

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES SEDE ECUADOR  
AREA DE ECONOMIA  
PROGRAMA DE POSTGRADO EN ECONOMIA 1990-1992

Tesis presentada a la Sede Ecuador de la Facultad  
Latinoamericana de Ciencias Sociales

por

SONIA RODAS ZUMBA

Como uno de los requisitos para la obtención del grado de  
**Maestro en Economía**

PROFESOR ASESOR: SEBASTIAN INFANTE

Julio, 1992

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES  
FLACSO-SEDE ECUADOR

UN ENFOQUE ALTERNATIVO EN EL TRATAMIENTO DE LA INFLACION:  
FORMACION SECTORIAL DE PRECIOS

Sonia Rodas Z.

Director: Econ. Sebastián Infante.

Quito, Septiembre - 1992

# INDICE

	Página
1.- INTRODUCCION .....	1
2.- ENFOQUES TEORICOS DE LA INFLACION .....	4
2.1 Teoría Monetarista .....	4
2.2 Postulados de las Teorías de Inflación de Oferta ..	9
2.3 Enfoque Neoestructuralista .....	10
2.3.1 Los Mercados de Bienes y Servicios y la Formación Sectorial de Precios .....	14
- Mercados con precios flexibles .....	14
- Mercados con precios no flexibles .....	16
- La Indexación en la formación de precios .....	19
- Las Expectativas en la formación de precios ....	20
- Mercados de precios controlados .....	21
3.- BREVE DIAGNOSTICO DEL PROCESO INFLACIONARIO ECUATORIANO.	21
3.1 Tendencias de la Economía antes de los ochenta ...	22
- Desequilibrios Sectoriales	
- Desequilibrio Fiscal y Financiero	
- Desequilibrio Externo	
3.2 Tendencias de la década de los ochenta y noventa .	25
- Déficit Fiscal y Desequilibrio Externo .....	27
- Desequilibrio Externo: Exportaciones e Importaciones .....	29
- Desequilibrio Ahorro-Inversión .....	32
- Tendencias de la Distribución del Ingreso .....	34
3.3 Presiones Básicas .....	36
3.4 Mecanismos de Propagación .....	37

4.- LA INFLACION Y LA FORMACION SECTORIAL DE PRECIOS .....	39
4.1 Segmentación de Mercados en el IPC .....	39
4.1.1 Evolución del Índice de Precios al Consumidor ...	40
4.1.2 Precios de los Bienes de origen Industrial .....	43
4.1.3 Precios de los Bienes de origen Agropecuario ...	45
4.1.4 Precios de los Servicios Privados .....	46
4.1.5 Precios de los Servicios Públicos .....	47
4.2 Las Ecuaciones del Modelo .....	47
4.2.1 Ecuación de la Demanda de Dinero .....	51
4.3 Resultados de la Estimación Empírica .....	51
- Ecuación de Precios de origen Industrial .....	52
- Ecuación de Precios de origen Agropecuario .....	54
- Ecuación de Precios de los Servicios Privados ..	58
- Ecuación de Precios de los Servicios Públicos ..	58
- Ecuación del Índice General de Precios .....	59
- Ecuación de la Demanda de Dinero .....	60
5.- SIMULACION Y EFECTO INFLACIONARIO .....	62
6.- COMENTARIOS FINALES Y CONCLUSIONES DE POLITICA .....	65
- Mercados de Bienes Manufacturados .....	68
- Mercados de Bienes Agropecuarios .....	72
- Control de la Inercia del Sistema de Formación de Precios .....	74
ANEXO 1: METODOLOGIA: .....	76
- Cómo se trataron los Datos para la Estimación del Modelo .....	76
- Proceso de Estimación Econométrica .....	78
- Cálculo de la Tasa de Ganancia y del Mark up ...	81
ANEXO 2: CUADROS REFERIDOS EN EL TEXTO .....	84
ANEXO 3: SERIES UTILIZADAS EN LA ESTIMACION DEL MODELO ....	88
ANEXO 4: RESULTADOS DE LA ESTIMACION ECONOMETRICA .....	92
ANEXO 5: BIBLIOGRAFIA .....	98

#### 4.2.1 Ecuación de demanda de dinero:

En el modelo se toma la oferta monetaria ampliada -M<sub>1</sub> más depósitos de ahorro- como variable proxy de la demanda de consumo de los bienes incluidos en el IPC. Por eso es importante advertir los factores que inciden en esta variable y establecer una relación estable entre la demanda de saldos reales y la inflación.

Para la especificación dinámica de la ecuación se parte de la posibilidad de existencia de una relación estable de largo plazo, entre la inflación y la demanda de dinero.

$$\dot{L} = \mu_1 + \mu_2 * \dot{P}_{-1} + \mu_3 * \dot{Y} + \mu_4 * (\log L_{-1} - \log \dot{P}_{-2}) \quad (6)$$

Donde:

-

P = Tasa de Inflación.

-

L = Tasa de variación de la demanda de saldos reales.

$\mu_1$  = Factor autónomo de largo plazo.

$\mu_2$  = Elasticidad precios de la demanda de dinero.

$\mu_3$  = Elasticidad Ingreso de la demanda de saldos reales.

$\mu_4$  = Coeficiente de corrección de errores.

#### 4.3 Resultados de la Estimación Empírica

En general, los resultados de la estimación del modelo son aceptables en términos del grado de explicación que tiene cada ecuación del comportamiento de la variable endógena. Los coeficientes tienen los signos esperados; y, son significativos y confiables, lo que se convalida con los estadísticos T, F, y R<sup>2</sup>, de cada una de las ecuaciones.

- Ecuación de Precios de origen industrial

$$\dot{P}_{1t} = \alpha_1 \dot{M}_{1t} + \alpha_2 \dot{e} + \alpha_3 \dot{C}_{aport} + \alpha_4 \dot{P}_{1t-1} \quad (1)$$

$\alpha_1 =$	0.2638188	$t =$	3.58
$\alpha_2 =$	0.1390985	$t =$	4.65
$\alpha_3 =$	-0.2018217	$t =$	-2.09
$\alpha_4 =$	0.6264022	$t =$	9.14

$$R^2 = 0.999639$$

$$D-h = 1.03$$

Para la ecuación de precios industriales se partió de una especificación que incluye entre los elementos de costos: los salarios nominales, los precios de los insumos internos representados por el precio de los combustibles, y el tipo de cambio como referente de precios de insumos importados; pero a excepción del crecimiento del tipo de cambio, resultan no significativos razón por la cual no se incluyen en el modelo.

Este hecho podría llevar a concluir que los incrementos de los salarios nominales, en este período, no son un factor de shock acelerador de la inflación de los precios industriales, y se explica plenamente por la constante caída de los salarios reales en este período.

Explicaciones complementarias podrían surgir de un tratamiento alternativo de la estimación de los costos salariales en la industria. Como se sugiere en algunos trabajos, las presiones inflacionarias provenientes del costo salarial se originan, únicamente, cuando los incrementos salariales son mayores a los de la productividad industrial (Gerchunoff y Bozzala, 1989).

Sin embargo, se debe reconocer que el problema podría estar en la elección de la variable tomada para medir los costos salaria-

les, hecho que se justifica, por otro lado, ya que en el país no se dispone de series de salarios medios.

Además se incluyen en la ecuación otros elementos que permiten capturar la presencia de determinantes de más largo plazo como son el grado de capacidad utilizada, elementos de demanda, y factores de inercia en la formación de precios industriales.

Del análisis de los coeficientes estimados se comprueba que la devaluación es un factor directo de costos que presiona el incremento de los precios de este sector.

El coeficiente de la oferta monetaria, representa la elasticidad demanda de los precios industriales, es un factor en el que se basan los empresarios en sus decisiones de precios, e indicaría el poder monopólico existente.

El coeficiente del nivel de la capacidad utilizada -relación entre la producción efectiva y la potencial- permite hacer algunas consideraciones interesantes.

Debido a múltiples factores que han acentuado el proceso de estancamiento económico y han llevado a la subutilización de la capacidad utilizada, existen factores de costos fijos unitarios que estarían siendo trasladados a los precios. Por esto se establece una relación inversa entre el crecimiento del grado de utilización de la capacidad instalada y los precios industriales<sup>30</sup>.

Finalmente, se incluye factores de inercia en este sector, porque que existen rezagos de los factores que incidieron en períodos anteriores y que continúan afectando los precios actuales, porque los shocks no se consuman en un sólo período.

Este elemento se relaciona, también, con las expectativas del incremento de costos de insumos industriales internos, con

---

<sup>30</sup> Un análisis teórico relacionado con este resultado fue introducido en páginas anteriores en el tratamiento de los diferentes enfoques con los que se aborda la inflación.

contratos de precios de venta de estos bienes, y simplemente con expectativas de precios en las que se basan los empresarios para fijarlos.

Pero se probó que, en algunos períodos, las expectativas se forman ancladas a la inflación total; sin embargo, en el período estimado la especificación anterior es más significativa económicamente, por lo que se considera que la formación de expectativas en cada sector es además un factor que distorsiona los precios relativos.

Esto explica, también, el cambio en precios relativos que se mantiene en el período y que podría dar una respuesta complementaria a la que aquí se ha estudiado.

El proceso inflacionario persistente que se mantiene en los últimos años se fundamenta en las distorsiones de los cambios en precios relativos, por lo que no se conocen sus niveles de equilibrio, y los precios nominales no alcanzan su senda de trayectoria hacia ellos. Conformándose así un proceso de inercia inflacionaria que mantiene la inflación, que a su vez reproduce las fuentes de la inercia (Alberro, 1987).

Esta situación se ha comprobado también en estudios de la inflación de otros países, en los que las modalidades de establecer expectativas y decisiones de precios no son mecánicas, sino que están condicionados por la información adicional que reciben los agentes, y que, en algunas circunstancias, permiten que las expectativas dejen de anclarse a la inflación pasada y se fundamenten en hipótesis diferentes acerca de la inflación futura (Frenkel, 1989).

#### - Ecuación precios de origen Agropecuario

En este mercado los precios son mucho más flexibles que en el anterior y se forman fundamentalmente en base a la capacidad de abastecimiento de la demanda. Por ello, las perturbaciones de oferta y demanda, actúan en forma sustancial empujando los precios. Sin embargo, se considera que la tasa de variación de

estos precios son flexibles en torno a la tasa esperada de inflación.

" El régimen contiene una determinada modalidad de formación de expectativas inflacionarias y éstas están "embutidas" en la determinación de las tasas de aumento de los precios flexibles" (Frenkel, 1989, pp. 16).

Se considera que de esta forma las perturbaciones de oferta, demanda, elementos de puja distributiva -cambios en precios relativos- y la tasa de devaluación -como factor de incremento de demanda externa-, actúan como factores de aceleración de la inflación de estos bienes.

Se optó por esta modalidad de especificación, a pesar de considerar que el régimen inflacionario ecuatoriano no es de alta inflación; no obstante, en el período analizado este tipo de precios ha registrado las mayores tasas de crecimiento, aportando significativamente a la inflación total.

Este punto es muy importante ya que en los datos del IPC se subestima la participación del consumo de estos productos, a pesar de que su demanda ha crecido no solamente como resultado del crecimiento poblacional, sino también por la transferencia de la demanda de productos industriales -se hace referencia a alimentos- hacia este sector, especialmente de los sectores de bajos ingresos (Tschirley y Riley, 1990)<sup>31</sup>.

$$P_{a,t} = \beta_1 \dot{M}_{1a} + \beta_2 \dot{Y}_a + \beta_3 \Delta \left( \frac{P_{1,t-1}}{P_{a,t-1}} \right) + \beta_4 \theta \quad (4)$$

---

<sup>31</sup> En este estudio se menciona datos acerca del cambio de las proporciones del gasto de los hogares en la década anterior. La proporción del gasto destinado a alimentos pasó del 49 al 64 por ciento, entre 1986 y 1989, en las áreas urbanas y en las zonas rurales cercanas pasó del 70 al 76 por ciento. Además, se dice que dentro de los alimentos se ha incrementado el gasto en leche, productos avícolas, pescados, mariscos, y hortalizas frescas. Todo lo cual confirmaría la hipótesis de un incremento de demanda de bienes agropecuarios como efecto del proceso inflacionario.

$$\beta_1 = 0.3416724$$

$$t = 2.55$$

$$\beta_2 = -0.9817642$$

$$t = -2.88$$

$$\beta_3 = 0.8061735$$

$$t = 6.98$$

$$\beta_4 = 0.1116658$$

$$t = 2.12$$

$$R^2 = 0.999028$$

$$D-W = 1.72$$

La oferta monetaria se incluye en la ecuación para recoger los efectos de factores de excesos de demanda, en los precios de los productos agrícolas. El coeficiente estimado en el modelo indicaría que un incremento del 10 por ciento en la tasa de crecimiento de la oferta de dinero genera una elevación de aproximadamente el 3,4 por ciento en la tasa de crecimiento de los precios agrícolas.

Este coeficiente indica una significativa elasticidad de estos precios respecto a los excesos de demanda. Sin embargo, a éste deben sumarse los efectos considerados por los coeficientes  $\beta_3$  y  $\beta_4$  que se relacionan también con factores de incremento de demanda.

El efecto demanda es mayor al estimado para los precios de los bienes manufacturados, lo cual responde a la teoría acerca de ello.

La elasticidad oferta<sup>32</sup> es mayor a la elasticidad demanda de los precios agropecuarios, esto lleva a pensar que los factores estructurales de más largo plazo influyen con mayor peso en el crecimiento de los precios agropecuarios.

Dicha elasticidad es cercana a uno. Cualquier alteración en la oferta agrícola influye inversamente con todo su peso en los precios agrícolas. Lo que se encuentra detrás de esta relación es la inelasticidad de la demanda agrícola en el corto plazo.

---

<sup>32</sup> Elasticidad oferta de los precios mide el cambio proporcional de los precios que se produce por el cambio en la oferta.

Además, esto resulta explicable ya que, si bien, en el período total la demanda de alimentos ha registrado incrementos continuos, en el corto plazo responde a una estructura de consumo mínimo que necesariamente tiene que ser satisfecho. Por lo que a corto plazo la demanda es inelástica a los cambio de precios.

El coeficiente  $\beta_3$  mide el efecto en los precios agrícolas de variaciones en los precios relativos industriales.

Recoge efectos de la formación de expectativas inflacionarias dentro de la que se encuentra factores de puja distributiva - además es un elemento que capta indirectamente el incremento de la demanda de productos agrícolas resultante de la elevación de los precios de los alimentos de origen industrial-. Por ejemplo, el cambio en el consumo de frutas en conservas, alimentos enlatados, y otros alimentos de origen industrial; a alimentos agropecuarios sin preparación.

Una alteración del 10 por ciento en la tasa de crecimiento de este factor lleva a un crecimiento del 8 por ciento, en el mismo sentido, en la tasa de inflación de estos precios.

Finalmente, el coeficiente  $\beta_4$  es parte de la formación de expectativas de precios que permite discriminar mercados para la venta de los productos.

Si bien la mayor parte de la canasta del IPC son considerados productos no comerciables, en este período se ha registrado un comercio informal de fronteras que adquiere cada vez mayor importancia, a pesar de que su participación es aún pequeña; por esta vía en ciertos períodos un incremento de los precios de los bienes exportables lleva a una elevación de los precios internos, como resultado de los desabastecimientos que se podrían generar.

-Ecuación de precios de los servicios privados

$$\dot{P}_{spr_t} = \gamma_1 \dot{P}_{IPC_{t-1}} - \gamma_2 (\log P_{spr_{t-1}} - \log P_{IPC_{t-1}}) + \gamma_3 \epsilon \quad (3)$$

$\tau_1 = 0.3797826$	$t = 7.42$
$\tau_2 = -0.0637570$	$t = 7.53$
$\tau_3 = 0.0379733$	$t = 1.75$

$$R^2 = 0.999610$$

$$D-W = 1.64$$

Estos precios se forman en base a las expectativas de inflación ancladas a la inflación pasada y al crecimiento del tipo de cambio, se incluye además un término de corrección de errores.

Esta especificación dinámica de precios de los servicios privados permiten asegurar que los coeficientes tengan propiedades estables de largo plazo.

Se establece restricciones para que las tasas de cambio de las variables respondan a las desviaciones respecto de las condiciones de equilibrio de largo plazo.

- Ecuación de Precios de los Servicios Públicos

$$\dot{P}_{spu_t} = \delta_1 \dot{P}_{IPC_{t-1}} - \delta_2 (\log P_{spu_{t-1}} - \log P_{IPC_{t-1}}) \quad (4)$$

$\delta_1 = 0.6282932$	$t = 3.42$
$\delta_2 = 0.0972108$	$t = 1.03$

$$R^2 = 0.994337$$

$$D.W = 2.29$$

La especificación de esta ecuación es indicativa de una relación entre las decisiones de precios públicos y la inflación.

Sin embargo, la fijación de estos precios son decisiones de orden político, que no necesariamente responden al comportamiento descrito.

La estimación econométrica sólo sirve para medir el comportamiento promedio para los períodos de validación. En este sentido los coeficientes no sirven para extrapolar la variable.

- Ecuación del Índice General de Precios al Consumidor

$$\dot{P}_{IPC_t} = \theta_1 \dot{P}_a + \theta_2 \dot{P}_I + \theta_3 \dot{P}_{spr} + \theta_4 \dot{P}_{spu} \quad (5)$$

$\theta_1 =$	0.4906284	$t =$	14.36
$\theta_2 =$	0.2533071	$t =$	11.16
$\theta_3 =$	0.2045295	$t =$	8.62
$\theta_4 =$	0.0526542	$t =$	2.47

$$R^2 = 0.999975$$

$$D.W = 1.84$$

La especificación de esta ecuación se realizó alternativamente tomando como constantes los coeficientes de cada componente del IPC, empleando para ello los ponderadores utilizados por el INEC, los resultados que se obtienen no difieren en manera significativa con el modelo final estimado.

Sin embargo, la especificación elegida sirvió en el proceso de estimación econométrica para encontrar resultados más cercanos a los valores reales de las variables.

Los coeficientes estimados son muy cercanos a las ponderaciones del IPC elaboradas por el INEC, lo cual es un indicador que confirma que la especificación de las ecuaciones permite que los valores estimados sean muy cercanos a las series observadas.

## Ecuación de Demanda de la Dinero

Se trabaja con las primeras diferencias de las series para evitar problemas derivados del empleo de series no estacionarias, y, luego se adopta un mecanismo de corrección del error admitiendo que las series son cointegradas.

Previamente se realizó el test de Dickey Fuller para determinar si las series son integradas de algún orden y luego se comprobó que entre ellas existe una relación de cointegración. En este caso no sería correcto imponer una estructura de error autorregresivo de orden uno (AR), y se prefirió trabajar con un mecanismo corrección del error. Otros estudios trabajan con una metodología similar para la estimación de la demanda de dinero, para el Ecuador (Yépez, 1992) y para la economía argentina (Melnik, 1988).

Para la estimación del efecto de la inflación sobre la demanda de dinero se acepta una especificación que indica que la inflación esperada es sustituto de la actual, para períodos de aceleración de la inflación.

Los resultados de la estimación de la ecuación permiten concluir que la elasticidad de la demanda de saldos reales a la inflación es negativa cercana a 0.7. Esta representaría el costo de tener liquidez.

La elasticidad ingreso de la demanda, relacionada con el motivo transacción, es positiva cercana a 0.3.

Los coeficientes mencionados indican que los motivos precaución y especulación inciden con mayor fuerza en la demanda de dinero que el motivo transacción. Y por tanto, sugerirían limitaciones en la aplicación de políticas monetarias restrictivas y para la expansión secundaria. Para cubrir únicamente los requerimientos de liquidez de la economía se necesita una restricción muy fuerte de la expansión real de la base monetaria (Infante, 1992).

Si bien, son ciertas las afirmaciones anteriores en el sentido de que el incremento de la emisión monetaria tiene elevados costos en términos de inflación, en algunos estudios específicos sobre este tema se sugiere la hipótesis de la parcial irreversibilidad de los cambios en los saldos reales. (Melnik, 1987)

De acuerdo con esta hipótesis, la disminución en los saldos reales cuando la inflación se acelera puede ser grande, en valores absolutos, comparada con los incrementos en los saldos reales cuando la inflación declina. Esto es explicado por las innovaciones tecnológicas en el manejo de portafolio, que ocurre cuando la inflación se acelera y se mantiene en el sistema cuando se reduce. Elemento que podría estar representado en la constante que tiene un signo positivo.

El coeficiente de corrección de errores es muy significativo, por tanto no puede ser rechazado y la especificación es correcta. La intuición que tiene este término es la existencia de fuerzas de mercado que actúan en el mercado monetario para llevarlo al equilibrio de más largo plazo luego de los shocks de corto plazo.

La Demanda de Saldos Reales depende básicamente de las expectativas de la inflación, porque en base a ella los agentes distribuyen sus activos monetarios y no monetarios.

$$\dot{L} = \mu_1 + \mu_2 * \dot{P}_{-1} + \mu_3 * \dot{Y} + \mu_4 * (\log L_{-1} - \log \dot{P}_{-2}) \quad (6)$$

$\mu_1 = 0.0295461$	$t = 2.60$
$\mu_2 = -0.7751156$	$t = -5.51$
$\mu_3 = 0.2927071$	$t = 1.72$
$\mu_4 = 0.0162143$	$t = 3.12$

$$R^2 = 0.948634$$

$$D.W = 2.003$$

## 5. SIMULACION Y EFECTOS INFLACIONARIOS

A partir de los coeficientes estimados se procedió a simular el modelo con cambios en las variables exógenas, para evaluar los efectos sobre los precios de cada sector y sobre el IPC general.

En el ejercicio se considera macrodevaluaciones del 30% en el primero y tercer trimestres y, un incremento del 20% en el tercer trimestre de los precios de los servicios públicos.

Variación IPC	Trim.I	Trim.II	Trim.III	Trim.IV
Prec. Agrop.	4.17	2.67	5.90	3.76
Prec. Indust.	3.34	1.08	5.42	0.96
Prec. Serv.Priv.	1.13	1.18	1.88	2.24
Prec. Serv.Publ.		1.95	20.00	3.71
IPC Total	3.10	1.95	5.91	2.78

En el primer trimestre se supone que todos los demás precios a excepción del tipo de cambio se mantienen fijos, el crecimiento del precio en cada sector varía únicamente como resultado de la devaluación. Por tanto, no se considera inflación en el período anterior, de hacerlo así, los efectos inflacionarios se elevan significativamente.

En el segundo trimestre, no existe ningún shock. Los precios se ajustan debido al efecto derivado del incremento de la inflación del período anterior, dicho efecto proviene de un rezago por el ajuste parcial de algunos precios.

En el caso de los servicios por el efecto de expectativas inflacionarias, y además, existe un incremento nominal de dinero derivado de la tenencia de saldos indeseados causada por la

inflación. Este efecto se introduce en el modelo por la presencia de la oferta de dinero como factor de demanda tanto en los precios agrícolas como en los manufacturados.

En la ecuación de la demanda de saldos reales se estimó una elasticidad precio de la demanda de dinero negativa (-0.77), por lo tanto, indirectamente se calcula el incremento de dinero ocasionada por la inflación (0.23) que podrían estar presionando sobre la demanda de bienes.

En el tercer trimestre, hay el impacto de las medidas de shock, al que se suma el de los ajustes rezagados de precios, las expectativas, y los efectos indirectos de la inflación sobre el mercado de dinero. En el cuarto trimestre, no hay medidas de shock, los precios se ajustan como en el segundo, por efectos inerciales, y de rezagos. El efecto acumulado anual de este ejercicio sobre el IPC es de 14%.

El modelo permite evaluar el efecto inflacionario de este tipo de políticas de ajuste basadas, casi exclusivamente, en la devaluación y en el incremento de los ingresos fiscales, a través de la elevación de los precios de los servicios públicos.

En un lapso muy corto de tiempo estas políticas impactan sobre los costos, este incremento se traslada a precios, generándose mayor inflación. En esta dinámica los agentes económicos ajustan sus saldos monetarios y la demanda nominal de algunos bienes se incrementa, sobre todo es el caso de los alimentos.

Especialmente los de origen agropecuario, cuya oferta está fija en el corto plazo, el mercado se ajusta vía precios. En este sector además del efecto mencionado, impacta la devaluación, como factor relacionado con el incremento de la demanda externa.

En los mercados de servicios se crean factores de indexación e inerciales, la devaluación y la inflación pasada, que propagan y conservan el efecto de los shocks.

Se hace evidente en este esquema, la presencia cada vez mayor del factor inercial del proceso inflacionario ecuatoriano en el último período, no sólo en el sector de servicios, sino también en el de los mercados de bienes.

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES SEDE ECUADOR  
AREA DE ECONOMIA  
PROGRAMA DE POSTGRADO EN ECONOMIA 1990-1992

Tesis presentada a la Sede Ecuador de la Facultad  
Latinoamericana de Ciencias Sociales

por

SONIA RODAS ZUMBA

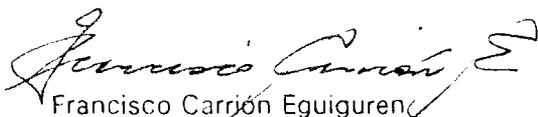
Como uno de los requisitos para la obtención del grado de  
**Maestro en Economía**

PROFESOR ASESOR: SEBASTIAN INFANTE

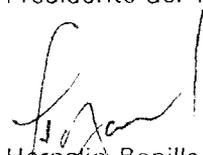
Julio, 1992

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES  
SEDE ECUADOR  
AREA DE ECONOMIA  
PROGRAMA DE POSTGRADO EN ECONOMIA 1990-1992  
INFORME DEL COMITE ACADEMICO

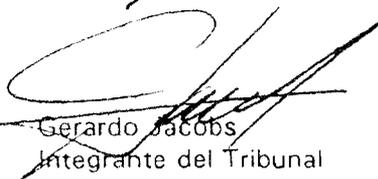
Los abajo firmantes, miembros del Comité Académico del Programa de Postgrado en Economía con Especialización en Desarrollo y Política Económica, habiendo leído la tesis adjunta, preparada por SONIA RODAS ZUMBA en el marco del Programa de Postgrado en ECONOMIA, y habiendo analizado los informes que sobre ella elaboraron el Profesor Asesor de la tesis Sebastián Infante y los lectores designados por el Comité José Samaniego y Mauricio Pozo, consideramos que la tesis cumple con las exigencias académicas y formales de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y recomendamos que sea aceptada como uno de los requisitos para la obtención del grado de MAESTRO EN ECONOMIA.



Francisco Carrion Eguiguren  
Presidente del Tribunal



Heraclio Bonilla  
Integrante del Tribunal



Gerardo Jacobs  
Integrante del Tribunal

Fecha: 1 de febrero de 1993

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES  
FLACSO-SEDE ECUADOR

UN ENFOQUE ALTERNATIVO EN EL TRATAMIENTO DE LA INFLACION:  
FORMACION SECTORIAL DE PRECIOS

Sonia Rodas Z.

Director: Econ. Sebastián Infante.

Quito, Septiembre - 1992

# INDICE

	Página
1.- INTRODUCCION .....	1
2.- ENFOQUES TEORICOS DE LA INFLACION .....	4
2.1 Teoría Monetarista .....	4
2.2 Postulados de las Teorías de Inflación de Oferta ..	9
2.3 Enfoque Neoestructuralista .....	10
2.3.1 Los Mercados de Bienes y Servicios y la Formación Sectorial de Precios .....	14
- Mercados con precios flexibles .....	14
- Mercados con precios no flexibles .....	16
- La Indexación en la formación de precios .....	19
- Las Expectativas en la formación de precios ....	20
- Mercados de precios controlados .....	21
3.- BREVE DIAGNOSTICO DEL PROCESO INFLACIONARIO ECUATORIANO.	21
3.1 Tendencias de la Economía antes de los ochenta ...	22
- Desequilibrios Sectoriales	
- Desequilibrio Fiscal y Financiero	
- Desequilibrio Externo	
3.2 Tendencias de la década de los ochenta y noventa .	25
- Déficit Fiscal y Desequilibrio Externo .....	27
- Desequilibrio Externo: Exportaciones e Importaciones .....	29
- Desequilibrio Ahorro-Inversión .....	32
- Tendencias de la Distribución del Ingreso .....	34
3.3 Presiones Básicas .....	36
3.4 Mecanismos de Propagación .....	37

4.- LA INFLACION Y LA FORMACION SECTORIAL DE PRECIOS .....	39
4.1 Segmentación de Mercados en el IPC .....	39
4.1.1 Evolución del Índice de Precios al Consumidor ...	40
4.1.2 Precios de los Bienes de origen Industrial .....	43
4.1.3 Precios de los Bienes de origen Agropecuario ...	45
4.1.4 Precios de los Servicios Privados .....	46
4.1.5 Precios de los Servicios Públicos .....	47
4.2 Las Ecuaciones del Modelo .....	47
4.2.1 Ecuación de la Demanda de Dinero .....	51
4.3 Resultados de la Estimación Empírica .....	51
- Ecuación de Precios de origen Industrial .....	52
- Ecuación de Precios de origen Agropecuario .....	54
- Ecuación de Precios de los Servicios Privados ..	58
- Ecuación de Precios de los Servicios Públicos ..	58
- Ecuación del Índice General de Precios .....	59
- Ecuación de la Demanda de Dinero .....	60
5.- SIMULACION Y EFECTO INFLACIONARIO .....	62
6.- COMENTARIOS FINALES Y CONCLUSIONES DE POLITICA .....	65
- Mercados de Bienes Manufacturados .....	68
- Mercados de Bienes Agropecuarios .....	72
- Control de la Inercia del Sistema de Formación de Precios .....	74
ANEXO 1: METODOLOGIA: .....	76
- Cómo se trataron los Datos para la Estimación del Modelo .....	76
- Proceso de Estimación Econométrica .....	78
- Cálculo de la Tasa de Ganancia y del Mark up ...	81
ANEXO 2: CUADROS REFERIDOS EN EL TEXTO .....	84
ANEXO 3: SERIES UTILIZADAS EN LA ESTIMACION DEL MODELO ....	88
ANEXO 4: RESULTADOS DE LA ESTIMACION ECONOMETRICA .....	92
ANEXO 5: BIBLIOGRAFIA .....	98

## 6. COMENTARIOS FINALES Y CONCLUSIONES DE POLITICA

Después de analizar la dinámica del proceso inflacionario, las causas que lo originaron y los mecanismos que lo mantienen, se comprende la razón del fracaso de las políticas aparentemente antinflacionarias, que han provocado y profundizado los desequilibrios que pretenden superar, dejando, sin embargo, consecuencias económicas recesivas y altamente costosas para la sociedad y especialmente para los sectores más pobres, que no han logrado organizarse en defensa de sus ingresos.

No obstante, no se pretende decir que la solución de los problemas fuera fácilmente alcanzable, pero tampoco que no existe posibilidades alternativas para enfrentarlos.

Las políticas antinflacionarias ortodoxas hacen incompatible la estabilización con el crecimiento y la distribución del ingreso, al menos en el corto o mediano plazo, pero las condiciones del país hacen impostergable la búsqueda de tales soluciones.

En la visión del trabajo se pretende encontrar algunas conclusiones que aporten a una discusión más amplia en la que se encuentran muchos economistas en el país<sup>33</sup>, y está inmersa en la corriente heterodoxa de estabilización, pero con especificidades para el caso ecuatoriano.

Sin embargo, esta sólo es una propuesta de investigación ya que el trabajo no se ha centrado en el análisis de los impactos económicos de tales medidas. Lo único que se pretende aquí es abrir un espacio a la posibilidad de éxito de las mismas, a partir del análisis de las distintas formaciones de precios sectoriales.

Es cierto que, muchas de las distorsiones y desequilibrios macroeconómicos que se han analizado estuvieron presentes ya en las décadas anteriores, como son la heterogeneidad estructural

---

<sup>33</sup> Schuldt, (1992a); Creamer, (1992); Jaramillo, (1992, pp 91-112); Infante, (1992a, pp 55-69); Shuldt, (1992b, pp. 81-115); entre otros.

de la economía, bajos niveles de productividad en la agricultura, un importante grado de oligopolización en la producción y en el comercio, bajos niveles de competitividad externa industrial, apoyada por los elevados niveles de protección brindados por el Estado especialmente para bienes de consumo (Rosero, 1984), que permiten la elevación de los precios en lugar de la elevación de la producción para mantener sus ganancias.

Sin embargo, en los últimos años, se presentó un problema nuevo que profundizó los desequilibrios, específicamente el desequilibrio externo y el fiscal, ligado a las necesidades del servicio de la deuda externa.

La política económica se orientó hacia metas que permitan elevar la capacidad de pago de país, pero ha dejado sin resolver los problemas de fondo y ha desatado presiones inflacionarias, que están adquiriendo características inerciales cada vez más generalizadas, y que vuelven a la economía mucho más vulnerable a los shocks de cualquier tipo.

Las bases sobre las que descansa el programa de estabilización que aquí se menciona, son la corrección de los desequilibrios macroeconómicos, por medio de reformas estructurales especialmente en el campo fiscal pero con una orientación que hace posible el ajuste sin provocar recesión.

Para ello, se plantea la sustitución del impuesto inflacionario, derivado de la financiación del déficit vía emisión, por la recaudación explícita de recursos del sector privado (Ramos y Eyzaguirre, 1991), especialmente a través de los impuestos directos (Schuldt, 1992b). Esto implicaría elevar los ingresos fiscales de forma directa sobre el sector privado, haciendo así explícito su financiamiento y ampliando la tributación neta. Además, se da prioridad al ajuste a través del incremento del ingresos antes que a la disminución del gasto.

Sin embargo, un elemento determinante en el proceso es la negociación de la deuda, para fijar las metas de pagos y el necesario financiamiento externo que se necesita, al inicio del

programa, hasta que se logren los resultados de las reformas fiscales.

Lo que indudablemente, pasa por el manejo de la deuda externa, para disminuir la carga que actualmente ejerce sobre la economía. Por ello, es imprescindible un acuerdo explícito con los acreedores de la deuda externa del país, sobre los niveles posibles para el pago de la deuda o su diferimiento, y un financiamiento para el programa estabilizador, que permitiría una estabilidad cambiaria y fiscal, compatible con las metas de la política económica, hasta que se mejoren los ingresos fiscales, como fruto de las reformas emprendidas en el sector.

Este financiamiento dará credibilidad al programa, ya que el gobierno no se verá precisado a financiar su déficit por medio de emisión; apoyará una estabilidad cambiaria -que es la base del programa- y evitará la elevación de la demanda de divisas que podrían presionar en el mercado libre hacia un aumento del tipo de cambio, y de la tasa de interés interna.

Para evitar los problemas desestabilizadores y recesivos que surgen por la falta de credibilidad, la indización, las expectativas y la falta de coordinación, se hacen necesarias políticas de precios e ingresos y desindización -requeridas en procesos inflacionarios persistentes-, en que las expectativas son parte de las decisiones de precios.

Pero, éstas deben ser acompañadas por políticas de control de la demanda agregada, cuyo objetivo no es reprimir la inflación sino armonizar y compatibilizar las expectativas con las metas de política macroeconómica.

En general, el programa requiere de políticas de control de la demanda agregada, corrección de precios relativos, y control de expectativas.

Si bien las reformas estructurales, imprescindibles en un programa de desarrollo, deben ser emprendidas sin demora, se considera que sus procesos requieren tiempo para su estudio e

implementación y que necesitan de un marco de estabilidad en el corto plazo para su eficiencia.

En rasgos muy gruesos, la política estabilizadora, de corto plazo, debería partir de la fijación de una meta de inflación. Como se sugiere en otros trabajos, una forma acertada para reducir la inflación debería coordinar la política cambiaria, la salarial, la fiscal, y la monetaria, tomando como referencia una tasa de inflación meta, en lugar de la inflación pasada (Infante, 1992a) (Zahler, 1986).

Las políticas de corto plazo deberían -a más de estar completamente de acuerdo con las políticas de largo plazo, y con las metas macroeconómicas- centrarse en controlar los elementos que presionan en cada mercado hacia el incremento de la inflación, y romper con las distorsiones de los precios relativos que se manifiestan en períodos inflacionarios persistentes.

El ajuste de los precios relativos debe ser gradual y acorde a la meta inflacionaria que se pretende alcanzar, y basarse en un estudio profundo sobre los niveles de equilibrio adecuados, buscando disminuir los que están sobreajustados, y aumentando los rezagados. Los precios que pueden ser manejados por el gobierno son el tipo de cambio, los salarios, los precios de los servicios públicos, las tarifas impositivas sobre todo los impuestos indirectos, las tasas de interés.

La política de corto plazo debe ser selectiva e intervenir en forma localizada, sobre los elementos que están presionando en la formación sectorial de precios.

#### 1.- En el mercado de bienes manufacturados

En el corto plazo, los factores de costos son determinantes, y dentro de ellos el crecimiento del tipo de cambio es uno de los elementos más importantes.

La política cambiaria asumida por los gobiernos para lograr mayores ingresos por sus exportaciones, y para promover exporta-

ciones o, como parte de un proceso de liberalización de precios, ha introducido presiones muy fuertes en los costos de la empresas y en otros sectores se ha convertido en un referente de la inflación en la formación de expectativas.

Los frutos obtenidos en relación al crecimiento de las exportaciones, no justifican las presiones inflacionarias que se han creado por este medio. Deberían conducir a las autoridades económicas a tomar políticas alternativas y/o complementarias, tanto para cerrar la brecha externa como para incrementar sus ingresos.<sup>34</sup>

En relación con el comentario anterior, en los ingresos fiscales tienen una participación muy importante los impuestos indirectos, que tienen un peso grande en relación con el PIB, en la década anterior representa alrededor de un 22%.

Este factor afecta también a los costos, aunque no es considerado en el modelo, y podría ser sustituido por impuestos directos de esta manera se alivia las presiones de costos y se elevaría la cantidad de recursos fiscales.

Entonces, frente a las medidas ortodoxas basadas casi exclusivamente en la reducción de la demanda, se plantea, en el corto plazo, el control de costos en este sector.

El tipo de cambio sólo debe crecer para mantener el nivel de competitividad externa. Los salarios, por el rezago que han experimentado en todo el período, podrían crecer en términos reales pero dentro de un margen compatible con la inflación meta, no siendo de ninguna manera superiores al incremento de la productividad.

---

<sup>34</sup> En Marfan (1990), se presenta un modelo de activos para el corto plazo para economías con restricción externa, en el que se abre la posibilidad de elevar el nivel de actividad, a través de políticas selectivas que afecten la composición transable-no transable del gasto interno, la conclusión del modelo es que ese tipo de políticas ayudarían a estimular el ahorro y la inversión sin sacrificar el equilibrio de las cuentas externas.

Los precios de los servicios públicos deben ajustarse gradualmente para no generar mayores presiones, los impuestos indirectos deben ser sustituidos por impuestos directos, u otras formas de recaudación.

El crecimiento de la oferta monetaria solamente debe asegurar la liquidez necesaria a la economía, para que no de lugar a presiones de demanda nominales que podrían hacer fracasar el programa, y, al mismo tiempo, asegurar que la tasa de interés no suba generando con ello presiones de costos.

Además, y como una base fundamental del programa, se debería lograr una concertación entre los empresarios, los trabajadores y el Estado, para asegurar que los beneficios del control de costos no sean aprovechados por los empresarios para incrementar sus ganancias. Sino que se traduzcan en disminución del crecimiento de los precios; y que las ganancias se incrementen no por aumentos del mark up sino por el aumento de la producción y la productividad.

La desaceleración de la inflación, que persigue la meta fijada por el gobierno, permitiría a los asalariados incrementar sus ingresos reales, esto significa un mayor nivel de demanda también para los industriales, cuya incertidumbre en cuanto a una demanda estable disminuye por las expectativas de estabilización -además, porque él es parte del proceso-, permitiéndole incrementar su producción y, por tanto, la capacidad productiva utilizada.

Ya en el mediano plazo, lo dicho anteriormente permite una consideración esencial a la que se llega en el modelo, el proceso estanflacionario persistente ha llevado a un menor porcentaje de utilización de la capacidad instalada que incrementa los costos fijos unitarios, frente a lo cual las empresas que tienen poder en el mercado han elevado los márgenes de ganancia. Por lo que se encuentra una relación negativa entre el grado de capacidad utilizada y los precios industriales.

La situación anterior lleva a pensar que existe una parte muy importante del sector manufacturado que no encuentra incentivos suficientes para incrementar la producción y el empleo, o que por insuficiencia de demanda no logra la plena utilización de su capacidad productiva.

Por tanto, una política estabilizadora sería, contrariamente a la visión ortodoxa, incrementar la demanda. En este punto es pertinente insistir en la existencia de heterogeneidad estructural en los mercados y por tanto en las diferencias en cuanto al grado de utilización de la capacidad instalada.

Por lo que no sería correcto pretender que la política adecuada para superar la estanflación, sea el incremento indiscriminado de la demanda por medio del incremento salarial, ignorando el resto de problemas que se han mencionado aquí -interacción entre oferta y demanda y especialmente el problema de costos-. Pero tampoco se puede aceptar la receta ortodoxa de represión indiscriminada de la demanda por los efectos recesivos que la acompañan.

Políticas alternativas serían incentivos reales que eliminen elementos de incertidumbre para la inversión, para el incremento de la producción -para exportación y para el mercado interno-, ligados con el incremento del empleo, y la flexibilización de las leyes laborales que frenan la contratación laboral en etapas de incremento de demanda y por tanto colaboran a que las presiones coyunturales de demanda se ajusten también en este mercado vía precios.

Como se sugirió anteriormente, un valioso elemento estabilizador podría ser el fomento de la competitividad externa, por medio de la apertura comercial. Por lo tanto, la eliminación de los incentivos excesivos e injustificados que se han otorgado en muchos casos sería necesaria dentro de la reforma arancelaria emprendida ya, hace pocos años. El criterio para cualquier consideración al respecto debe guiarse por el concepto de las ventajas comparativas dinámicas.

## 2. En el mercado de bienes agropecuarios

Se ha demostrado que estos precios tienen una elevada elasticidad respecto de las cantidades ofertadas en el mercado, y que las presiones de demanda ejercen sobre él su mayor impacto, que en tiempos en que los salarios reales han disminuido se producen transferencias de demanda de bienes, especialmente alimentos, del sector industrial hacia el sector agrícola; y que el incremento del tipo de cambio incentiva la demanda externa de estos productos, por lo que en determinados casos se producen desabastecimientos internos que presionan sobre los precios.

En este caso se advierte la necesidad de estabilizar los precios mediante políticas que lleven al crecimiento de la oferta, y de un mecanismo de control de ciertos excesos de demanda que podrían presionar en el corto plazo sobre los precios.

Por tanto, en el corto plazo, lo correcto parece ser el control de la demanda, este elemento estaría ya considerado en los límites impuestos al crecimiento de la oferta monetaria. Pero, también podría ser necesario, en ciertos períodos, actuar rápida y eficazmente sobre el comercio de contrabando, para evitar la salida de productos cuya demanda interna no ha sido satisfecha.

En tanto que, en el mediano y largo plazo, especialmente en el caso de los alimentos frescos, cuya oferta está, en su mayor parte, en manos de pequeños productores campesinos, es indispensable una política activa de modernización de la producción, y de organización de los productores para la comercialización. Esto no quiere decir que se proponga un Estado que sofoque la iniciativa privada.

A este respecto existen ya experiencias positivas que se deberían generalizar, como es el caso de algunas comunidades que se organizan para la producción y la comercialización, se mejora la tecnología y la productividad, y, consecuentemente crece el nivel de ingresos de estos sectores.

La intervención del Estado sería indispensable en el financiamiento, pero controlando el destino real de los créditos, en el apoyo técnico, especialmente al inicio de los programas. Un elemento adicional importante es eliminar la incertidumbre de conseguir mercados para la producción, por medio de una política constante del Estado para la búsqueda de mercados internos y especialmente externos, en los que este tipo de productos tiene ventajas comparativas dinámicas.

Por otro lado, es muy importante el mejoramiento del proceso de comercialización interna, muchos de los productos de este tipo tiene un alto índice de intermediación que presiona sobre los precios al consumidor -especialmente de los productos de la Sierra- y que no permite que los mayores precios, que se registran en muchos años, beneficien a los productores y logren una mayor oferta incrementando la productividad agrícola.

A más de lo anterior, el mejoramiento de la comercialización permitiría, en el corto plazo, disminuir el grado de desperdicio en que se incurre desde que la producción sale del productor hasta que llegue al consumidor<sup>35</sup>.

Los márgenes de comercialización, especialmente a nivel de mayoristas, y el grado de intermediación son elementos que presionan sobre los precios de estos productos -esto se comprueba al observar que los márgenes de comercialización agropecuarios han incrementado su participación en el total en la década anterior (23% a 28%, en 1980 y 1990 respectivamente)<sup>36</sup>- y se necesita por tanto políticas específicas para estabilizarlos, a pesar de que no sería correcto la fijación de precios, ni intervenir directamente en la comercialización.

---

<sup>35</sup> La cadena de comercialización de productos agrícolas llega, en algunos productos, a estar compuesta por siete o más intermediarios. El grado de desperdicio en el proceso llegaría a niveles muy altos, en el caso de las papas se estima es un 22 %.(Tschirley y Riley, 1990).

<sup>36</sup> Datos para toda la década se encuentran en el Cuadro No. 5 del Anexo 2.

Es preciso insistir en que las características heterogéneas del sector hacen que este tipo de programas necesiten ser estudiados y tratados a un nivel bastante desagregado.

### 3. Control de la Inercia del Sistema de Formación de Precios

Uno de los principales problemas de la política económica es la reacción que provocan las medidas en el público, los agentes económicos crean mecanismos de defensa para evadir la acción del Estado, porque no creen en las metas inflacionarias que el gobierno prevé con la adopción de los planes de estabilización, implícitamente saben que la inflación es una de las fuentes de financiamiento del déficit.

Especialmente en el mercado de servicios, en los últimos años, esto es evidente, ya que los precios se fijan de acuerdo a las expectativas inflacionarias, las metas de inflación del gobierno estuvieron al rededor del 30% en tanto que estos precios registraron las mayores tasas de crecimiento de la década (período 89.4 -91.4) y fueron los que empujaron el alza de la inflación ya que en los otros mercados la inflación se estabilizó aunque con tasas superiores a las metas de política.

Entonces, el control de las expectativas originado en la credibilidad es un elemento crucial en la política de estabilización, y un componente adecuado para lograrlo podría ser una política explícita de financiación del déficit.

Además, por efectos de la inflación, en los últimos años, se advierte que las posibilidades de financiamiento fiscal por medio del "señoraje" se reducen continuamente por un mecanismo de defensa del público que disminuye sus tenencias de saldos monetarios.

En todo este proceso, se maneja un elemento muy importante como es el control de la creciente inercia que se manifiesta en la formación de precios, y que se mantiene por la dificultad que encuentran los precios relativos para volver a sus niveles de

equilibrio, como resultado del mismo proceso de inflación (Alberro, 1987) (Ramos, 1986).

La corrección de este factor requiere necesariamente de una dosis muy fuerte de consenso, para que sea posible la flexibilización de las demandas de los diferentes grupos sociales, que harán posible que ciertos precios relativos se recuperen y que otros permanezcan fijos por un tiempo.

Los empresarios se beneficiarían por la estabilización de sus costos y por el incremento de la demanda fruto de la reactivación, pero deberían estar dispuestos a ceder si sus márgenes de ganancia sobreajustan los precios.

Los asalariados verían incrementar sus ingresos reales, tanto por la elevación del empleo como por la disminución de la inflación. Y, el Estado, no se vería presionado a reducir el gasto especialmente el gasto social, porque sus ingresos ya no serían inflacionarios.

Entonces, el control de la inflación, debería ser uno de los objetivos importantes y prioritarios en la delineación de la política económica, si se quiere emprender procesos de reactivación y equidad.

Objetivo que, según parece, no ha estado presente entre los prioritarios de la política económica. Ya que la inflación, fue uno de los mecanismos que utilizaron los gobiernos para financiar el déficit externo y el fiscal derivado del anterior.

Pero que podría tornarse inmanejable, degenerándose en procesos mucho más costosos, como la hiperinflación, en la que no existen beneficiarios. Así lo han demostrado la experiencia de otros países latinoamericanos, como Argentina, Chile, Bolivia, Perú.

## ANEXO 1

### METODOLOGIA

#### 1. ¿Cómo se trataron los datos para la estimación del modelo?

La construcción de los Índices de Precios de cada mercado:

Para la estimación de las series de precios de los diferentes mercados se reclasificaron los diferentes subgrupos de IPC considerando las ponderaciones elaboradas por el INEC, como se mencionó en puntos anteriores.

Esta clasificación de los subgrupos responde al origen de los productos considerados. Lo que ha permitido establecer diferentes comportamientos de los mercados que no podrían ser explicados al estudiarlos en forma agregada. Sin embargo, debe considerarse que también dentro de los subgrupos reclasificados existen subdivisiones por lo que para ubicarlos en uno u otro sector se adoptó el criterio del mayor ponderador, por ejemplo el subgrupo educación se considera como parte del mercado de bienes industriales ya que mayor peso tienen los elementos de cuadernos libros, etc, que el pago de matrículas, etc.

De esta manera se diferencia cuatro grupos dentro del IPC:

- Bienes de origen industrial o manufacturado:

Entre ellos que están grasas y aceites comestibles, lácteos y huevos, frutas y vegetales en conserva, azúcar sal y condimentos, café té bebidas gaseosas, alimentos para niños, otros alimentos, dulces, bebidas alcohólicas en el hogar, bienes de lavado y mantenimiento, artículos textiles para el hogar, artículos de mesa y cocina, muebles, otros artefactos del hogar, otros artículos del hogar, telas hechuras y accesorios, ropas confeccionadas, limpieza, cuidado de la salud, bienes de cuidado personal, recreo y material de lectura, tabaco, y, bienes para la educación. Representan un 49.8% del IPC según las ponderaciones del INEC.

- Bienes de origen Primario o Agropecuario:

Entre estos se consideran: cereales y derivados, carnes y preparación, pescado y mariscos, verduras frescas, tubérculos y derivados, leguminosas y derivados, y frutas frescas; que tienen un peso de 23.8% en índice total según las ponderaciones por el INEC.

- Servicios Privados:

Entre los servicios privados están los rubros de platos preparados, alimentos y bebidas fuera del hogar, y, alquiler de vivienda; que tienen un peso de 19.7% en el IPC general.

- Servicios Públicos:

Se incluyen en este mercado los servicios de alumbrado y combustibles, transporte, y, comunicaciones; y representan un 6% en el IPC total.

En cuanto a las demás variables que aparecen en el modelo:

- El cálculo de la capacidad utilizada se realiza, como en otros trabajos, como el ratio Producto Efectivo - Producto Potencial.

Las estimaciones del producto potencial anual se tomaron de Schuldt J., Notas sobre la Inflación y las posibilidades de Estabilización en el Ecuador. Trabajo por publicarse en: "Procesos de Inflación y Estabilización en América Latina", 1992.

La trimestralización de la serie se realizó en base a las tasas de crecimiento del PIB trimestral tomadas de las Cuentas Nacionales Trimestrales del Banco Central.

Otras series utilizadas en el modelo son:

M<sub>2</sub> como variable proxy de la demanda.

El tipo de cambio de venta del mercado de intervención.

## 2. Proceso de Estimación Econométrica

Las series son trimestrales, corresponden al período 1980 - 1991, son homogeneizadas transformándolas a índices cuya base es el primer trimestre de 1981 y transformadas luego a logaritmos.

Para que los resultados de la estimación empírica sean confiables, previo a la estimación econométrica del modelo se realizó un test de estacionariedad de las series encontrándose que son estacionarias en sus primeras diferencias. Por ello se procedió a trabajar con las series en sus primeras diferencias.

Cuando se trabaja con series en niveles el problema surge porque la mayoría de las series muestran tendencias fuertes en el tiempo, que se deben al mismo proceso de inflación o del crecimiento real de la economía, y estas tendencias están correlacionadas.

Se presentan problemas de colinealidad de las series para las variables que se consideran deben ser independientes, además se presentan problemas de autocorrelación residual.

En estas condiciones los coeficientes de la estimación no tienen las propiedades deseadas. Para superar estos problemas se procedió a trabajar el modelo con las variables en sus primeras diferencias, con el objeto de eliminar tendencias y conseguir estacionariedad en las series y en los residuos.

En una de las ecuaciones del modelo se aceptó la presencia de cointegración, entre la inflación y el precios de los servicios, por eso es importante una pequeña nota del proceso seguido y de la teoría que se encuentra detrás.

Cointegración: Modelos de corrección del error

El análisis de cointegración permite estudiar relaciones de equilibrio entre dos variables a través del análisis de regresión, a pesar de los problemas de no estacionariedad en las series y de simultaneidad entre parejas de variables. Con el

objeto determinar si existe una relación de equilibrio de largo plazo entre dos variables no estacionarias especialmente entre aquellas integradas de orden uno.

Una variable es estacionaria cuando cruza constantemente su media y tienen varianza finita. Para que los análisis de regresión sean válidos y los estimadores tengan las propiedades deseadas las variables deben ser estacionarias.

En la construcción de modelos como los ARIMA se parte del supuesto de que las series sean estacionarias. La ausencia de tal condición puede llevar a resultados erróneos y espúreos de las regresiones econométricas.

Se ha demostrado que la presencia de errores serialmente correlacionados invalidan los procedimientos de inferencia y se ha encontrado que la mayor parte de series económicas son no estacionarias y usualmente han sido representados por modelos de tipo ARIMA.

Sin embargo, Granger y Newbold, argumentan que tales regresiones tienen estadísticos  $R^2$  altos y muestran una alta autocorrelación residual indicada por un D.W. muy bajo. En tales circunstancias los test usuales sobre los coeficientes son sesgados llevando a aceptar relaciones espúreas.

En tales circunstancias ellos sugieren que las regresiones podrían ser corridas en las primeras diferencias de la variables, lo que significaría que todas las series son procesos integrados de orden uno.

Sin embargo, se necesita conocer además si la relación que mantienen las variables es de equilibrio en el largo plazo. Podría ser el caso de modelos que relacionando series que son procesos integrados lleven a resultados que no se mantienen en el largo plazo.

A pesar de ello y asumiendo los errores que podrían surgir de hacerlo así, una solución para trabajar con series económicas no

estacionarias, es el análisis de relaciones de cointegración entre las variables.

El concepto de cointegración es el enlace entre relaciones entre procesos integrados y el concepto de equilibrio estable. Ha sido introducido por Granger y ampliado posteriormente en varios estudios. (Mills, 1991)

Solamente si las series integradas son cointegradas se puede llegar a través de la inferencia a modelos estimados en niveles, y solamente si fueran coitegrados habrá relaciones de equilibrio significativas entre ellas.

Si las series no son cointegradas, entonces no hay una relación de equilibrio entre ellas y el análisis debería ser realizado en sus diferencias.

Engle and Granger señalan que algunos, aparentemente obvios, métodos de estimación de la relación de cointegración, son inconsistentes, por ejemplo la regresión entre las diferencias de las dos variables y el uso de Cochane-Orcutt o alguna otra corrección de correlación serial en la regresión de cointegración.

Un método muy simple pero aceptado frecuentemente es el propuesto por Gilbert (1986):

$$\Delta Y_t = \phi_0 + \phi_1 * \Delta X_t - \gamma * (Y_{t-1} - X_{t-1}) + e_t$$

Donde el término de error no tiene la parte de promedio móvil, que como sugieren Engle y Granger se debería considerar, aquí el mecanismo de corrección del error presupone que el parámetro cointegrante es unitario.

Si bien, esta no es la forma perfecta de modelar un mecanismo de corrección del error, sin embargo, es muy utilizada en la

actualidad frecuentemente en la estimación empírica y sugerida por muchas teorías económicas.

La estacionalidad:

Se estudió la estacionalidad de las series, para aislar los factores estacionales en los precios y la oferta monetaria, ya que el PIB trimestral que aparece en las Cuentas Nacionales ya es estimado con la corrección de la estacionalidad. El método empleado para ello es el ARIMA X-11 desarrollado por Dagum (1978).

Método de Estimación:

El modelo se compone de cinco ecuaciones simultáneas y se corrió por el método de Mínimos Cuadrados en Tres Etapas Iterativo. Este método usa variables instrumentales para corregir problemas de correlación de las variables explicativas con el error (Jhonston, 1975).

La ecuación es primero estimada por mínimos cuadrados. De esta primera iteración de estimación de coeficientes se calcula los residuos y la matriz de covarianza de los residuos, en una iteración se revisan los coeficientes para tomar en cuenta la covarianza entre los residuos de las ecuaciones, en una tercera etapa los residuos son recalculados y se renueva la matriz de covarianza, la estimación es repetida hasta que converja. Aprovecha la información de correlación contemporánea. Esta técnica es asintóticamente de máxima verosimilitud.

### 3. Cálculo de la Tasa de Ganancia y de Mar up

El cálculo del mark up se basó en el método utilizado por Lance Taylor para el Portugal (Taylor, 1979, pp 49-66).

La fórmula para el cálculo en la economía ecuatoriana es:

$$P_i = (\alpha W + \beta P_M) (1+z) (1+V_t)$$

$$P_i, P_M, W = 1$$

$$P_i = (Re/PIB + M/PIB) (1+z) (1+V_t)$$

$$(Re/PIB + M/PIB) (1+z) = [(PIB - I_{ind}) / PIB]$$

$$V_t = 1 / [(PIB - I_{ind}) / PIB] - 1$$

$$z = 1 / [(Re/PIB + M/PIB) (1+V_t)] - 1$$

Donde:

$P_i$  = Precios determinados por mark up

$P_M$  = Costo de insumos extranjeros

$W$  = Salarios

$\alpha$  = Coeficiente de participación de salarios en el costo total

$\beta$  = Coeficiente de participación de insumos importados en costo total.

$z$  = Mark up

$V_t$  = Tasa de Impuestos Indirectos

$M$  = Importaciones

$Re$  = Remuneraciones

$I_{ind}$  = Impuestos Indirectos

La metodología para las estimaciones sobre la tasa de ganancia se apoya en la sugerida en modelos aplicables en países del tercer mundo (Taylor 1983, pp. 15).

En términos de las cuentas nacionales ecuatorianas es:

$$g' = (P_b - Re - M) / SBKF$$

Donde:

$g'$  = Tasa de ganancia

$Re$  = Remuneraciones a precios constantes

M = Importaciones

SBKF = Stock Bruto de Capital Fijo

Todas las variables son consideradas a precios constantes.  
Las remuneraciones se deflactaron con el IPC.

## ANEXO 2

CUADRO No. 1

AÑOS	Deficit. Fiscal	Presup. Total (corr)	Pres.Deud Total	Pres.D. Externa	Flujo Neto Recurs.Ext (const)	TASAS DE PARTICIPACION					
						Def/PIB /Presup.	Deuda T. /Presup.	D. Ext. /Presup.	D.Ext/ Deud.Tot	Flujo Neto RecExt/PIB	Deud.Pub/ Deu.Tot.
1980	-2873	45534	7821	5368	677861	-0.01	17.2	11.8	68.9	4.6	0.79
1981	-7411	68217	18986	6874	771766	-0.05	18.1	11.4	63.8	5.0	0.88
1982	-6982	71521	19683	15211	-84882	-0.04	27.4	21.3	77.6	-8.5	0.78
1983	-3783	88462	22988	15787	-415338	-0.03	28.6	19.6	68.7	-2.8	0.98
1984	-1313	119188	32889	23188	-1215366	-0.01	27.5	19.5	78.7	-7.7	0.97
1985	3247	176115	43873	28879	-591928	0.02	24.5	16.4	67.8	-3.6	0.98
1986	-3794	231692	55888	37887	-285226	-0.02	24.1	16.8	66.2	-1.7	0.99
1987	-3786	328861	73265	58125	-768538	-0.02	22.5	15.4	68.4	-4.8	0.99
1988	-88	478182	122245	82833	-1393156	-0.08	26.8	17.5	67.1	-7.9	0.99
1989	3229	818218	248667	191685	-1234858	0.02	29.7	23.6	79.6	-7.8	
1990	3199	1167875	388186	318895	-2435288	0.02	33.3	26.6	88.1	-13.5	

Fuente: Banco Central del Ecuador: Boletín Anuario. Varios Números. Clas. Nacionales No. 14  
 Información Estadística Quincenal. Varios Números.  
 Ministerio de Finanzas: Estadísticas Fiscales, y Proformas Presupuestarias.

Cuadro No. 2

AÑOS	Ah.real	Brecha Ah.-Inv.	i.leg	Ahorro Financ. M4-M1	Ah.Fin/PIB corr.	Ah.r/PIB const.	i.USA
1980	31386	-7838	12	13287	0.86	0.21	11.62
1981	28896	-5857	15	18686	0.89	0.18	14.88
1982	22888	-15436	15	23254	0.11	0.15	18.72
1983	21817	-5277	19	29965	0.16	0.14	8.62
1984	22374	-3548	23	48997	0.25	0.14	9.57
1985	25869	-2186	23	116816	0.62	0.16	7.49
1986	17982	-18914	23	165489	1.19	0.11	5.97
1987	13825	-14898	23	244684	1.73	0.88	5.83
1988	16879	-18797	23	329272	2.62	0.89	6.67
1989	16689	-11899	32	588881	3.66	0.89	8.11
1990	21665	-6145	35	885861	5.56	0.12	7.51

Fuente: Banco Central del Ecuador: Boletín Anuario. Varios Números.  
 Información Estadíst.Quincenal.Var.Núm.  
 Cuentas Nacionales No. 14

CUADRO No. 3

AÑOS	Brecha Externa		Tasas de Crecimiento			TASAS DE PARTICIPACION					Terc.de		
	X-M	Cta.Corr#	PIB	EXP.	IMP.	Imp/PIB	Exp/PIB	Exp.Petr./Exp.Tot	Ex.Manuf/Exp.T.	Ex.Prim.no Pet/Exp.T	Interc. PX/PN	Devaluac. TCR#	Prec. Petróleo
1980	-14091	-642	4.91	10.12	-2.35	0.31	0.21	0.63	0.03	0.34	1.47	0.65	188
1981	-9286	-1993	3.94	-9.26	4.73	0.27	0.21	0.62	0.03	0.35	1.35	-3.79	112
1982	-13653	-1281	1.19	6.87	-4.96	0.29	0.20	0.64	0.03	0.33	1.30	15.20	182
1983	-2822	-139	-2.82	-24.56	2.44	0.22	0.21	0.74	0.02	0.24	1.28	12.89	93
1984	2718	-248	4.28	-2.41	12.53	0.21	0.22	0.70	0.02	0.28	1.23	12.83	98
1985	4562	114	4.34	7.32	11.98	0.21	0.24	0.66	0.03	0.30	1.13	6.88	88
1986	8819	-553	3.18	-0.21	8.55	0.21	0.25	0.45	0.64	0.58	0.82	16.81	45
1987	-4259	-1131	-5.98	15.35	-16.11	0.25	0.23	0.48	0.84	0.55	0.89	14.71	57
1988	18992	-505	10.52	-18.84	31.11	0.21	0.27	0.45	0.86	0.49	0.71	14.76	44
1989	7912	-472	0.62	4.21	-3.29	0.21	0.26				0.77	-3.45	
1990	18881	-136	2.33	1.38	5.65	0.21	0.27				0.88	3.65	

Fuente: Banco Central del Ecuador: Boletín Anuario. Varios Números.  
 Información Estadíst.Quincenal.Var.Núm.  
 Cuentas Nacionales No. 14

Fondo Monetario Internacional: Estadísticas Financieras.  
 Banco Mundial.

Cuadro No. 4

AÑOS	Remuner. const.	Salario Real	Empleo	Crecim. Empleo	Re/PIB	Mark up	Tasa de gananc.	Inflac.	Capacidad Utilizada	Imp.Ind./PIB
1980	53577	3258.8	2178		0.36	0.48	0.43	12.77	89.12	11.68
1981	52485	2833.3	2235	2.63	0.34	0.54	0.44	14.74	86.58	11.61
1982	52185	3214.6	2293	2.59	0.34	0.52	0.42	14.66	82.22	11.81
1983	39858	2532.8	2325	1.37	0.26	0.97	0.43	48.18	76.73	9.47
1984	40424	2395.8	2441	5.82	0.26	1.05	0.44	38.38	77.15	10.36
1985	40818	2487.5	2563	4.97	0.25	0.99	0.44	28.82	77.54	16.31
1986	43182	2621.6	2689	4.93	0.25	1.00	0.44	25.84	76.92	16.13
1987	43974	2388.1	2815	4.69	0.28	0.73	0.48	38.38	69.73	15.78
1988	38185	2281.1	2948	4.74	0.22	1.16	0.46	57.87	74.95	15.78
1989	38978	1684.1	3084	4.68	0.18	1.31	0.46	75.27	73.84	17.23
1990	28486	1348.4	3223	4.51	0.16	1.39	0.47	48.88	74.83	18.98

Fuente: Banco Central del Ecuador: Boletín Anuario. Varios Números.  
 Información Estadíst.Quincenal.Var.Núm.  
 Cuentas Nacionales No. 14

Fondo Monetario Internacional: Estadísticas Financieras.

CUADRO No.5

## MARGENES DE COMERCIALIZACION

AÑOS	TOTAL millones de sucres de 1975	AGRICOLA	INDUST. PETROL.		TASAS DE PARTICIPACION		
					AGRICOLA	INDUST.	PETROL.
1980	33169	7578	24131	1468	0.23	0.73	0.84
1981	33238	7784	23882	1572	0.23	0.72	0.85
1982	34824	8121	24226	1677	0.24	0.71	0.85
1983	29396	6473	21318	1685	0.22	0.73	0.85
1984	31187	7618	21848	1649	0.24	0.78	0.85
1985	33447	8613	23123	1711	0.26	0.69	0.85
1986	34368	8570	24829	1761	0.25	0.78	0.85
1987	35858	8783	24538	1745	0.25	0.78	0.85
1988	35766	9537	24399	1838	0.27	0.68	0.85
1989	36687	9878	24962	1855	0.27	0.68	0.85
1990	38158	18883	25414	1933	0.28	0.67	0.85

Fuente: Banco Central del Ecuador. Cuentas Nacionales No.14

CUADRO No.6

## CONSUMO FINAL DE LOS HOGARES

AÑOS	CFIH millones de sucres 1975	CFAH	CFHTOT	TASAS DE PARTICIP.		TASAS DE CRECIMIENTO		
				CFIH	CFAH	CFIH	CFAH	CFHTOT
1980	54659	18887	99686	0.55	0.18	6.98	6.18	7.23
1981	56184	18618	184511	0.54	0.18	2.79	6.83	4.84
1982	57139	18969	186383	0.54	0.18	1.78	3.38	1.79
1983	54538	9836	183785	0.53	0.89	-4.57	-18.33	-2.44
1984	55765	18217	186597	0.52	0.18	2.26	3.87	2.71
1985	57435	18428	118441	0.52	0.89	2.99	1.99	3.61
1986	58592	18562	111397	0.53	0.89	2.81	1.36	0.87
1987	68828	18615	114115	0.53	0.89	2.45	0.58	2.44
1988	59963	11217	116312	0.52	0.18	-8.11	5.67	1.93
1989	61341	11265	119472	0.51	0.89	2.38	0.43	2.72
1990	62416	11834	122855	0.51	0.89	1.75	-2.85	2.16

Fuente: Banco Central del Ecuador. Cuentas Nacionales No.14

CUADRO No.7

VARIACION DE EXISTENCIAS

AÑOS	VAR.EX.	Inc.2	IPC	Inc.2
1980	4241	37.0	120.1	12.8
1981	1511	-64.4	137.8	14.7
1982	5569	260.6	158.0	14.7
1983	2167	-61.1	234.0	48.1
1984	2079	32.9	305.1	30.4
1985	3357	16.6	390.6	28.8
1986	3139	-6.5	400.6	23.0
1987	1115	-64.5	626.6	30.4
1988	1411	26.5	989.2	57.9
1989	2762	95.7	1733.8	75.3
1990	2329	-15.7	2566.1	48.0

Fuente: Banco Central del Ecuador:  
Cuentas Nacionales No.14

## ANEXO 3

CUADRO No. 1

VARIABLES UTILIZADAS EN LA ESTIMACION DEL MODELO

AÑOS	AGRIC. Pa	INDUST. Pi	S.PRIV. Pspr	S.PUB. Pspu	GENERAL IPC	Tipo de Salarios Cambio y Benef.	MIA	PIB	PIB AGRIC.	PIB MANUF.	PIB POTENCIAL	
81.1	127.6	133.1	121.2	148.7	129.4	30.0	5683	54547	38218	5549	7192	43221
81.2	132.1	138.5	128.2	154.1	135.5	31.0	5683	57613	38489	5654	7286	43946
81.3	134.5	140.1	131.4	159.3	137.1	30.9	5683	56775	38485	5699	7337	44671
81.4	144.3	145.2	134.2	155.1	142.7	34.6	5683	57193	38331	5745	7344	45396
82.1	147.8	158.7	139.1	156.8	147.7	35.7	5683	68356	38663	5827	7376	46282
82.2	158.2	154.8	143.6	165.1	158.9	45.7	5683	64287	39127	5983	7427	47885
82.3	155.8	164.2	158.2	176.2	159.1	55.8	5683	78845	38932	5838	7428	47612
82.4	179.1	178.2	156.3	215.2	174.8	59.2	7393	72921	39542	5534	7361	48822
83.1	217.6	191.6	161.3	217.4	192.0	72.1	7393	74328	37966	5136	7314	48442
83.2	266.9	218.6	168.5	225.2	219.8	84.8	7393	78187	37893	4884	7248	48942
83.3	336.8	252.1	178.5	237.5	254.4	95.2	8627	82824	37612	4855	7263	49412
83.4	368.2	278.2	198.1	243.1	272.4	85.8	8627	89255	38214	5815	7357	49852
84.1	361.8	287.8	199.9	252.6	284.9	89.8	10568	93935	38568	5278	7271	58282
84.2	385.7	388.7	287.5	278.9	299.8	98.2	10568	188332	39188	5436	6965	58725
84.3	398.8	315.8	214.4	312.7	312.7	76.3	18611	188655	39538	5599	7139	51191
84.4	432.5	348.1	222.8	313.8	335.5	96.5	18648	119433	48812	5694	7268	51682
85.1	475.9	369.9	231.4	376.9	366.8	96.5	18888	139731	48826	5987	7189	52161
85.2	585.8	389.3	248.8	385.7	385.4	96.5	13688	141336	48346	6888	7138	52638
85.3	541.5	487.4	246.5	394.7	483.9	96.5	13688	152252	41758	6892	7131	53138
85.4	555.8	421.8	256.2	398.4	415.9	96.5	13688	164229	41925	6171	7252	53661
86.1	611.7	458.7	265.1	395.1	447.8	118.8	15613	184888	42825	6341	6958	54195
86.2	625.3	475.3	274.1	419.6	464.7	118.8	15613	192358	42571	6678	7132	54716
86.3	658.1	515.8	289.4	437.5	494.5	131.4	18188	284317	42868	6744	7847	55238
86.4	711.5	551.8	381.3	494.6	534.8	147.8	18348	218938	42481	6893	7183	55738
87.1	748.3	581.8	313.1	516.8	561.1	147.8	18348	221488	39618	6796	6937	56281
87.2	786.4	627.5	333.2	663.5	684.2	155.6	18438	237822	36567	6714	7882	56826
87.3	848.8	664.3	346.6	689.2	644.8	178.8	21788	255188	39164	6788	7359	57282
87.4	928.5	726.8	365.3	693.8	697.6	211.7	21788	286531	43667	7825	7351	57651
88.1	1816.5	814.8	398.2	718.8	771.6	244.8	21788	299124	43925	7137	7295	58849
88.2	1195.1	965.1	415.7	746.7	893.3	258.8	21788	349987	43881	7444	7324	58482
88.3	1453.3	1121.3	466.3	889.2	1852.1	257.3	27783	384716	44812	7377	7376	58839
88.4	1759.2	1355.8	516.5	1849.9	1259.3	438.6	31693	422859	43924	7458	7317	59121
89.1	2128.4	1578.8	585.1	1869.9	1473.8	473.8	31693	452246	43446	7395	7823	59481
89.2	2481.5	1788.9	634.8	1328.9	1646.8	516.1	38138	498738	43533	7513	7163	59713
89.3	2788.5	1878.4	698.1	1474.7	1821.4	564.4	38583	542813	44978	7798	7278	68824
89.4	3823.8	2879.4	768.1	1673.6	2885.9	618.5	48176	591366	44888	7658	7271	68335
90.1	3294.7	2382.3	838.4	1812.9	2212.9	666.6	58867	644737	44754	7788	7278	68635
90.2	3579.4	2617.6	929.7	1874.3	2458.6	742.2	58867	786658	45823	7988	7176	68915
90.3	3988.5	2917.5	1889.9	2198.8	2714.1	816.3	58867	764114	45383	7979	7399	61168
90.4	4498.5	3179.6	1119.8	2283.3	3889.5	862.9	58867	851233	45792	7939	7621	61388
91.1	4667.2	3517.8	1248.5	2764.8	3384.5	963.4	61667	988566	45633	7942	7596	61688
91.2	5215.3	3928.7	1418.4	2777.5	3652.2	1089.6	61667	1889885	46588	8845	7695	61822
91.3	5819.2	4348.9	1551.8	2786.8	4834.4	1898.8	61668	1258381	47812	8246	7696	62628
91.4	6451.4	4743.2	1723.8	2948.8	4428.8	1177.6	73167	1383987	47812	8451	7642	62229

CUADRO No. 2

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR  
Tasas de Crecimiento  
Trimestrales

AÑOS	AGRIC. Pa	INDUST. Pi	S.PRIV. Pspr	S.PUB. Pspu	GENERAL IPC
81.1	4.51	7.75	4.83	31.71	6.93
81.2	3.54	4.83	5.78	3.62	4.74
81.3	1.82	1.11	2.51	3.36	1.28
81.4	7.25	3.78	2.13	-2.65	4.82
82.1	2.43	3.74	3.61	1.15	3.54
82.2	1.63	2.19	3.26	5.25	2.15
82.3	3.73	6.67	4.58	6.74	5.46
82.4	14.98	8.58	4.11	22.11	9.87
83.1	21.51	7.52	3.28	1.84	9.81
83.2	22.62	14.87	4.42	3.57	14.18
83.3	25.91	15.34	5.93	5.58	16.15
83.4	7.21	7.28	6.53	2.34	7.89
84.1	8.22	6.58	5.16	3.93	4.57
84.2	6.83	4.49	3.88	7.23	5.24
84.3	3.19	4.74	3.31	15.42	4.29
84.4	8.69	7.99	3.56	8.12	7.29
85.1	18.84	8.76	4.21	28.39	9.35
85.2	6.11	5.25	4.87	2.33	5.87
85.3	7.23	4.65	2.35	2.35	4.81
85.4	2.64	3.33	3.94	-1.18	2.96
86.1	18.86	7.85	3.48	1.22	7.68
86.2	2.23	5.46	3.48	6.18	3.78
86.3	3.96	8.36	5.57	4.29	6.48
86.4	9.44	7.15	4.11	13.84	8.88
87.1	4.86	5.43	3.93	4.34	5.86
87.2	6.22	7.87	6.48	28.57	7.68
87.3	6.92	5.86	4.83	3.88	6.59
87.4	18.43	9.41	5.48	8.67	8.32
88.1	9.48	12.11	6.82	3.68	18.62
88.2	17.56	18.45	6.54	3.87	15.76
88.3	21.61	16.18	12.17	19.18	17.78
88.4	21.84	28.92	18.75	18.86	19.69
89.1	28.99	15.86	13.29	1.91	16.97
89.2	16.59	8.79	8.36	23.46	11.88
89.3	12.37	9.45	8.85	11.64	18.68
89.4	8.44	11.17	11.38	13.48	18.13
90.1	8.96	18.72	9.15	8.32	18.32
90.2	8.64	13.78	18.89	3.39	18.74
90.3	9.19	11.46	8.62	16.85	18.75
90.4	15.18	8.98	18.88	8.61	18.88
91.1	3.75	18.64	11.58	22.76	9.88
91.2	11.74	11.46	12.96	2.76	18.52
91.3	11.58	18.91	18.83	-2.65	18.47
91.4	18.86	9.87	11.83	8.65	9.56

CUADRO No. 3

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR  
Tasas de Crecimiento  
Anualizadas

AÑOS	AGRIC. Pa	INDUST. Pi	S.PRIV. Pspr	S.PUB. Pspu	GENERAL IPC
81.1					
81.2					
81.3					
81.4					
82.1	15.82	13.16	14.74	5.47	14.15
82.2	13.68	11.15	12.81	7.13	11.33
82.3	15.81	17.27	14.27	10.63	16.02
82.4	24.16	22.78	16.48	38.76	22.55
83.1	47.38	27.17	16.82	38.68	29.97
83.2	77.71	41.95	17.32	36.48	45.18
83.3	115.72	53.49	18.84	34.81	59.89
83.4	181.13	51.64	21.61	12.98	55.83
84.1	65.38	58.21	23.92	16.22	48.48
84.2	44.52	37.59	23.19	28.32	36.88
84.3	18.44	24.95	28.13	31.63	22.98
84.4	28.87	25.87	16.78	28.78	23.13
85.1	31.84	28.54	15.73	49.17	28.76
85.2	38.95	29.47	16.83	42.36	28.55
85.3	36.87	29.36	14.76	26.24	29.19
85.4	28.58	23.78	15.38	24.78	23.98
86.1	28.53	21.84	14.56	4.85	22.89
86.2	23.83	22.87	13.82	8.79	28.58
86.3	28.85	26.48	17.41	18.85	22.41
86.4	28.81	31.88	17.61	26.69	28.41
87.1	21.83	29.89	18.12	38.59	25.29
87.2	25.75	32.84	21.55	58.14	38.81
87.3	29.33	28.99	19.77	57.51	38.24
87.4	38.51	31.78	21.25	48.28	38.62
88.1	37.31	48.85	24.63	39.38	37.53
88.2	51.98	53.79	24.79	12.54	47.85
88.3	72.85	68.79	34.56	29.83	63.38
88.4	89.46	86.55	41.39	51.32	88.54
89.1	189.38	92.79	49.95	48.85	98.98
89.2	187.65	77.87	52.58	76.91	84.36
89.3	91.87	66.81	47.98	65.84	73.11
89.4	71.89	53.36	48.72	59.41	59.28
90.1	54.79	46.56	43.29	69.44	58.23
90.2	44.24	53.17	46.63	41.89	48.81
90.3	48.17	55.98	46.33	48.58	49.82
90.4	48.77	52.91	45.67	31.65	56.83
91.1	41.66	52.88	48.91	49.28	49.33
91.2	45.78	49.79	51.78	48.38	49.83
91.3	48.89	49.86	53.67	23.56	48.64
91.4	43.41	49.18	53.99	33.44	46.87

## CUADRO No. 4

## PONDERACIONES DE LOS SUBGRUPOS DEL IPC

SUBGRUPOS	BIENES		SERVICIOS	
	PRIMARIO	MANUFACT.	PRIVAD.	PUBLICOS
ALIMENTOS				
CEREALES Y DERIVADOS	0.067236			
CARNE Y PREPARACION	0.077533			
PESCADOS Y MARISCOS	0.019785			
GRASAS Y ACEITES		0.010515		
PRODUCTOS LACTEOS Y HUEVOS		0.047372		
VERDURAS FRESCAS	0.021526			
TUBERCULOS Y DERIVADOS	0.022133			
LEGUMINOSAS Y DERIVADOS	0.000051			
FRUTAS FRESCAS	0.021002			
FRUTAS Y VEGS. EN CONSERVA		0.00075		
AZUCAR SAL Y CONDIMENTOS		0.032961		
CAFE TE BEBIDAS GASEOSAS		0.015309		
ALIMENTOS PARA NIÑOS BEBES		0.000235		
OTROS ALIMENTICIOS		0.002471		
DULCES		0.001101		
BEBIDAS ALCOHOLICAS HOGAR		0.002117		
PLATOS PREPARADOS			0.001067	
ALIMENTOS BEBIDAS FUERA HOGAR			0.035732	
VIVIENDA				
ALQUILER			0.160909	
ALUMBRADO Y COMBUSTIBLES				0.029641
LAVADO Y MANTENIMIENTO		0.022142		
ARTICULOS TEXTILES HOGAR		0.000222		
ARTICULOS MESA Y COCINA		0.011002		
MUEBLES		0.00966		
OTROS ARTEFACTOS HOGAR		0.003045		
OTROS ARTICULOS HOGAR		0.001050		
INDUMENTARIA				
TELAS HECHURAS Y ACCESORIOS		0.010362		
ROPA CONFECCIONADA HOMBRE		0.040090		
ROPA CONFECCIONADA MUJER		0.039534		
ROPA CONFECCIONADA BEBE		0.002923		
SERVICIO DE LIMPIEZA		0.006012		
MISCELANEOS				
CUIDADO DE LA SALUD		0.045477		
CUIDADO ARTICULOS PERSONALES		0.035530		
RECREO MATERIAL DE LECTURA		0.041071		
TABACO		0.000753		
EDUCACION		0.054917		
TRANSPORTE				0.029471
COMUNICACIONES				0.005962
VEHICULOS DIVERSOS		0.027667		
TOTAL DE CADA SECTOR	0.230266	0.490072	0.197700	0.065074

## ANEXO 4

### RESULTADOS DE LA ESTIMACION ECONOMETRICA

#### 1. RESULTADOS DE LA ESTIMACION DEL MODELO

1: D(LPI)=C(1)\*D(LM1A)+C(2)\*D(LTCl)+C(3)\*D(LICAPU)+C(4)\*D(LPI(-1))  
 2: D(LPA)=C(12)\*D(LM1A)+C(13)\*D(LPIBA)+C(14)\*D(LPI(-1)-LPA(-1))+C(15)\*D(LTCl)  
 3: D(LPSPR)=C(21)\*D(LIPC(-1))-C(22)\*D(LPSPR(-1)-LIPC(-2))+C(23)\*D(LTCl)  
 4: D(LPSPU)=C(30)\*D(LIPC(-1))-C(31)\*D(LPSPU(-1)-LIPC(-2))  
 5: IPC=C(40)\*PI+C(41)\*PA+C(42)\*PSPR+C(43)\*PSPU  
 INST D(LICAPU) D(LICAPU(-1)) D(LTCl) D(LTCl(-1)) D(LTCL) D(LTCL(-1)) D(LPA(-1)) D(LM1A) AR(1) D(LIPC(-1)) D(LPI(-1)) LPSPU

SYS - Iterative 3SLS // Dependent Variable is LPI

Date: 8-07-1992 / Time: 11:17

SMPL range: 1981.4 - 1991.4

Number of observations: 41

System: C:\TESIS\MODINF - Equation 1 of 5

Instrument list: C D(LICAPU) D(LICAPU(-1)) D(LTCl) D(LTCl(-1)) D(LTCL) D  
 (LTCL(-1)) D(LPA(-1)) D(LM1A) D(LIPC(-1)) D(LPI(-1)) LPSPU  
 D(LPI)=C(1)\*D(LM1A)+C(2)\*D(LTCl)+C(3)\*D(LICAPU)+C(4)\*D(LPI(-1))

Convergence achieved after 7 iterations

	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C(1)	0.2630189	0.0736310	3.5829853	0.0010
C(2)	0.1390985	0.0298675	4.6571919	0.0000
C(3)	-0.2810217	0.0961397	-2.8992555	0.0427
C(4)	0.6264022	0.0605102	9.1421249	0.0000

#### Unweighted Statistics

R-squared	0.999639	Mean of dependent var	6.236896
Adjusted R-squared	0.999610	S.D. of dependent var	1.060710
S.E. of regression	0.020746	Sum of squared resid	0.016233
F-statistic	34101.40	Durbin-Watson stat	1.789439
Prob(F-statistic)	0.000000		

SYS - Iterative 3SLS // Dependent Variable is LPA

Date: 8-87-1992 / Time: 11:17

SMPL range: 1981.4 - 1991.4

Number of observations: 41

System: C:\TESIS\MODINF - Equation 2 of 5

Instrument list: C D(LICAPU) D(LICAPU(-1)) D(LTCI) D(LTCI(-1)) D(LTCL) D(LTCL(-1)) D(LPA(-1)) D(LMIA) D(LIPC(-1)) D(LPI(-1)) LPSPU

$D(LPA) = C(12) * D(LMIA) + C(13) * D(LPIBA) + C(14) * D(LPI(-1) - LPA(-1)) + C(15) * D(LTCI)$

Convergence achieved after 7 iterations

```
=====
```

	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C(12)	0.3416725	0.1514061	2.2566626	0.0300
C(13)	-0.9917643	0.3404451	-2.8837667	0.0065
C(14)	0.8861735	0.1153819	6.9870884	0.0000
C(15)	0.1116659	0.0526511	2.1288652	0.0407

```
=====
```

Unweighted Statistics

```
=====
```

R-squared	0.999028	Mean of dependent var	6.516089
Adjusted R-squared	0.998958	S.D. of dependent var	1.140209
S.E. of regression	0.036956	Sum of squared resid	0.050533
F-statistic	12681.48	Durbin-Watson stat	1.721846
Prob(F-statistic)	0.000000		

```
=====
```

SYS - Iterative 3SLS // Dependent Variable is LPSPR

Date: 8-07-1992 / Time: 11:17

SMPL range: 1981.4 - 1991.4

Number of observations: 41

System: C:\TESIS\MODINF - Equation 3 of 5

Instrument list: C D(LICAPU) D(LICAPU(-1)) D(LTCI) D(LTCI(-1)) D(LTCL) D(LTCL(-1)) D(LPA(-1)) D(LM1A) D(LIPC(-1)) D(LPI(-1)) LPSPU  
D(LPSPR)=C(21)\*D(LIPC(-1))-C(22)\*D(LPSPR(-1)-LIPC(-2))+C(23)\*D(LTCI)

Convergence achieved after 7 iterations

=====

	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C(21)	0.3797826	0.0511687	7.4233294	0.0000
C(22)	0.0637571	0.0084577	7.5383113	0.0000
C(23)	0.0379734	0.0216572	1.7533839	0.0876

=====

Unweighted Statistics

=====

R-squared	0.999610	Mean of dependent var	5.706347
Adjusted R-squared	0.999590	S.D. of dependent var	0.742977
S.E. of regression	0.015045	Sum of squared resid	0.008681
F-statistic	48756.00	Durbin-Watson stat	1.648494
Prob(F-statistic)	0.000000		

=====

SYS - Iterative 3SLS // Dependent Variable is LPSPU

Date: 8-07-1992 / Time: 11:17

SMPL range: 1981.4 - 1991.4

Number of observations: 41

System: C:\TESIS\MODINF - Equation 4 of 5

Instrument list: C D(LICAPU) D(LICAPU(-1)) D(LTCL) D(LTCL(-1)) D(LTCL) D(LTCL(-1)) D(LPA(-1)) D(LM1A) D(LIPC(-1)) D(LPI(-1)) LPSPU  
D(LPSPU)=C(30)\*D(LIPC(-1))-C(31)\*{LPSPU(-1)-LIPC(-2)}

Convergence achieved after 7 iterations

```
=====
```

	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C(30)	0.6282933	0.1837952	3.4184425	0.0015
C(31)	0.8972189	0.8943879	1.0299886	0.3094

```
=====
```

Unweighted Statistics

```
=====
```

R-squared	0.994337	Mean of dependent var	5.994945
Adjusted R-squared	0.994192	S.D. of dependent var	0.917826
S.E. of regression	0.069947	Sum of squared resid	0.198889
F-statistic	6848.239	Durbin-Watson stat	2.295311
Prob(F-statistic)	0.000000		

```
=====
```

SYS - Iterative JSLS // Dependent Variable is IPC

Date: 8-07-1992 / Time: 11:18

SMPL range: 1981.4 - 1991.4

Number of observations: 41

System: C:\TESIS\NDD01NF - Equation 5 of 5

Instrument list: C D(LICAPU) D(LICAPU(-1)) D(LTCI) D(LTCI(-1)) D(LTCL) D(LTCL(-1)) D(LPA(-1)) D(LM1A) D(LIPC(-1)) D(LPI(-1)) LPSPU

IPC=C(40)\*PI+C(41)\*PA+C(42)\*PSPR+C(43)\*PSPU

Convergence achieved after 7 iterations

```
=====
```

	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C(40)	0.4986285	0.0341582	14.363415	0.0000
C(41)	0.2533872	0.0226838	11.167274	0.0000
C(42)	0.2845298	0.0237843	8.6283342	0.0000
C(43)	0.0526543	0.0212993	2.4721137	0.0182

```
=====
```

Unweighted Statistics

```
=====
```

R-squared	0.999975	Mean of dependent var	861.2122
Adjusted R-squared	0.999973	S.D. of dependent var	919.8897
S.E. of regression	4.778589	Sum of squared resid	842.8652
F-statistic	495741.7	Durbin-Watson stat	1.842613
Prob(F-statistic)	0.000000		

```
=====
```

2. RESULTADOS DE LA ESTIMACION DE LA DEMANDA DE DINERO

$$1: D(LMIAR) = C(1) + C(2) * D(LIPC(-1)) + C(3) * D(LPIB) - C(4) * (LMIAR(-1) - LIPC(-2))$$

INST D(LMIAR(-1)) D(LIPC(-1)) D(LPIB(-1)) D(LPIB) D(LIPC) T LPIB

SYS - Iterative 3SLS // Dependent Variable is LMIAR

Date: 8-12-1992 / Time: 19:15

SMPL range: 1981.4 - 1991.4

Number of observations: 41

System: C:\TESIS\MIAR - Equation 1 of 1

Instrument list: C D(LMIAR(-1)) D(LIPC(-1)) D(LPIB(-1)) D(LPIB) D(LIPC)

T LPIB

$$D(LMIAR) = C(1) + C(2) * D(LIPC(-1)) + C(3) * D(LPIB) - C(4) * (LMIAR(-1) - LIPC(-2))$$

=====

	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C(1)	0.0295461	0.0113363	2.6063264	0.0131
C(2)	-0.7751156	0.1406139	-5.5123605	0.0000
C(3)	0.2927071	0.1670544	1.7232027	0.0932
C(4)	0.0162143	0.0052029	3.1163770	0.0035

=====

Unweighted Statistics

=====

R-squared	0.940634	Mean of dependent var	4.431069
Adjusted R-squared	0.944469	S.D. of dependent var	0.136335
S.E. of regression	0.032127	Sum of squared resid	0.038190
Log likelihood	04.88700	F-statistic	227.7720
Durbin-Watson stat	2.003676	Prob(F-statistic)	0.000000

=====

## ANEXO 5

### BIBLIOGRAFIA

Alberro, José Luis (1987), "La Dinámica de los Precios Relativos en un Ambiente Inflacionario", en: Estudios Económicos, fotocopia sin referencias.

Assael, Héctor (1986), "Análisis Retrospectivo de los Ciclos Inflacionarios en América Latina, 1950-1985", en: Pensamiento Iberoamericano, Nº 9, pp. 23-59, Madrid.

Bacha, Edmar (1986), "La Inflación: Una Agenda No Monetarista", en: El Milagro y la Crisis, pp. 445-464, El Trimestre Económico, FCE, México.

Banco Central del Ecuador, Boletín-Anuario, Nº 9-13.

—————, Cuentas Nacionales, Nº 13 y 14.

Bresser, Luis Carlos y Yoshiaki Nakano (1985), "Factores Aceleradores, Mantenedores y Sancionadores de la Inflación", en: El Trimestre Económico, Vol. 52, Nº 207, pp. 773-793. México.

————— (1989), La Teoría de la Inercia Inflacionaria. Los Fundamentos de la Reforma Económica en Brasil y Argentina, FCE, México.

Cardoso, Eliana A. (1988), "O processo inflacionário no Brasil e suas relações com o déficit e a dívida do setor público", en: Revista de Economía Política, vol. 8, Nº 2, pp. 5-20. Sao Paulo.

————— (1992), "Deficit finance and monetary dynamics in Brazil and Mexico", en: Journal of Development Economics, Nº 37, pp. 173-197. North-Holland.

CEIS-UNICEF (1989), "Ecuador: Crisis, Ajuste y Política Social en la década del 80". Mimeo.

Chávez, Jorge (1986), "Perú: Análisis de una experiencia heterodoxa de estabilización económica", en: Pensamiento Iberoamericano, Nº 9, pp. 277-311, Madrid.

Creamer, Germán (1992), "Redistribution, Inflation and Adjustment Policies: A Macro Neo-Structuralist Model For Ecuador", Taller de Macroeconomía, FLACSO-SEDE ECUADOR, Mimeo.

Correa, Patricia (1991), "Teorías Contemporáneas de la Inflación", en: Economía Colombiana, Nº 233, pp. 12-30. Bogotá.

Dias Carneiro, Dionisio (1990), "Deuda Externa, Crecimiento Económico y Ajuste Fiscal", en: Inflación y Estabilización en América Latina. Nuevos Modelos Estructuralistas, pp. 129-151, Editor Eduardo Lora. Bogotá.

Ecuador Siglo XXI, Proyecto CONADE-GTZ (1991), "El Sector Financiero y el Desarrollo Nacional", Informe del Seminario "ZOPP", Quito.

Emanuel, Carlos Julio (1985), "Respuestas a la Crisis. Políticas Aplicadas por el Banco Central del Ecuador", en: Cuestiones Económicas, Nº 12, pp. 28-77. Quito.

Fanelli José María, Roberto Frenkel, Guillermo Rozenwurcel y Shahid Husain (1991), Crítica al Consenso de Washington, Lima, FONDAD.

Farrel, Gilda (1988), "Medición de subempleo y segmentación moderno-informal del mercado de trabajo urbano: resultados de la encuesta de hogares en las principales áreas urbanas del Ecuador", Seminario Análisis de la Encuesta de Hogares, Diseño de Políticas de Empleo, Mimeo.

Ferrari, César (1989), Política Económica. Teoría y Práctica en el Perú, Fundación Friedrich Ebert. Lima.

FitzGerald, E.V.K y Rob Vos (1989), "The Foundations of Development Finance: Economic Structure, Accumulation Balances and Income Distribution", en: Financing Economic Development. A Structural Approach to Monetary Policy, pp. 1-54, Gower Publishing Company Limited. Inglaterra.

Frenkel, Roberto (1979), "Decisiones de precio en alta inflación", en: Desarrollo Económico, Nº 75, pp. ....Buenos Aires.

\_\_\_\_\_ (1983), "La Dinámica de los Precios Industriales en la Argentina 1966-1982. Un Estudio Econométrico" en: Estudios CEDES. Buenos Aires.

\_\_\_\_\_ (1989), "El Régimen de Alta Inflación y el Nivel de Actividad", Documento CEDES/26. CEDES. Buenos Aires.

Fry, Maxwell J. (s/f), "Causas, consecuencias y soluciones para la inflación en los países en desarrollo", en: Cuadernos de Economía, Nº 58, pp. 377-406.

Gerchunoff, Pablo y Carlos Bozzalla (1988), "Posibilidades y Límites de un Programa de Estabilización Heterodoxo", en: Empleo, Inflación y Comercio Internacional, pp. 61-105, Editor Javier Villanueva, Instituto Torcuato Di Tella. Argentina.

Guerberoff, Simón L. (1988), "Flexibilidad de Precios, Variaciones de Stocks e Incertidumbre", en: Empleo, Inflación y Comercio Internacional, pp. 107-131, Editor Javier Villanueva, Instituto Torcuato Di Tella. Argentina.

Heymann, Daniel (1986), "Inflación y políticas de estabilización", en: Revista de la CEPAL, Nº 28, pp. 67-98.

Holanda Barbosa, Fernando de (1989), "As origen e conseqüências da inflacao na América Latina", en: Pesquisa Planejamento Economico, Vol. 19, Nº 3, pp. 505-524. Río de Janeiro.

IDIS, (1986), "Crisis Económica y Distribución del Ingresos", en: La Crisis de la Economía Ecuatoriana: Elementos para su interpretación, pp. 45-63, ILDIS-IDIS-Corporación Editora Nacional, Quito.

INEC. Índice de Precios al Consumidor Area Urbana, varios números.

Infante, Sebastián (1992), "El proceso inflacionario del Ecuador (1984-1991)", en: La Inflación en el Ecuador, interpretaciones y comentarios, pp. 17-49, Editor Rafael Urriola, Quito.

\_\_\_\_\_ (1992a), "Mercados al Consumidor: los determinantes de la inflación en el corto plazo (1980/1992)", en: Ecuador Debate, Nº 26, pp. 55-69, Quito.

Jácome, Luis Ignacio y Alfredo Arízaga (1990), "Determinantes Macroeconómicos del Ahorro en el Ecuador", en: G. Held y R. Szalachman (eds), Ahorro y Asignación de Recursos Financieros: Experiencias Latinoamericanas, Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano: pp. 75-119.

Jaramillo, Fidel (1992), "Inflación, Política Fiscal y Estabilización en el Ecuador: un análisis intertemporal", en: Cuestiones Económicas, Nº 19, pp. 91-112. Quito.

Janvry, Alain de (1991), "Politically Feasible and Equitable Adjustment: Some Alternatives for Ecuador in the 1980s", Mimeo.

Johnston, J. (1975), Métodos de Econometría, Vicens-Vives.

Kalecki, Michal (1977), Ensayos escogidos sobre dinámica de la economía capitalista 1933-1970, FCE. México.

Marfán, Manuel (1990), "Un Modelo Macro Financiero con Restricción Externa", en: Inflación y Estabilización en América Latina. Nuevos Modelos Estructuralistas, pp. 85-127, Editor Eduardo Lora. Bogotá.

Martínez A., Patricia (1992), "Evolución del Sistema Financiero Ecuatoriano: Tasas de interés, ahorro y crecimiento económico", Trabajo presentado en la Maestría de Economía en la FLACSO, Mimeo.

Melnik, Rafi (1988), "The Demand for Money in Argentina 1978-1987: Before and After the Austral Program", Fotocopia sin referencia.

Mills, Terence C. (1991), Time Series techniques for economists, Cambridge University Press, Cambridge.

Moore, Basil J. (1988), "The endogenous money supply", en: Journal of Post Keynesian Economics Spring, Vol. 10, Nº 3, pp. 372-385.

Ocampo, José Antonio (1990), "El impacto macroeconómico del control de importaciones", en: Inflación y Estabilización en América Latina. Nuevos Modelos Estructuralistas, pp. 153-196, Editor Eduardo Lora. Bogotá.

\_\_\_\_\_ (s/f), "Precios Internacionales, Tipo de Cambio e Inflación: un enfoque estructuralista", en: El Trimestre Económico, pp. 1575-1602. México.

Pinto, Aníbal (1961), "El Análisis de la Inflación, "estructuralistas" y "monetaristas": un reencuentro", en: Revista de Economía Latinoamericana, Nº 4, pp. 1-25, Caracas.

\_\_\_\_\_ (1973), Inflación: raíces estructurales, Serie de Lecturas, Nº 3, FCE. México.

Pitchford, J.D. (1974), Inflación de Coste e Inflación de Demanda, Editorial Ariel, Colección Demos, Barcelona.

Ramos, Joseph (1986), "Políticas de Estabilización", en: Políticas Macro-Económicas: una perspectiva latinoamericana, pp. 17-59, editor René Cortazar.

\_\_\_\_\_ y Nicolás Eyzaguirre (1991), "Restauración y Conservación de los Equilibrios Macroeconómicos Básicos", en: El Trimestre Económico, Vol. LVIII (3), Nº 229, pp. 3-46. México.

Rosero, Janett. (1984), La Protección Arancelaria del Estado ecuatoriano a las actividades productivas, FLACSO, Quito.

Saavedra-Rivano, Neantro (1989), "Taxa de Juros e inflacao de custos", en: Pesquisa Planejamento Economico, Vol. 19, Nº 2, pp. 397-408. Río de Janeiro.

Salgado, Germánico (1986), "La evolución de las tendencias inflacionarias en el Ecuador", en: Pensamiento Iberoamericano, Nº 9, pp. 173-178, Madrid.

Schuldt, Jürgen (1992), "Inflación en el Ecuador y sus perspectivas para 1992", por publicarse en: Procesos de Inflación y Estabilización en América Latina, Quito.

\_\_\_\_\_ (1992a), "Estrategia de Desarrollo Económico y Social para el Ecuador", Ecuador Siglo XXI, Proyecto CONADE-GTZ. Quito.

\_\_\_\_\_ (1992b), "Hacia una Política no-ortodoxa de Estabilización para el Ecuador", en: Ecuador Debate, Nº 26, pp. 81-115. Quito.

Sunkel, Osvaldo (1958), "La Inflación Chilena: Un enfoque heterodoxo", en: El Trimestre Económico, Vol 25, Nº 31, pp. 570-599, México.

Taylor, Lance (1979), Macro Models for Developing Countries, New York: McGraw-Hill

\_\_\_\_\_ (1983), Structuralist Macroeconomics. Applicable Models for the Third World,. Basic Books, Inc. Publishers. New York.

\_\_\_\_\_ (1984), "IS-LM in the Tropics: Diagrammatics of the New Structuralist Macro Critique", en: Analysis of Stabilization Policies in Developed Countries, Brookings Institution, pp. 465-506.

Tschirley, David y Harold Riley (1990), "El sistema de comercialización en la agricultura", en: El Rol de la Agricultura en el Desarrollo Económico del Ecuador, pp. 255-308, Editor Morris D. Whitaker. Quito.

Yépez, María Sol (1992), "Los determinantes de la Demanda de Dinero", Trabajo presentado en la Maestría de Economía de la FLACSO, Mimeo.

Zahler, Roberto (1986), "Política Monetaria y Financiera" en: Políticas Macro-Económicas: una perspectiva latinoamericana, pp. 153-214, editor René Cortazar.