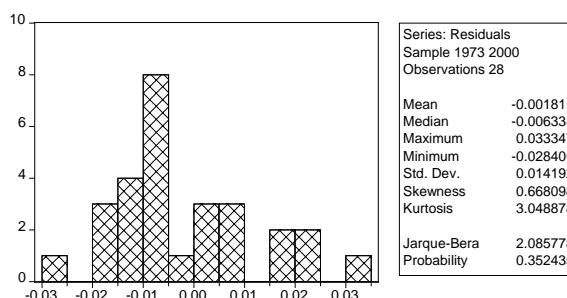
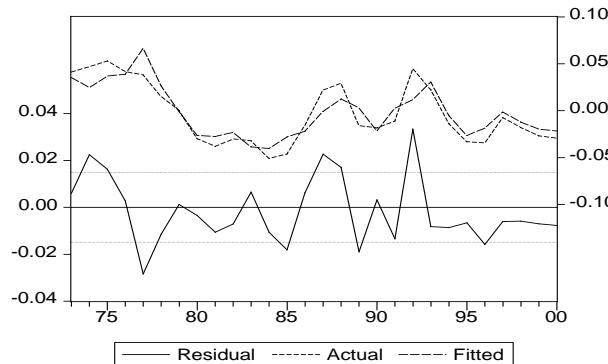
Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:24

Sample(adjusted): 1974 2000

Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000225	6.57E-05	3.424075	0.0021
RESID^2(-1)	-0.105566	0.198473	-0.531893	0.5995
R-squared	0.011190	Mean dependent var	0.000204	
Adjusted R-squared	-0.028363	S.D. dependent var	0.000266	
S.E. of regression	0.000270	Akaike info criterion	-13.52628	
Sum squared resid	1.82E-06	Schwarz criterion	-13.43029	
Log likelihood	184.6048	F-statistic	0.282910	
Durbin-Watson stat	1.917574	Prob(F-statistic)	0.599496	



Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/08/01 Time: 19:19

Sample: 1968 2000

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DLOG(P3GINFRPC) does not Granger Cause D(DLOG(P3ACFNPRPC))	27	6.20621	0.00729
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause DLOG(P3GINFRPC)		0.59115	0.56225
DLOG(P3PIBNPRPC) does not Granger Cause D(DLOG(P3ACFNPRPC))	27	2.28813	0.12509
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause DLOG(P3PIBNPRPC)		0.89539	0.42282
DLOG(P3PIBNPRPC) does not Granger Cause DLOG(P3GINFRPC)	28	0.12979	0.87892
DLOG(P3GINFRPC) does not Granger Cause DLOG(P3PIBNPRPC)		11.6958	0.00031

ANEXOS IV - 20: Estudio de la especificación 3 regresión 4.1

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNPRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:28

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002045	0.003984	0.513306	0.6121
DLOG(@MOVAV(IBGOR PC,3))	0.106582	0.029470	3.616589	0.0013
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	1.211003	0.397089	3.049699	0.0052
R-squared	0.614689	Mean dependent var	-0.001908	
Adjusted R-squared	0.585050	S.D. dependent var	0.032842	
S.E. of regression	0.021156	Akaike info criterion	-4.776119	
Sum squared resid	0.011637	Schwarz criterion	-4.634675	
Log likelihood	72.25373	F-statistic	20.73901	
Durbin-Watson stat	0.730508	Prob(F-statistic)	0.000004	

Date: 10/08/01 Time: 19:29

Sample: 1972 2000

Included observations: 29

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |***|	. |***|	1	0.364	0.364	4.2532 0.039
. |**|	. |*|	2	0.212	0.092	5.7509 0.056
. |*| .	. |*| .	3	-0.139	-0.282	6.4238 0.093
. |*| .	. | .|	4	-0.097	0.021	6.7602 0.149
. |*| .	. | .|	5	-0.100	0.018	7.1348 0.211
. | .| .	. | .|	6	0.020	0.030	7.1502 0.307
. |*| .	. |*| .	7	0.123	0.121	7.7664 0.354
. | .| .	. | .|	8	0.024	-0.117	7.7910 0.454
. | .| .	. | .|	9	0.046	0.039	7.8871 0.546
. |*| .	. |*| .	10	-0.106	-0.079	8.4163 0.588
. |*| .	. |*| .	11	-0.101	-0.071	8.9211 0.629
. |*| .	. | .|	12	-0.112	0.013	9.5856 0.652

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	9.523675	Probability	0.000902
Obs*R-squared	12.83176	Probability	0.001635

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:29

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.001505	0.003135	-0.479940	0.6356
DLOG(@MOVAV(IBGORPC, 3))	-0.029847	0.024233	-1.231681	0.2300
D(D(LOG(@MOVAV(ACFNPR PC,3))))	-0.137617	0.310246	-0.443572	0.6613
RESID(-1)	0.600481	0.194606	3.085629	0.0051
RESID(-2)	0.201025	0.210997	0.952737	0.3502
R-squared	0.442474	Mean dependent var	9.57E-19	
Adjusted R-squared	0.349553	S.D. dependent var	0.020386	
S.E. of regression	0.016441	Akaike info criterion	-5.222435	
Sum squared resid	0.006488	Schwarz criterion	-4.986695	
Log likelihood	80.72531	F-statistic	4.761837	
Durbin-Watson stat	1.546996	Prob(F-statistic)	0.005691	

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNPRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:30

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 6 iterations

Backcast: 1971

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000736	0.005126	0.143594	0.8870
DLOG(@MOVAV(IBFGOR PC,3))	0.081471	0.026791	3.040975	0.0055
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	0.766914	0.392157	1.955628	0.0618
MA(1)	0.538499	0.183981	2.926931	0.0072
R-squared	0.737037	Mean dependent var	-0.001908	
Adjusted R-squared	0.705482	S.D. dependent var	0.032842	
S.E. of regression	0.017823	Akaike info criterion	-5.089192	
Sum squared resid	0.007942	Schwarz criterion	-4.900599	
Log likelihood	77.79328	F-statistic	23.35685	
Durbin-Watson stat	1.310389	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted MA Roots	= -.54			

Date: 10/08/01 Time: 19:31

Sample: 1972 2000

Included observations: 29

Q-statistic probabilities adjusted
for 1 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. | * . |	. | * . |	1	0.094	0.094	0.2853
. | ** . |	. | ** . |	2	0.389	0.383	5.3122 0.021
. | * . |	. | * . |	3	-0.127	-0.220	5.8715 0.053
. | * . |	. | * . |	4	-0.069	-0.229	6.0435 0.110
. | . . |	. | . . |	5	-0.049	0.149	6.1318 0.190
. | . . |	. | . . |	6	-0.040	0.065	6.1955 0.288
. | * . |	. | * . |	7	0.160	0.104	7.2413 0.299
. | * . |	. | * . |	8	-0.080	-0.169	7.5174 0.377
. | * . |	. | * . |	9	0.181	0.104	8.9900 0.343
. | * . |	. | * . |	10	-0.078	0.063	9.2751 0.412
. | . . |	. | . . |	11	0.023	-0.116	9.3017 0.504
. | . . |	. | . . |	12	-0.026	0.015	9.3378 0.591

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	8.624644	Probability	0.001604
Obs*R-squared	12.42528	Probability	0.002004

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.001091	0.004094	-0.266553	0.7922
DLOG(@MOVAV(IBFGORPC, 3))	-0.006591	0.021412	-0.307814	0.7610
D(D(LOG(@MOVAV(ACFNPR PC,3))))	-0.039626	0.309922	-0.127859	0.8994
MA(1)	0.025183	0.315840	0.079732	0.9371
RESID(-1)	0.139729	0.406602	0.343651	0.7342
RESID(-2)	0.626623	0.256016	2.447589	0.0224
R-squared	0.428458	Mean dependent var	-0.000223	
Adjusted R-squared	0.304209	S.D. dependent var	0.016840	
S.E. of regression	0.014047	Akaike info criterion	-5.510859	
Sum squared resid	0.004538	Schwarz criterion	-5.227970	
Log likelihood	85.90746	F-statistic	3.448399	
Durbin-Watson stat	1.287000	Prob(F-statistic)	0.018016	

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNPRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:32

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000318	0.002791	0.114003	0.9101
DLOG(@MOVAV(IBFGOR PC,3))	0.088264	0.020786	4.246285	0.0003
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	0.503456	0.306194	1.644238	0.1126
DLOG(@MOVAV(PIBNPR PC(-1),3))	0.538192	0.100433	5.358736	0.0000
R-squared	0.820672	Mean dependent var	-0.001908	
Adjusted R-squared	0.799153	S.D. dependent var	0.032842	
S.E. of regression	0.014718	Akaike info criterion	-5.471990	
Sum squared resid	0.005416	Schwarz criterion	-5.283397	
Log likelihood	83.34385	F-statistic	38.13657	
Durbin-Watson stat	1.259046	Prob(F-statistic)	0.000000	

Date: 10/08/01 Time: 19:33

Sample: 1972 2000

Included observations: 29

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *| . |	. *| . |	1	-0.139	0.6208	0.431
. **| . |	. **| . |	2	-0.299	-0.325	3.6064 0.165
. | . |	. | . |	3	0.060	-0.046	3.7319 0.292
. *| . |	. *| . |	4	-0.076	-0.195	3.9404 0.414
. *| . |	. *| . |	5	-0.186	-0.274	5.2395 0.387
. | *| . |	. | *| . |	6	0.161	-0.028	6.2518 0.396
. | *| . |	. | *| . |	7	0.105	-0.024	6.7051 0.460
. *| . |	. *| . |	8	-0.126	-0.106	7.3850 0.496
. *| . |	. *| . |	9	-0.118	-0.225	8.0160 0.533
. | *| . |	. | *| . |	10	0.158	-0.002	9.1919 0.514
. | . | |	. | . | |	11	-0.051	-0.115	9.3196 0.592
. | *| . |	. | *| . |	12	0.121	0.152	10.092 0.608

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.624259	Probability	0.094063
Obs*R-squared	5.388141	Probability	0.067605

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000501	0.002663	-0.187985	0.8525
DLOG(@MOVAV(IBFGORPC, 3))	-0.018848	0.021535	-0.875224	0.3905
D(D(LOG(@MOVAV(ACFNPR PC,3))))	-0.073570	0.297503	-0.247294	0.8069
DLOG(@MOVAV(PIBNPRPC(- 1),3))	-0.039583	0.109467	-0.361597	0.7210
RESID(-1)	0.532129	0.232683	2.286923	0.0317
RESID(-2)	-0.026818	0.266408	-0.100666	0.9207
R-squared	0.185798	Mean dependent var	-1.35E-18	
Adjusted R-squared	0.008798	S.D. dependent var	0.013908	
S.E. of regression	0.013846	Akaike info criterion	-5.539606	
Sum squared resid	0.004410	Schwarz criterion	-5.256717	
Log likelihood	86.32428	F-statistic	1.049703	
Durbin-Watson stat	2.033852	Prob(F-statistic)	0.413047	

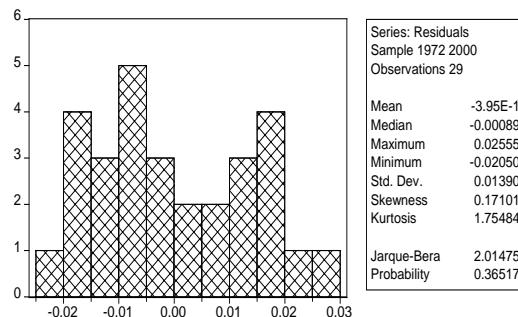
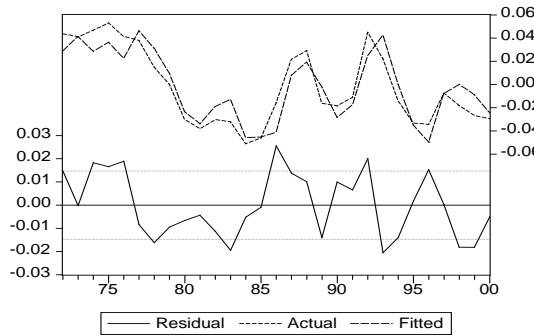
ARCH Test:

F-statistic	0.530763	Probability	0.472798
Obs*R-squared	0.560155	Probability	0.454198

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 10/08/01 Time: 19:34
 Sample(adjusted): 1973 2000
 Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000213	4.97E-05	4.291579	0.0002
RESID^2(-1)	-0.143934	0.197566	-0.728535	0.4728
R-squared	0.020006	Mean dependent var	0.000186	
Adjusted R-squared	-0.017687	S.D. dependent var	0.000168	
S.E. of regression	0.000170	Akaike info criterion	-14.45821	
Sum squared resid	7.47E-07	Schwarz criterion	-14.36305	
Log likelihood	204.4149	F-statistic	0.530763	
Durbin-Watson stat	2.007459	Prob(F-statistic)	0.472798	



Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/08/01 Time: 19:36

Sample: 1968 2000

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DLOG(P3IBFGORPC) does not Granger Cause D(DLOG(P3ACFNPRPC))	27	0.61705	0.54861
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause DLOG(P3IBFGORPC)		0.23734	0.79072
DLOG(P3PIBNRPC) does not Granger Cause D(DLOG(P3ACFNPRPC))	27	2.28813	0.12509
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause DLOG(P3IBFGORPC)		0.89539	0.42282
DLOG(P3PIBNRPC) does not Granger Cause DLOG(P3IBFGORPC)	28	1.98106	0.16077
DLOG(P3IBFGORPC) does not Granger Cause DLOG(P3PIBNRPC)		5.49569	0.01120

ANEXOS IV - 21: Estudio de la especificación 3 regresión 4.2

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:39

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002045	0.003984	0.513306	0.6121
DLOG(@MOVAV(IBFGOR PC,3))	0.106582	0.029470	3.616589	0.0013
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	1.211003	0.397089	3.049699	0.0052
R-squared	0.614689	Mean dependent var	-0.001908	
Adjusted R-squared	0.585050	S.D. dependent var	0.032842	
S.E. of regression	0.021156	Akaike info criterion	-4.776119	
Sum squared resid	0.011637	Schwarz criterion	-4.634675	
Log likelihood	72.25373	F-statistic	20.73901	
Durbin-Watson stat	0.730508	Prob(F-statistic)	0.000004	

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:40

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(IBFGOR PC,3))	0.106074	0.029049	3.651540	0.0011
D(D(LOG(@MOVAV(ACFN PRPC,3))))	1.184642	0.388347	3.050475	0.0051
R-squared	0.610785	Mean dependent var	-0.001908	
Adjusted R-squared	0.596369	S.D. dependent var	0.032842	
S.E. of regression	0.020865	Akaike info criterion	-4.835002	
Sum squared resid	0.011755	Schwarz criterion	-4.740706	
Log likelihood	72.10753	F-statistic	42.37033	
Durbin-Watson stat	0.703587	Prob(F-statistic)	0.000001	

Date: 10/08/01 Time: 19:40

Sample: 1972 2000

Included observations: 29

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |***|	. |***|	1	0.381	0.381	4.6512 0.031
. |**|	. |*|. |	2	0.240	0.111	6.5640 0.038
. |*.|	**|. |	3	-0.114	-0.281	7.0134 0.071
. |. | .|	. |. | .|	4	-0.057	0.055	7.1310 0.129
. |*.|	. |. | .|	5	-0.087	0.011	7.4168 0.191
. |*.|	. |. | .|	6	0.014	0.010	7.4242 0.283
. |*.|	. |*.| .|	7	0.103	0.126	7.8540 0.346
. |. | .|	. |*.| .|	8	0.020	-0.111	7.8710 0.446
. |*.|	. |. | .|	9	0.036	0.023	7.9278 0.541
. |*.|	. |. | .|	10	-0.088	-0.056	8.2952 0.600
. |*.|	. |*.| .|	11	-0.089	-0.076	8.6926 0.650
. |*.|	. |. | .|	12	-0.087	0.037	9.0894 0.695

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	10.05206	Probability	0.000626
Obs*R-squared	12.76776	Probability	0.001689

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(IBFGORPC, 3))	-0.027889	0.023571	-1.183222	0.2479
D(D(LOG(@MOVAV(ACFNPR PC,3))))	-0.099737	0.301311	-0.331012	0.7434
RESID(-1)	0.602865	0.192131	3.137786	0.0043
RESID(-2)	0.177610	0.203527	0.872660	0.3912
R-squared	0.440268	Mean dependent var		0.001988
Adjusted R-squared	0.373100	S.D. dependent var		0.020389
S.E. of regression	0.016143	Akaike info criterion		-5.287169
Sum squared resid	0.006515	Schwarz criterion		-5.098576
Log likelihood	80.66394	F-statistic		6.554737
Durbin-Watson stat	1.572126	Prob(F-statistic)		0.002016

Dependent Variable: DLOG(@MOVAV(PIBNRPC,3))

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:41

Sample(adjusted): 1973 2000

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 5 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(IBFGORPC, 3))	0.083651	0.017023	4.913946	0.0000
D(D(LOG(@MOVAV(ACFNPR PC,3))))	0.400732	0.273455	1.465439	0.1553
AR(1)	0.820806	0.104789	7.832932	0.0000
R-squared	0.855787	Mean dependent var		-0.003536
Adjusted R-squared	0.844250	S.D. dependent var		0.032232
S.E. of regression	0.012720	Akaike info criterion		-5.790267
Sum squared resid	0.004045	Schwarz criterion		-5.647531
Log likelihood	84.06374	F-statistic		74.17748
Durbin-Watson stat	1.804772	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.82			

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.493987	Probability	0.245464
Obs*R-squared	2.672966	Probability	0.262768

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:42

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(@MOVAV(IBFGORPC, 3))	0.008124	0.017413	0.466554	0.6452
D(D(LOG(@MOVAV(ACFNPR PC,3))))	-0.143910	0.288225	-0.499298	0.6223
AR(1)	-0.160187	0.143124	-1.119222	0.2746
RESID(-1)	0.238507	0.253703	0.940103	0.3569
RESID(-2)	0.385633	0.238845	1.614571	0.1200
R-squared	0.095463	Mean dependent var		-0.001765
Adjusted R-squared	-0.061848	S.D. dependent var		0.012107
S.E. of regression	0.012476	Akaike info criterion		-5.769549
Sum squared resid	0.003580	Schwarz criterion		-5.531656
Log likelihood	85.77369	F-statistic		0.606844
Durbin-Watson stat	1.845522	Prob(F-statistic)		0.661716

ARCH Test:

F-statistic	1.023587	Probability	0.321362
Obs*R-squared	1.061992	Probability	0.302761

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

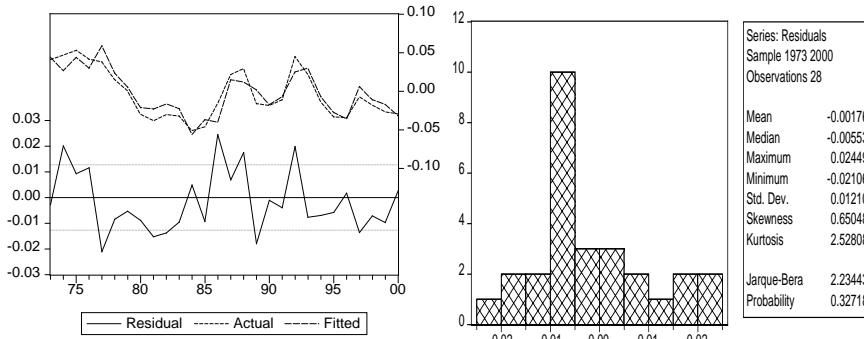
Method: Least Squares

Date: 10/08/01 Time: 19:43

Sample(adjusted): 1974 2000

Included observations: 27 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000179	4.26E-05	4.209917	0.0003
RESID^2(-1)	-0.198363	0.196064	-1.011725	0.3214
R-squared	0.039333	Mean dependent var	0.000150	
Adjusted R-squared	0.000906	S.D. dependent var	0.000160	
S.E. of regression	0.000160	Akaike info criterion	-14.56770	
Sum squared resid	6.43E-07	Schwarz criterion	-14.47171	
Log likelihood	198.6640	F-statistic	1.023587	
Durbin-Watson stat	1.867662	Prob(F-statistic)	0.321362	



Pairwise Granger Causality Tests

Date: 10/08/01 Time: 19:36

Sample: 1968 2000

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DLOG(P3IBFGORPC) does not Granger Cause D(DLOG(P3ACFNPRPC))	27	0.61705	0.54861
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause DLOG(P3IBFGORPC)		0.23734	0.79072
DLOG(P3PIBNPRPC) does not Granger Cause D(DLOG(P3ACFNPRPC))	27	2.28813	0.12509
D(DLOG(P3ACFNPRPC)) does not Granger Cause DLOG(P3PIBNPRPC)		0.89539	0.42282
DLOG(P3PIBNPRPC) does not Granger Cause DLOG(P3IBFGORPC)	28	1.98106	0.16077
DLOG(P3IBFGORPC) does not Granger Cause DLOG(P3PIBNPRPC)		5.49569	0.01120

14. ANEXOS V
Aproximación de los valores del acervo de capital

ANEXO V - 1

Estimación del acervo de capital fijo

Donde K_t representa el capital existente en el año t , K_{t-1} el capital existente en el año $t-1$, $IBKF_t$ la inversión bruta de capital fijo en el año t , y D_t la depreciación en el año t , de aquí obtenemos que la depreciación puede expresarse de la siguiente forma:

$$D_t = K_{t-1} - K_t + IBKF_t \quad (1)$$

De acá obtenemos una tasa de depreciación que viene expresada como la relación existente entre la depreciación y el capital, una vez obtenida esta relación procedemos a clasificar los tipos de acervo de capital, en este caso contamos con:

- Acervo de Capital Total
 - Público
 - Petrolero
 - No petrolero
 - Privado

De esta clasificación deducimos entonces lo siguiente:

$$ACFT = ACFPU + ACFPR \quad (2)$$

$$ACFPU = ACFPUP + ACFPUNPR \quad (3)$$

Donde ACFT denotará el acervo de capital fijo total, ACFPU el acervo de capital fijo público y ACFPR el acervo de capital fijo privado; si además sabemos que el acervo de capital público se compone del acervo de capital público petrolero (ACFPUP) mas el acervo de capital público no petrolero (ACFPUNPR), deducimos que el acervo de capital fijo total no petrolero (ACFNPR) será igual a:

$$ACFNPR = ACFT - ACFPUP \quad (4)$$

Una vez determinado cada tipo de acervo, procedemos entonces con el cálculo de sus respectivos valores a partir de la siguiente ecuación:

$$ACFXXX_t = ACFXXX_{t-1} \times (1-Td) + FBKF_t \quad (5)$$

Donde XXX denotará la clasificación del acervo que se quiere calcular y Td la tasa de depreciación.

Es importante señalar también que las variables se tomaron en términos per cápita, de esta forma no se incluye la población en el modelo original.

15. ANEXOS VI
Base de datos Gráficos

Anexo VI-1 Base de datos gráfico 3

Gasto fiscal

Año	Gasto primario	Gasto primario corriente	Gasto de Capital y prestamo
1968	13.5	10.98	2.52
1970	16.15	11.98	4.17
1971	15.25	12.1	3.15
1972	16.25	11.65	4.6
1973	16.7	10.98	5.72
1974	29.6	11.2	18.4
1975	27.2	12.9	14.3
1976	22.5	12.1	10.4
1977	25.3	12.5	12.8
1978	22.35	12.45	9.9
1979	15.8	11.9	3.9
1980	19.6	12.3	7.3
1981	24.2	16.6	7.6
1982	21.8	14.3	7.5
1983	19.2	14.1	5.1
1984	18.4	14.1	4.3
1985	18.2	13.1	5.1
1986	18.3	12.45	5.85
1987	17.7	12.6	5.1
1988	16.8	14.2	2.6
1989	22.1	16.1	6
1990	20.1	14.7	5.4
1991	17.55	12.8	4.75
1992	16.1	12.2	3.9
1993	16.9	11.8	5.1
1994	20.25	12.95	7.3
1995	15.35	11.9	3.45
1996	15.25	12.5	2.75
1997	19.1	15.15	3.95
1998	18.2	14.7	3.5

Fuente: Anuarios Estadísticos del BCV.

Anexo VI – 2: Base de datos gráfico 4

	Gasto Total	Gasto de Capital	Adq. de activos de capital fijo
1970	16.0899434	2.378983525	2.064118059
1971	16.2130075	2.371575838	1.806914924
1972	16.6976056	2.086359968	2.080979284
1973	16.4573545	2.607743043	1.915431876
1974	29.0953185	15.60138876	1.618740832
1975	28.03172	10.58361179	2.041345298
1976	22.8719268	7.749915802	2.00300052
1977	25.9304914	8.676085374	2.435616104
1978	23.1667393	5.627137887	2.224136159
1979	17.1653412	1.509763081	1.382721556
1980	20.5674636	5.181896883	1.247144131
1981	25.3433737	6.901412945	1.262977134
1982	23.4058387	3.979083467	1.905608607
1983	21.172336	2.325932424	1.318607459
1984	21.0102078	2.386495648	0.961263783
1985	21.1149866	2.592626861	0.776131221
1986	21.3495458	2.673497257	1.943897034
1987	21.7430261	1.854050926	1.929005587
1988	20.0978377	2.325019495	1.900758402
1989	20.4366373	1.705817351	0.501601935
1990	24.9178571	2.90001891	0.782183348
1991	23.7198979	2.986147782	0.563524118
1992	21.0486888	2.160822155	0.9226227
1993	19.597745	1.935256274	0.966188801
1994	24.9212426	4.595184779	0.694283387
1995	20.5417337	1.456010377	0.602917826
1996	19.9702995	1.436338951	0.408128669
1997	21.504277	0.915164318	0.440946083
1998	21.0352343	0.827372786	0.643874743
1999	18.4593106	0.116278367	0.269113424
2000	20.5776534	0.1531057	0.271333555

Fuente: Anuarios estadísticos del BCV

Anexos VI-3 : Base de datos gráfico 5

	Ingresos fiscales	Ingresos petroleros	Ingresos no petroleros
1970	15.10241079	9.069079575	6.033331213
1971	16.84861296	11.06011467	5.788498292
1972	16.40032284	10.60129136	5.799031477
1973	18.16836827	12.62649078	5.541877485
1974	31.43939673	26.86475848	4.574638253
1975	28.65449145	22.17038298	6.48410847
1976	23.35078534	17.15440434	6.196381005
1977	21.53692477	15.63225597	5.904668796
1978	19.66146152	12.31912072	7.342340799
1979	19.26013246	13.26488755	5.995244903
1980	20.41091967	14.75288191	5.658037766
1981	26.88975202	20.56181307	6.327938945
1982	22.23049087	13.98118535	8.249305528
1983	20.45749698	11.54735595	8.910141031
1984	23.6214268	14.40872041	9.212706393
1985	23.11760744	13.35604132	9.76156612
1986	20.66757705	8.764401887	11.90317516
1987	21.63131209	9.51234957	12.11896252
1988	18.35659231	10.47003091	7.886561401
1989	19.45786471	14.93172824	4.526136467
1990	22.5926298	18.68566171	3.906968092
1991	22.76121221	18.33818822	4.423023995
1992	17.19576239	11.74590335	5.449859046
1993	16.45260284	9.894968796	6.557634047
1994	17.16284706	8.600254164	8.562592893
1995	15.87817149	7.527049809	8.351121676
1996	20.15316145	11.93396167	8.219199783
1997	23.49314315	13.47157661	10.02156654
1998	16.72812851	6.307390613	10.4207379
1999	16.32093682	6.990768611	9.330169316
2000	18.94710347	10.30995228	8.637151198

Fuente: Anuarios estadísticos del BCV

