

T/330/R21a

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA**



1799

**“ LA POLÍTICA MONETARIA EN EL PERU EN LA
DECADA DEL NOVENTA Y PERSPECTIVAS “**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

ECONOMISTA

PRESENTADA POR:

**BACHILLER EN ECONOMÍA JUAN CARLOS RAMOS
ALVAREZ**

CALLAO – PERÚ

2002

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA**

**“ LA POLÍTICA MONETARIA EN EL PERU EN LA
DECADA DEL NOVENTA Y PERSPECTIVAS “**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

ECONOMISTA

PRESENTADA POR:

**BACHILLER EN ECONOMÍA JUAN CARLOS RAMOS
ALVAREZ**

JURADO

**Mg. Carlos Choquehuanca S.
Presidente**

**Econ. José C. Valdivia Aquije
Secretario**

**Econ. Augusto Caro Anchay
Vocal**

**Mg. Néstor Amaya Chapa
Patrocinador**

**CALLAO – PERÚ
2002**

INDICE

INTRODUCCION	
CAPITULO I	4
MARCO TEORICO	
1.1.- LA POLÍTICA MONETARIA Y LA POLÍTICA ECONOMICA	4
1.1.1 POLITICA MONETARIA	4
1.1.2 POLITICA ECONOMICA	6
1.1.3 ESTABILIZACIÓN ECONÓMICA	9
1.2.- ESTRATEGIA DE LA POLÍTICA MONETARIA	12
1.3.- TEORIA CUANTITATIVA DEL DINERO	15
1.4.- INSTRUMENTOS DE LA POLÍTICA MONETARIA	20
1.5.- RELACION DE LA POLÍTICA MONETARIA CON LA POLÍTICA FISCAL Y OTRAS POLITICAS	23
CAPITULO II	
EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA APLICADA EN LA DECADA DEL NOVENTA	26
2.1 LA POLÍTICA MONETARIA EN EL PERIODO AGOSTO 1985 – JULIO DE 1990	26
2.2 IMPACTO DE LA POLÍTICA MONETARIA EN LA PRINCIPALES VARIABLES MACROECONÓMICAS DURANTE 1985-1990	28
2.3 POLITICA MONETARIA A PARTIR DE AGOSTO DE 1990	32
2.4 IMPACTO DE LA POLÍTICA MONETARIA EN LAS PRINCIPALES VARIABLES MACROECONÓMICAS DURANTE EL PERIODO 1991- 2000	33

CAP. III	
PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE POLÍTICA MONETARIA	41
3.1 MODELO ECONOMETRICO DE MULTIPLICADOR	43
3.2 MODELO ECONOMETRICO DE VARIACION DE LOS PRECIOS	44
3.3 MODELO ECONOMETRICO DE VARIACIÓN DEL PRODUCTO NACIONAL	47
3.4 PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE POLITICA MONETARIA	49
3.4.1 ESTRATEGIA EN PRIMER NIVEL: DETERMINACION DE OBJETIVOS FINALES Y DE OBJETIVO INTERMEDIO:	49
3.4.2 ESTRATEGIA DEL SEGUNDO NIVEL: SELECCIÓN DE VARIABLE OPERATIVA Y DE INSTRUMENTOS	52
3.5 SELECCIÓN DE ALTERNATIVA	53
CONCLUSIONES:	54
RECOMENDACIÓN:	55
BIBLIOGRAFÍA	56
ANEXOS:	58

INTRODUCCION

La presente tesis estudia la problemática de la política monetaria aplicada en el Perú durante la década del noventa, caracterizada por su sesgo restrictivo para reducir y controlar la inflación como objetivo único de la política de estabilización, dejando de lado otros objetivos importantes como son el crecimiento económico y la disminución del desempleo.

La política monetaria aplicada en la década pasada logró abatir la hiperinflación y luego reducir la tasa inflacionaria a cifras realmente bajas, de tal manera que hasta el presente año se estima que bordee el 0.5%, pero a cambio ha configurado graves lesiones económicas y sociales, como son la recesión económica y el alto desempleo y sub empleo en que estamos inmersos hace varios años.

Consideramos que la política monetaria que se aplicó fue extremadamente restrictiva, en todo caso logró su objetivo principal, pero no puede continuarse con dicha política, porque nos sumiría en mayor crisis económica y extrema pobreza. El análisis de regresión utilizando series históricas trimestrales oficiales

practicado sobre las variables del modelo de la teoría cuantitativa del dinero de Cambridge nos permite establecer que si es posible alcanzar mayores tasas de crecimiento de la producción nacional, y en consecuencia, también es posible emprender una política de empleo agresiva.

El objetivo central de la presente tesis es formular una estrategia de política monetaria para disminuir el desempleo – subempleo y aumentar de modo sostenido la producción nacional en un horizonte de largo plazo, para ello hemos analizado en el primer capítulo el marco teórico, la política monetaria, la teoría cuantitativa del dinero. En el segundo capítulo tenemos la evaluación de la política monetaria aplicada en la década del noventa. En el tercer capítulo en base a regresiones de las variables inflación y del multiplicador, y utilizando la metodología de Estrategia de la Política Monetaria formulada en el marco teórico, se propone una alternativa de crecimiento de producción nacional e inflación que nos ayude a disminuir el desempleo y subempleo.

Como objetivos finales de la referida estrategia se sugieren tasas anuales de crecimiento del PBI de 6.9% y de inflación de 6.9% y 6.5% en cada caso, como variable intermedia una tasa de crecimiento de la cantidad de dinero de 6.18%; como variable operativa una tasa de variación de la emisión de 5.34%. Como

instrumentos monetarios se proponen la compra de títulos valores, operaciones de redescuento y reducción de las tasas de encaje legal.

Creemos que son metas finales, intermedias y operativas posibles de lograr y administrar apropiadamente con el instrumental recomendado, existe capacidad instalada ociosa, la política monetaria sugerida no es inflacionaria, en todo caso vale la pena recordar que el modelo de la Escuela de Cambridge que se viene aplicando desde la década pasada se levanta sobre un supuesto de pleno empleo, y éste no es el caso de la economía peruana.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1.- LA POLÍTICA MONETARIA Y LA POLÍTICA ECONOMICA

1.1.1 POLITICA MONETARIA

La política monetaria tiene un papel importante en la política de estabilización, en el corto plazo. En el largo plazo, la política monetaria no tiene efecto en el crecimiento, pero puede crear la estructura necesaria para el crecimiento sostenido.

La política monetaria está constituida por la acción de las autoridades monetarias, tales como el Banco Central de Reserva, que tiene los instrumentos monetarios necesarios para evaluar las acciones cuantitativas y cualitativas de ésta dirigida a controlar las variaciones en la cantidad de dinero, en los tipos de interés y en el tipo de cambio. La política monetaria tiene la finalidad de colaborar con los demás

instrumentos de la política económica para controlar la inflación, reducir el desempleo, e ir a la consecución de una mayor tasa de crecimiento de la renta o producción y/o la mejora en el saldo de la balanza de pagos.

En el pasado, los instrumentos de política monetaria buscaban favorecer el financiamiento del sector público y de determinados sectores productivos, mediante líneas de crédito con tasas de interés subsidiadas. En la actualidad, la política monetaria emplea solamente mecanismos de mercado para inyectar o retirar liquidez.

El Banco Central de Reserva define las operaciones monetarias con el fin de regular la disponibilidad de liquidez bancaria de corto plazo; analiza cuál será el saldo de las cuentas corrientes de los bancos en el BCRP a diario. En esta estimación pone mayor énfasis a los movimientos de las cuentas del Tesoro, porque implican flujos importantes de liquidez, y procede a retirarlo para evitar presiones inflacionarias y excesiva volatilidad en los mercados. Maneja los indicadores monetarios referentes a los precios, oferta monetaria, velocidad de circulación y la emisión primaria.

1.1.2 POLITICA ECONOMICA

La política económica es el conjunto de actuaciones económicas realizadas por el gobierno y otros órganos del Estado (el Congreso, el BCR. etc.) que busca alcanzar ciertos objetivos macroeconómicos, unos a corto plazo y otros a largo plazo, en esta última es necesario llevar a cabo reformas estructurales e institucionales.

En el ámbito de la política económica se considera las siguientes clasificaciones:

a).- Política económica a corto plazo, y largo plazo.

En este criterio el único elemento de comparación es la variable tiempo.

b).- Política económica coyuntural y política estructural

Es importante puntualizar que en la política económica coyuntural el gobierno asume la responsabilidad de regular y controlar la economía, a través del ritmo de variación del nivel general de precios, el volumen de desempleo, y la balanza de pagos del país. Para ello es necesario un proceso de interacción, donde la demanda agregada constituye el objetivo o variable intermedia, de

tal manera que una variación en la tasa de incremento de la demanda total afecta a las variables meta u objetivo.

En consecuencia, la política monetaria es una parte o componente de la política económica, juntamente con otras políticas tales como la fiscal, cambiaria, arancelaria, de comercio exterior, etc.; dependiendo de su magnitud y direccionalidad por parte de los ejecutores de la política general incide sobre las variables objetivo finales, en este caso sobre el ritmo de variación de los precios, la producción, empleo y saldo de la balanza de pagos.

Así tenemos, que si por ejemplo la política monetaria es expansiva, monitoreando uno o más de sus instrumentos, se esperan efectos expansivos sobre la producción y empleo en el corto plazo, siempre y cuando exista capacidad productiva instalada ociosa, y no se genere incremento en el nivel general de los precios. Caso contrario, si la economía se encuentra a pleno uso o cerca del 100.0% de utilización de su capacidad productiva, aún con la existencia de una tasa de desempleo natural, se estaría propiciando alza en los precios a tasas cada vez mayores, y que en un escenario de sobre protección arancelaria y para – arancelaria, estaría deviniendo en altas tasas de inflación.

Una política monetaria expansiva en un escenario de liberalización de los mercados y apertura total al comercio exterior, ante la falta de competitividad de los productos y/o servicios, sea por precios o calidad estaría ocasionando déficits persistentes y crecientes de la balanza comercial, perjudicando a las empresas y productores nativos que cierran sus unidades económicas total o parcialmente, con la consecuente disminución de la producción nacional y aumento del desempleo y subempleo.

La política estructural se refiere a problemas más de fondo, cualitativos o de estructura, sobre todo microeconómicos y de oferta, cuya solución requiere de una perspectiva mas amplia. Las reformas estructurales, no son sino una modificación en las instituciones, reglas, costumbres, normas, leyes o estándares sociales que son las que definen su estructura económica y condicionan las actuaciones de los agentes económicos, en línea a generar las bases para el cambio.

c).- Política de estabilización y política de desarrollo.

La política de estabilización también denominada anti - cíclica porque esta mas distante con el comportamiento cíclico de la economía y con los conceptos de equilibrio o desequilibrio.

En cambio la política de desarrollo implica no solo el crecimiento económico a corto plazo sino también las reformas estructurales e institucionales precisas para mantenerlo a largo plazo. Es un proceso dinámico y multinacional, que comprende actividades tan dispares como: la reforma y adaptaciones de estructuras e instituciones sociales, la variación del comportamiento de los agentes económicos en respuesta a incentivos diversos y cambiantes, mejora de las infraestructuras, búsqueda de eficiencia en la asignación y uso de los recursos, y la mejora en la distribución de la renta y la riqueza nacionales, así como del medio ambiente y la calidad de vida de los ciudadanos.

1.1.3 ESTABILIZACIÓN ECONÓMICA

Los principales objetivos de la política económica son la estabilidad de los precios, crecimiento económico, pleno empleo y el equilibrio de la balanza de pagos, y es lo que se denomina “Estabilización Económica”. Es decir, que la estabilización económica no se mide sólo por el lado de la reducción y control de la inflación, sino también sobre resultados favorables en la producción, empleo y balanza de pagos.

Estabilidad de los precios

Se define como aquel objetivo que consiste en mantener dentro de un límite razonable la tasa de aumento de un índice global de precios, que normalmente es un índice de precios de consumo o del coste de vida. En el caso de nuestro país en las décadas del setenta, ochenta y noventa la lucha contra la inflación constituyó el objetivo principal de la política económica, distrayendo la atención de otros aspectos y problemas también de suma importancia, provocando graves lesiones económicas y sociales, en términos de aumento del desempleo, sub - empleo, disminución el poder adquisitivo de los trabajadores, contracción de la renta o producción nacional, e incremento de la pobreza y extrema pobreza a cerca del 50.0% de la población peruana.

Crecimiento Económico

Referido al aumento permanente de la producción nacional en un horizonte de larga temporalidad. Dicha variable, según la teoría de la curva de Phillips entra en conflicto con la inflación, cuando la economía está en pleno empleo, aún con existencia de una tasa de desempleo "natural".

Pleno empleo

Se define como aquella situación en la que se está empleado, al tipo de salario vigente, todo aquel individuo que desee trabajar.. La noción del pleno empleo se halla vinculado a la concepción Keynesiana, según la cual, a corto plazo, el nivel de la renta y, del empleo dependen del nivel de la demanda global, por lo que las fluctuaciones que se produzcan en la misma pueden fácilmente provocar variaciones en el volumen de ocupación.

Equilibrio de la balanza de pagos

Es el cuarto objetivo típico de la política económica .Es evidente que a largo plazo la balanza de pagos de un país debe estar necesariamente en equilibrio; sin embargo, a corto plazo, pueden producirse desajustes transitorios que den lugar a un aumento o a una reducción de las reservas de divisas y/o a apreciación o depreciación del tipo de cambio.

1.2.- ESTRATEGIA DE LA POLÍTICA MONETARIA

La estrategia de la política monetaria puede ser descrita como una articulación de dos niveles¹

Primer Nivel: Las autoridades tratan de alcanzar determinados objetivos finales referentes a nivel de empleo, precios, producción y balanza de pagos, a través de la regulación de alguna variable monetaria que actúa como objetivo intermedio de la política monetaria; esta variable puede estar representada por la cantidad de dinero o por los intereses a largo plazo.

Segundo Nivel : Las autoridades tratan de regular la variable elegida como objetivo intermedio a través del control de una variable operativa; ésta puede ser: la base monetaria, control de la variable operativa que se realiza por medio de instrumentos como tasas de encaje legal, redescuento, operaciones de mercado abierto, etc.

A través del siguiente esquema explicaremos la Estrategia habitual de la política monetaria.

¹ Rojo, L.A Y Pérez, J : La política monetaria en España: objetivos e instrumentos, Banco de España, Servicio de estudios, Madrid, 1997, pag.13

	2° NIVEL	1° NIVEL	
Instrumentos	Variable operativa	Variable monetaria que actúa como objetivo intermedio	Variables que representan objetivos finales
<ul style="list-style-type: none"> • Coeficiente legal de caja • Redescuento y crédito • Operaciones de mercado abierto • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Base monetaria • Liquidez bancaria • Tipo de interés a c/p 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de dinero • Tipo de interés a l/p • Crédito bancario • Tipo de cambio 	<ul style="list-style-type: none"> • Empleo • Precios • Balanza de Pagos • Producción real

De este gráfico se desprende que para alcanzar los objetivos fundamentales de la política económica coyuntural o sea la estabilidad de los precios, pleno empleo, equilibrio de la balanza de pagos y aumento de la producción real, se trataría de influir sobre los objetivos intermedios o proximate target representados por el tipo de cambio, la oferta monetaria, tipo de interés y crédito; actuando directamente con los auténticos instrumentos de política monetaria: operaciones de mercado abierto, redescuento y crédito, el coeficiente legal de caja, etc.

La autoridad monetaria respectiva emplea al aplicar esta estrategia un grupo adicional de variables a modo de indicadores complementarios, cuya evolución sirve para tener cierta información sobre la situación monetaria y financiera mas completa y, que tiene carácter adicional a la que poseen

sobre la variable operativa y el objetivo intermedio, que es la básica para interpretar y ejecutar su política monetaria.²

Este concepto se puede representar mediante la siguiente gráfica:

Instrumentos monetarios \Rightarrow Variable \Rightarrow Objetivos \Rightarrow Objetivos
Operativa intermedios últimos

cuantitativos

cualitativos

Indicadores

Para que esta estrategia pueda ser correctamente aplicada deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- Que las autoridades puedan controlar con instrumentos monetarios esas variables intermedias.
- Que la relación entre estas variables intermedias y los objetivos finales sean estables y confiables.
- Que las autoridades tengan información adecuada sobre las variables intermedias de una forma más rápida que sobre los objetivos últimos.

² Andrés Fernández Díaz, José Alberto Parejo Gamir y Luis Rodríguez Sáiz "Política Económica" Edición McGraw-Hill/ Interamericana de España S.A . 1995. Pag.305

Solo cumpliéndose estas condiciones las autoridades monetarias, al conocer la evolución de las variables intermedias, podrían aplicar su política monetaria, variando sus instrumentos sin necesidad de esperar conocer la evolución de los objetivos últimos.

1.3.- TEORIA CUANTITATIVA DEL DINERO

Los orígenes del estudio de la demanda de dinero se remontan a la teoría cuantitativa del dinero, la cual puede ser representada en términos de la identidad o ecuación de cambio esbozada por Fisher (1911):

$$MV = PT$$

en donde M representa la cantidad de dinero en circulación, V es la velocidad de circulación del dinero, P es el índice general de los precios y T representa al volumen de transacciones realizadas en una economía durante un cierto período. De acuerdo con esta identidad, la relación entre la cantidad de dinero en circulación y el valor nominal de las transacciones se define como la velocidad de circulación del dinero.

Los economistas clásicos decían que tanto el volumen de las transacciones que se realiza en la economía como la velocidad

de circulación del dinero dependían fundamentalmente de aspectos tecnológicos e institucionales, así que los valores de equilibrio de ambas variables eran relativamente constantes. Esto les llevó a decir que las variaciones en el nivel de precios son proporcionales a las variaciones de la cantidad de dinero.

Probablemente la primera conceptualización de la demanda de dinero como tal tuvo su origen en la teoría o enfoque de saldos reales desarrollado por economistas de la escuela de Cambridge, Inglaterra, ya que la distinción entre oferta y demanda de dinero constituyó un elemento esencial en su discusión sobre cuestiones monetarias. Los principales elementos de este enfoque fueron esbozados por Marshall y, posteriormente, desarrollados por Pigou (1917).

La contribución esencial a la teoría de la demanda de dinero de la escuela de Cambridge consistió en señalar que la razón principal por la cual los individuos optan por mantener una cierta fracción de su riqueza en forma de dinero por la facilidad de este activo para llevar a cabo sus transacciones. De acuerdo con los economistas de Cambridge, entre las razones que motivan al público a mantener saldos monetarios se encuentran su aceptación como medio de cambio, la existencia de costos de transacción en el intercambio y la

necesidad de los agentes económicos de gastar. Según esta escuela de pensamiento, mientras mayor es el volumen de transacciones que los individuos desean o deben realizar, mayor será la cantidad de dinero demandada por éstos.

Algunos economistas de la escuela de Cambridge pensaban que existía una cierta relación estrecha y estable entre la riqueza, el nivel de transacciones y el ingreso de los individuos, lo que los llevó a reformular la teoría cuantitativa en términos de la velocidad-ingreso de circulación del dinero. En esta reformulación de la teoría cuantitativa, la ecuación de cambio se interpretaba como una ecuación de demanda de dinero expresada en términos del valor nominal del ingreso y no del valor del volumen de transacciones. Esto último, aunado a la condición de equilibrio entre las cantidades de dinero ofrecidas y demandadas y a los supuestos de que los valores de equilibrio de la velocidad-ingreso de circulación y del nivel de ingreso real eran relativamente constantes, daba también por resultado una teoría sobre la determinación del nivel general de precios.

La teoría cuantitativa asocia o relaciona en su concepción más elemental el aumento del nivel general de precios con un incremento de la oferta de dinero.

En 1810 se encuentra por primera vez un informe del Bullion Committee, en la que explicaba las variaciones del valor real del dinero en sentido inverso a la cantidad de dinero en circulación.

Irving Fisher en 1911, a través de su proposición y conclusiones sintetiza en una formulación concreta una corriente de pensamiento fuertemente arraigada entre la mayoría de los autores clásicos de su tiempo.

Formulación clásica - Enfoque Keynesiano

En las primeras formulaciones de la teoría cuantitativa no existe una preocupación por explicar la demanda del dinero. El único motivo para retener una parte del mismo es disponer de un medio de pago para realizar intercambios.

Para la comunidad, el volumen global del saldo mantenido para realizar transacciones depende principalmente de factores de tipo institucional que configuran la estructura interna de la economía. Estos factores son:

- La renta percibida
- La periodicidad en su percepción
- La estructura del gasto de las personas

- La distribución de los gastos efectuados por las unidades económicas
- El grado de empleo del crédito

La ecuación de la Escuela de Cambridge

Para los economistas neoclásicos, el dinero no es exclusivamente un medio de cambio, como señalaba el enfoque anterior, sino un activo financiero que, como tal, las personas desean conservar en forma de saldo de caja.

El Enfoque Pigou sostiene que el público desea mantener una determinada proporción de su renta nominal en forma de saldos monetarios (saldos de caja). Así, si denominamos y a la renta real, $P \cdot y$ será la renta nominal, con lo que la demanda monetaria se expresará de la siguiente manera:

$$M_d = K(P \cdot y)$$

Donde:

K = Es una fracción comprendida entre 0 y 1 que expresa el porcentaje de la renta nominal que los individuos desean mantener en forma de saldos de caja.

Si la oferta monetaria M , coincide con la demanda monetaria expresada por esta ecuación se produce un equilibrio, pero si la cantidad de dinero aumenta, el público poseerá más saldos monetarios de los deseados, con lo que gastará parte de su dinero con el fin de reducir dichos saldos al nivel que considera normal.³

En términos de variación la tasa de cambio en la cantidad de dinero de la economía más la tasa de cambio en la velocidad de circulación es igual a la tasa de variación de los precios más la tasa de cambio del ingreso real.

$$m^* + v^* = p^* + y^*$$

1.4.- INSTRUMENTOS DE LA POLÍTICA MONETARIA

La autoridad monetaria, Banco Central de Reserva del Perú, en caso de nuestro país, regula la liquidez a través de sus instrumentos de control monetario. Estos son :

³ Andrés Fernández Díaz, José Alberto Parejo Gámir y Luis Rodríguez Sáiz "Política Económica" Edición McGraw-Hill/Interamericana de España S.A . 1995. Pag.196 –197



a) La intervención en el mercado cambiario.

Por esta vía el BCRP aumenta o disminuye la emisión monetaria porque compra y vende moneda extranjera; esta intervención permite anular alzas y bajas bruscas de carácter transitorio en el tipo de cambio.

En el caso del Perú el público mantiene más del 60% de la liquidez total de la economía en dólares, y la liquidez en moneda nacional representa sólo el 6% del PBI. La intervención permite una paulatina desdolarización y remonetización de la economía. De esta manera el Banco Central provee liquidez en moneda nacional a cambio de dólares, sin que ello signifique que se esté fijando la evolución del tipo de cambio.

b) Las subastas de certificados

Estas operaciones permiten regular la liquidez monetaria mediante la colocación de certificados de depósito del Banco Central. Se utiliza cuando existen elevados excedentes de encaje, lo que significa que hay una situación de exceso de liquidez de corto plazo, por lo que es necesario que la autoridad monetaria disminuya estos excedentes a través de la subasta de los referidos certificados entre entidades financieras. En estas transacciones se eligen las ofertas con

menores tasas de interés hasta llegar a la tasa que permite cubrir el monto necesario de esterilización.

c) Los créditos de regulación monetaria

A estos créditos se les conoce como redescuentos y se orientan a anular una descompensación temporal de liquidez de las entidades financieras.

d) Tasas de encaje

Permite monitorear el ritmo de expansión de la liquidez y el crédito. Por ejemplo, una disminución de la tasa de encaje de cualquier tipo de depósito, sea en moneda nacional o extranjera ejercerá un efecto de expansión de la oferta monetaria a través del multiplicador bancario.

El Banco Central puede también trabajar con operaciones de reporte o swaps con activos financieros negociables de alta calidad, buscando en todos los casos regular la liquidez de corto plazo por medio del intercambio de moneda nacional por algún activo financiero de menor liquidez relativa.

El Banco Central es el único ente que realiza emisión inorgánica y otorga créditos tanto al fisco como al sector

privado, realiza operaciones netas de cambio, fija las tasas de encaje por depósitos a la vista y a plazos, determina los toques y límites de las tasas de interés pasivas y activas, regula el tipo de cambio.

1.5.- RELACION DE LA POLÍTICA MONETARIA CON LA POLÍTICA FISCAL Y OTRAS POLÍTICAS

La política monetaria y la política fiscal constituyen los dos instrumentos principales de regulación y control de la demanda agregada. Consiste, esencialmente en la manipulación de la oferta monetaria, de los tipos de interés, del crédito y/o del tipo de cambio por parte del Banco Central de Reserva, con el fin de influir en determinados resultados de la actividad económica y, más concretamente, en el nivel de la renta, empleo, del saldo de la balanza de pagos y, sobre todo de los precios.

Los instrumentos propiamente dichos o variables de acción monetaria que se emplean son de dos tipos: instrumentos de clara naturaleza cuantitativa (operaciones de mercado abierto, cambios en las reservas legales mínimas de liquidez de las entidades bancarias y, variaciones en el volumen y tipo de interés del redescuento y otros tipos de créditos del BCR a las instituciones bancarias), e instrumentos cualitativos, como es

el caso del control selectivo del crédito o de los denominados “efectos anuncio”.

Se le considera a la política fiscal como el conjunto de decisiones que afectan al nivel o composición de los gastos públicos, así como al peso, estructura o frecuencia de los pagos impositivos. La política fiscal es la que dirige y controla estos gastos e ingresos, así como la administración de la deuda pública.

La política mixta juega un papel importante en el campo de la política económica coyuntural, trata de combinar adecuadamente medidas de tipo monetario y fiscal de manera que puedan hacer frente de forma simultánea a diversos objetivos de la política económica estabilizadora.

La política de rentas puede incluirse en el grupo de instrumentos de controles directos; porque implica intervención especial del Gobierno, al establecer limitaciones o controles más o menos rígidos a las variaciones de los precios y de todo tipo de rentas, fundamentalmente los salarios.

La política de controles directos es un conjunto de medidas variadas y dispersas que tienen como denominador común la

intervención del gobierno. Por ejemplo, puede consistir: en una variación del tipo de cambio para afectar a la situación de la balanza de pagos, en un control de las importaciones para incidir en los niveles de protección, o en un control de cambios con el fin de influir sobre las exportaciones de capital. Presenta actualmente las tres características siguientes:

- a) Las variables que se consideraban exógenas se han endogenizado en gran medida, de tal manera que han perdido su independencia con respecto a la realidad que pretenden modificar.
- b) Los instrumentos de política coyuntural no presentan siempre el grado de flexibilidad deseado; además del carácter predominante de alguno de ellos, solo son operativos dentro de márgenes restringidos.
- c) La eficacia de estos instrumentos puede verse contrarrestada por el comportamiento estratégico de los agentes, que mitigan o intensifican los resultados buscados.

CAPITULO II

EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA APLICADA EN LA DECADA DEL NOVENTA

2.1 LA POLÍTICA MONETARIA EN EL PERIODO AGOSTO 1985 – JULIO DE 1990

La política monetaria durante este período se caracterizó por su sesgo expansivo. En sus inicios el gobierno aprista planteó como objetivo principal reactivar la capacidad productiva del país que se encontraba a menos del 50.0% utilizada y con elevado desempleo.

La estrategia para la reactivación se basaría en el uso combinado de las políticas monetaria y fiscal que buscaron

impulsar la demanda agregada para aumentar la producción y disminuir el desempleo. Por el lado de la política fiscal la expansión del gasto público por medio de programas temporales de empleo y de mejoras en los sueldos y salarios de los trabajadores de la administración pública, en especial de las empresas estatales, aunada a la estrategia de mejoras remunerativas concertada con los grupos empresariales, contribuyeron efectivamente a lograr tasas de crecimiento expectantes en la producción nacional, a disminuir el desempleo y recuperar el poder adquisitivo de la población durante los dos primeros años del gobierno del APRA.

La política monetaria sirvió de palanca financiera para apoyar la política fiscal expansiva, usando como instrumento central la emisión. La política de tasas de encaje hasta fines de 1986 se mantuvo moderada para procurar la expansión monetaria, y la política de manejo del tipo de cambio configuró expectativas del público en mayores preferencias por liquidez, las cuales se mantuvieron realmente altas desde septiembre de 1985 hasta fines de 1987.

Desde septiembre de 1985 hasta fines de 1986 la política de encajes fue el eje clave en la política monetaria para lograr la reactivación económica, pero durante el año 1987 tuvo que ser modificada en sentido inverso ante la presencia del fenómeno

inflacionario. Las preferencias por liquidez en moneda nacional se revirtieron de modo drástico, pues la persistente alza de los precios y la devaluación permanente del tipo de cambio en los mercados paralelo y bancario orientó las expectativas del público a mantener dólares.

Nuevamente entre 1988-1990 las preferencia por la liquidez bajó lo que sumado al manejo de tasas de encajes moderadas se orientaron a pretender mantener la reactivación económica, fenómenos que se vieron reflejados en un incremento importante del multiplicador bancario en dicho período.

En el Cuadro No 01 se puede apreciar el comportamiento de la preferencia por el circulante, la tasa media de encaje y del multiplicador bancario.

2.2 IMPACTO DE LA POLÍTICA MONETARIA EN LA PRINCIPALES VARIABLES MACROECONÓMICAS DURANTE 1985-1990

Tal como hemos indicado la política monetaria fue expansiva durante el gobierno del APRA principalmente por el lado de la emisión primaria y en menor proporción por los efectos del multiplicador. Como se observa en el Cuadro No 02 la tasa de crecimiento de la emisión primaria

**CUADRO No 01: COMPORTAMIENTO DE LOS
COMPONENTES DEL MULTIPLICADOR 1985-1990**

Año/mes	Preferen- cia por circulante	Tasa me- dia encaje efectiva	Multipli- cador Bancario	Año/mes	Preferen- cia por circulante	Tasa me- dia encaje efectiva	Multipl cador Bancar
1985				1988			
Marzo	0.376	0.056	2.250	Marzo	0.339	0.450	1.8
Junio	0.362	0.057	2.140	Junio	0.353	0.483	1.8
Setiembre	0.713	0.188	1.420	Setiembre	0.366	0.457	1.6
Diciembre	1.221	0.389	1.250	Diciembre	0.406	0.425	2.0
Promedio	0.967	0.289	1.335	Promedio	0.366	0.454	1.8
1986				1989			
Marzo	1.889	0.462	1.170	Marzo	0.301	0.365	1.9
Junio	2.331	0.438	1.220	Junio	0.292	0.373	1.9
Setiembre	2.985	0.030	1.330	Setiembre	0.265	0.465	1.8
Diciembre	1.429	0.398	1.480	Diciembre	0.334	0.243	1.7
Promedio	2.159	0.332	1.300	Promedio	0.298	0.362	1.8
1987				1990			
Marzo	1.254	0.892	1.570	Marzo	0.315	0.345	1.8
Junio	1.230	1.060	1.560	Junio	0.358	0.440	1.5
Setiembre	1.478	1.229	1.540	Setiembre	0.388	0.779	1.1
Diciembre	1.932	1.355	1.510	Diciembre	0.499	0.449	1.3
Promedio	1.474	1.134	1.545	Promedio	0.39	0.503	1.4

Fuente: BCRP. Notas Semanales

se acelera entre 1985 – 1989 llegando a cerca de 1,884% en este último año, mientras que el multiplicador bancario crece a tasas menores.

Los resultados de este tipo de política se reflejan en los siguientes

indicadores:

. La inflación aumentó a tasas altas durante los tres primeros años, y luego desencadenó en hiperinflación,

. La producción nacional creció a tasas expectantes también en los tres primeros años, pero luego registró tasas de decrecimiento, con mayor intensidad en el producto per cápita.

. La devaluación también demostró un comportamiento creciente por la internalización del fenómeno inflacionario por parte de los agentes económicos,

. La balanza de pagos se mostró deficitaria hasta 1988 y las reservas internacionales netas fueron disminuyendo hasta ser negativas en este año,

. Las tasas de crecimiento de la inversión y el consumo se hicieron negativas al finalizar el período de gobierno,

. El déficit del sector público como porcentaje del PBI registró tasas crecientes, y:

. Los coeficientes de la deuda externa total y de la deuda externa pública reflejan tasas realmente altas.

En resumen una parte de la política económica como es la política monetaria que no fue debidamente utilizada en conjunto con otros instrumentos de la política fiscal y de otros campos contribuyó a generar una fuerte inestabilidad económica, que desencadenó en recesión e hiperinflación.

Cuadro No 02: LIQUIDEZ EN MONEDA NACIONAL DEL SISTEMA BANCARIO, EMISION PRIMARIA Y MULTIPLICADOR							
Fin de período	Liquidez (miles n.s)	Emisión Primaria (mns)	Tasa Crecimiento Emisión Primaria %	Componentes del Multiplicador			Tasa Creci- miento de k %
				b	r	k	
Dic-85	27.7	22.1		0.293	0.71	1.26	
Dic-86	55.3	37.3	168.78	0.293	0.539	1.48	117.46
Dic-87	119.3	78.7	210.99	0.352	0.477	1.51	102.03
Dic-88	644.0	423.8	538.50	0.406	0.425	1.52	100.66
Dic-89	16,096.8	7,982.3	1883.51	0.334	0.243	2.02	132.89
Jul-90	92,836.6	58,805.5	736.70	0.431	0.356	1.58	78.22
Dic-90	580,782.8	424,179.0	721.33	0.47	0.491	1.37	86.71
Dic-91	1,535,800.0	832,300.0	196.21	0.419	0.209	1.85	135.04
Dic-92	2,464,600.0	1,349,500.0	162.14	0.447	0.18	1.83	98.92
Dic-93	3,657,200.0	1,803,000.0	133.61	0.424	0.119	2.03	110.93
Dic-94	6,365,000.0	2,672,000.0	148.20	0.375	0.073	2.38	117.24
Dic-95	8,463,000.0	3,658,000.0	136.90	0.36	0.114	2.31	97.06
Dic-96	10,316,000.0	3,996,000.0	109.24	0.315	0.106	2.58	111.69
Dic-97	13,429,000.0	4,761,000.0	119.14	0.293	0.097	2.76	106.98
Dic-98	12,644,000.0	5,023,000.0	105.50	0.312	0.123	2.52	91.30
Dic-99	14,110,000.0	5,876,000.0	116.98	0.328	0.131	2.4	95.24
Dic-00	14,606,000.0	5,642,000.0	96.02	0.311	0.11	2.59	107.92
Mar-01	14,142,000.0	4,965,000.0	88.00	0.282	0.096	2.85	110.04

Fuente: Notas semanales 1991-1992-1998-2000-2001. BCRP.

b= preferencia por circulante
r = tasa de encaje legal media
k = multiplicador

**Cuadro No 03: Indicadores Macroeconómicos del Perú durante
1,985-1,990**

Indicador/ año	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Inflación %	158.3	62.9	114.5	1,722.3	2,775.3	7,649.6
Crecimiento PBI %	2.8	10.0	8.0	-8.7	-11.7	-3.7
Crecimiento PBI per cápita %	0.6	7.7	5.8	-10.5	-13.4	-5.5
Devaluación %	198.6	0.4	260.0	2,685.0	723.0	3,989.0
Balanza Pagos (millones \$)	280.0	-517.0	-785.0	-398.0	863.0	136.0
Reservas Internacionales Netas(millones \$)	1,383.0	866.0	81.0	-317.0	546.0	681.5
Tasa Crecimiento Inversión %	-13.6	37.9	27.5	-9.5	-26.9	5.1
Tasa Crecimiento Consumo %	3.8	13.9	7.4	-9.0	-15.0	-3.2
Déficit Sector Público No Financiero(%PBI)	-2.8	-5.6	-7.3	-8.4	-7.1	-4.5
Déficit Gobierno Central (%PBI)	-2.4	-4.1	-6.3	-3.6	-5.6	-3.7
Coeficiente Deuda Externa Total/ PBI %	59.4	61.3	64.9	69.8	78.7	84.3
Coeficiente Deuda Pública/ PBI %	48.7	51.3	55.3	58.3	67.1	72.8

Fuente:BCRP. Memorias 1,993 - 1,994 y 1,997.

2.3 POLITICA MONETARIA A PARTIR DE AGOSTO DE 1990

La política monetaria se caracterizó por ser restrictiva durante el lapso agosto 1990 – setiembre de 1993, pues se contuvo el multiplicador monetario vía medidas que aumentaron las preferencias por la liquidez, otorgando menos importancia a la administración de mantenimiento de altas tasas de encajes (a excepción de los dos primeros trimestres del nuevo gobierno).

Ya a partir de 1994 las preferencias del público por el circulante empiezan a declinar, lo cual sumado al cambio en la política de encajes generó el incremento sustancial del multiplicador bancario, como estrategia de expansión monetaria para minimizar la utilización de la emisión primaria.

2.4 IMPACTO DE LA POLÍTICA MONETARIA EN LAS PRINCIPALES VARIABLES MACROECONÓMICAS DURANTE EL PERIODO 1991- 2000

Tal como se observa en el Cuadro No 02 la estrategia principal para contener la expansión monetaria se centró en la contracción drástica de la emisión primaria, dando menos importancia a los efectos expansivos del multiplicador.

Los resultados de la política monetaria aplicada son elocuentes, se muestran en el Cuadro No 05 y se resumen a continuación:

a) Eliminación de la Hiperinflación y reducción de la Inflación a límites supuestamente razonables.

El shock de Agosto de en que los precios subieron casi 400.0%, logró abatir la hiperinflación, y luego se logró controlar la inflación a tasas bajas, llegando a 3.73% hacia fines del 2000. A octubre del presente año es de 0.46% y se

CUADRO NO 04: COMPORTAMIENTO DE COMPONENTES DEL MULTIPLICADOR SETIEMBRE 1990- DICIEMBRE 2000

Año/mes	Preferencia por circulante	Tasa media encaje efectiva	Multiplificador Bancario	Año/mes	Preferencia por circulante	Tasa media encaje efectiva	Multiplificador Bancario
1990							
Setiembre	0.388	0.779	1.16				
Diciembre	0.499	0.449	1.38				
Promedio	0.4435	0.614	1.27				
1991				1997			
Marzo	0.416	0.485	1.43	Marzo	0.292	0.123	2.64
Junio	0.391	0.378	1.61	Junio	0.289	0.091	2.83
Setiembre	0.378	0.349	1.66	Setiembre	0.276	0.098	2.88
Diciembre	0.424	0.223	1.81	Diciembre	0.296	0.103	2.72
Promedio	0.40225	0.35875	1.6275	Promedio	0.28825	0.10375	2.7675
1992				1998			
Marzo	0.394	0.232	1.87	Marzo	0.267	0.098	2.95
Junio	0.411	0.24	1.81	Junio	0.266	0.097	2.97
Setiembre	0.398	0.252	1.82	Setiembre	0.288	0.106	2.75
Diciembre	0.447	0.18	1.83	Diciembre	0.31	0.122	2.54
Promedio	0.4125	0.226	1.8325	Promedio	0.28275	0.10575	2.8025
1993				1999			
Marzo	0.418	0.221	1.83	Marzo	0.294	0.112	2.68
Junio	0.397	0.243	1.84	Junio	0.285	0.125	2.67
Setiembre	0.391	0.204	1.94	Setiembre	0.28	0.108	2.8
Diciembre	0.424	0.119	2.03	Diciembre	0.328	0.131	2.4
Promedio	0.4075	0.19675	1.91	Promedio	0.29675	0.119	2.6375
1994				2000			
Marzo	0.379	0.075	2.35	Marzo	0.294	0.102	2.74
Junio	0.345	0.085	2.5	Junio	0.294	0.104	2.72
Setiembre	0.336	0.073	2.6	Setiembre	0.288	0.092	2.83
Diciembre	0.376	0.073	2.37	Diciembre	0.311	0.11	2.59
Promedio	0.359	0.0765	2.455	Promedio	0.29675	0.102	2.72
1995				2001			
Marzo	0.36	0.077	2.45	Marzo	0.282	0.096	2.85
Junio	0.324	0.09	2.6				
Setiembre	0.33	0.105	2.5				

Diciembre	0.362	0.116	2.29			
Promedio	0.344	0.097	2.46			
1996						
Marzo	0.297	0.116	2.64			
Junio	0.298	0.094	2.76			
Setiembre	0.291	0.116	2.68			
Diciembre	0.315	0.106	2.58			
Promedio	0.30025	0.108	2.665			

Fuente: BCRP. Notas Semanales

prevé que a fin de año no supere el 0.5%. Es obvio que la política económica aplicada durante la década pasada ha sido de éxito en materia de estabilización de precios, pero cabría preguntarse si es conveniente para nuestra economía tener tasa de inflación tan baja, incluso inferior a la de muchos países industrializados, a cambio de la fuerte recesión, elevado desempleo y sub- empleo y condiciones de extrema pobreza en que están inmersos más del 50.0% de la población peruana.

Desde nuestro enfoque consideramos que la política monetaria es excesivamente restrictiva y constituye el principal obstáculo para reactivar el aparato productivo en el corto plazo dentro de una estrategia de desarrollo de largo alcance. El basamento empírico de esta grave contradicción lo presentamos en el capítulo siguiente.

b) Elevado costo económico - social

El abatimiento del fenómeno inflacionario ha generado notorias lesiones de tipo económico y de carácter social, el costo económico - social es elevado. La producción nacional después de una aparente recuperación hasta 1997 (a excepción del año 1992 que se registró una tasa de decrecimiento de -1.7%, el aparato productivo entró en recesión y se estima que más del 50.0% de la capacidad instalada esta ociosa y sub - utilizada. Al inicio del gobierno pasado, la política anti- inflacionaria aunada a la aplicación de la nueva concepción de economía de mercado, libre competencia y apertura total al exterior conllevó a que muchas industrias cerraran o disminuyeran la utilización de sus plantas, y, en consecuencia, aumentó el desempleo y sub - empleo, el poder adquisitivo de los sueldos y salarios disminuyó de modo drástico, y se incrementó la pobreza en el país, a niveles nunca vistos en las últimas décadas.

Sin embargo, el producto per-cápita demostró tasas de decrecimiento, lo que refleja en buena cuenta que las tasas de crecimiento del producto nacional no pudieron absorber el crecimiento de la población, la cual a partir de 1993 viene aumentando en 1.7% promedio anual.

c) Corrección de los desequilibrios en el mercado cambiario y en la balanza de pagos

La devaluación después de ajustarse automáticamente al shock de precios de agosto de 1990, ha logrado contenerse, pero el Banco Central tiene que intervenir en el mercado de divisas para impedir cambios bruscos en el tipo de cambio, principalmente cuando empieza a subir.

La balanza de pagos se muestra deficitaria hasta 1997, y se recuperó el nivel de las reservas internacionales netas; sin embargo, cabe aclarar que esto no se ha logrado gracias a la obtención de superávits en la balanza de bienes y servicios, vía incremento de las exportaciones (por la carencia de una política promotora de exportaciones de mayor valor agregado y en condiciones de competitividad), sino por otros factores como: renegociación de la deuda externa, que aún creemos es uno de los principales cuellos de botella que estrangula la reactivación productiva; la afluencia de capitales golondrinos de corto plazo por las altas tasas de interés domésticas, que tienen un límite impuesto por la capacidad productiva de nuestro país; la privatización de varias empresas estatales que por su naturaleza y mercados cautivos son altamente rentables; por la presencia de dólares

provenientes del narcotráfico y de la corrupción en que ha estado inmersa nuestra nación, etc.

d) Crecimiento moderado de la inversión y nula expansión de consumo

La inversión creció a tasas expectantes como consecuencia de las oportunidades de privatización de empresas públicas con tasas de rentabilidad altas para los inversionistas; pero el consumo nacional no tuvo la misma posibilidad de expansión por la fuerte caída de las remuneraciones reales, además del desempleo que ocasionó la política restrictiva del gasto.

La inversión extranjera se ha ubicado en sectores cautivos y se prevé que se presente poca dinámica ante el alto riesgo país con que todavía somos vistos por los inversionistas del exterior. El comportamiento decreciente de la participación de los trabajadores en la producción nacional está estrangulando la dinámica del flujo circular de la renta, frenando el efecto multiplicador del consumo cuando se incrementa la renta nacional que va a los asalariados del país.

e) Persistencia del Déficit Público

Los déficits del sector público y del gobierno central todavía subsisten, aún cuando se ha logrado disminuir no como resultado del menor Gasto Gubernamental, si no como fruto de la mayor recaudación tributaria que se obtiene de la mayoría de la población vía los impuestos general a las ventas y selectivo al consumo (en especial a los combustibles que usan los medios de transporte público). No se ha acometido con entereza y responsabilidad el manejo del presupuesto público, notándose un claro sesgo político en su utilización, en obras de distinta índole educativa, recreativa, de salud e infraestructura de pequeña escala, cuyos efectos han sido de corta temporalidad, más no de tipo productivo que genera empleo y salarios permanentes.

La presión de la deuda externa, si bien ha bajado, continúa siendo elevada, y constituye una grave amenaza que atenta contra la recuperación económica y social de la nación. Consideramos que es uno de los principales obstáculos, que no otorga flexibilidad para utilizar recursos del presupuesto público hacia actividades propias del Estado y/o para canalizar fondos hacia el sector privado, en especial a las micro y pequeñas empresas, que son fuentes de empleo natural.

La reestructuración de la deuda pública a límites compatibles con la capacidad productiva del país, la modernización del aparato estatal bajo conceptos de eficiencia, calidad y de servicio a las necesidades sociales y productivas de los agentes económicos se hace evidente e impostergable en un plan de desarrollo nacional de largo alcance.

Cuadro No 05: PERU INDICADORES MACROECONOMICOS 1991 - 2000

Variable/año	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Inflación (%) *	139.2	56.7	39.5	15.4	10.2	11.8	6.5	6	3.7	3.73
Crecimiento PBI (%)**	2.9	-1.7	6.4	13.1	7.3	2.5	6.9	0.3	3.8	3.6
Desempleo %	5.9	9.4	9.9	8.8	8.4	7.9	8.3	7.9	7.2	6.5
Subempleo %	-	-	-	-	42.4	42.6	41.8	44.3	43.5	42.9
Crec. PBI pc. %	1.1	-3.5	4.6	11.2	5.5	0.8	-5.4	-1.4	2	
Devaluación %*	84.6	69.8	31.9	-0.4	8.5	12.6	4.6	15.8	11	1
Bza. Pagos(mill \$)*	-837	-695	-724	-3034	-933	-1882	-1628	1006	775	190
RIN (mill. \$)	1933	2425	2910	6025	6693	8862	7982	9183	8404	8180
Inversión (%PBI)	16.7	16.4	18.6	21.9	24.4	23.3	24.5	24.3	21.8	24.2
Crec. Consumo %	2	-1	4.5	9.7	8.1	1.6	4.1	-0.4	0.95	
Def.SPNF(%PBI)	-2.3	-3.3	-2.7	-2.4	-2.9	-1	0.1	-0.7	-3.1	-3.2
Def.G.C.(%PBI)	-1.8	-3.3	-3	-2.7	-2.7	-1.2	-0.8	-1	-3.1	-2.6
Coficiente Deuda Externa Total/PBI %	60.5	63.3	67	60.1	56.5	55.4	43.9	47.8	55.2	52.6
Coficiente Deuda Pública/PBI %	50.1	51.2	54.1	47.7	43.4	41.3	28.8	31.1	37.5	34.7

Fuente: BCRP. Memorias 1,993-1,997. Notas Semanales 1,990-2000-2001

CAP. III

PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE POLÍTICA MONETARIA

Efectuar una propuesta de política monetaria no puede hacerse en forma aislada del resto de políticas específicas en los distintos campos de acción donde puede intervenir la política económica. Sin embargo, por razones metodológicas asumimos planteamientos dentro de un entorno de economía de libre mercado y apertura internacional, con escasa intervención del gobierno en las actividades económicas del país.

Asumimos también que nuestra economía está en recesión, con más del 50.0% de su capacidad instalada ociosa, que no toda es competitiva, pero que es posible que ciertos sectores claves puedan volverse competitivos en una estrategia de mediano y largo plazo.

Se asume también que existe un importante desempleo de la mano de obra, que coexiste con un fuerte subempleo, y un vasto segmento de la población peruana en situación de pobreza.

Consideramos también que para hacer una propuesta de política monetaria es necesario apoyarnos en modelos econométricos en que se relacionen los principales instrumentos de ésta. De esta manera es conveniente analizar las variables que afectan al multiplicador monetario, k , como son las preferencias por el circulante, b , y la tasa de encaje, r , toda vez que en estas relaciones están implícitas medidas de política monetaria y reacciones de los agentes económicos involucrados.

De igual modo creemos que es importante relacionar el nivel de los precios, p , con las variables que la afectan según la teoría de la Escuela de Cambridge, como son la liquidez, m , la velocidad de circulación del dinero, v , y el ingreso real, y , todas estas variables expresadas en términos de variación.

Desde otro ángulo también relacionamos la variable ingreso real como dependiente de la liquidez, velocidad de circulación del dinero y del nivel de los precios.

Este análisis se practica para dos períodos: Agosto 1985- Julio de 1990 y Agosto de 1990 a Diciembre del 2000, estimadas en base a cifras trimestrales oficiales.

3.1 REGRESIÓN DE MULTIPLICADOR

Habiéndose correlacionado el multiplicador con las preferencias por el circulante y la tasa de encaje se han obtenido las siguientes ecuaciones: (la data histórica y el análisis de regresión detallado se presenta en el Anexo del Grupo 01)

Para el período Agosto 1985 – Julio 1990:

$$K = -0.730 b - 0.086 r$$

Los resultados encontrados nos dicen que en este lapso un aumento en las preferencias por el circulante por el lado del público tenía un fuerte impacto de disminución sobre el multiplicador, con lo cual oferta monetaria se contraía. Por otro lado, una disminución de las tasas de encaje tenía un impacto leve de disminución del multiplicador y sobre la oferta monetaria. Es conveniente no perder de vista que el entorno económico era de fuerte intervención estatal, de políticas fiscal y monetaria expansivas, de política arancelaria y para – arancelaria proteccionistas, de política cambiaria dual con un tipo de cambio MUC coexistiendo con tipos de cambio múltiples, y de una política de rentas activa para generar capacidad adquisitiva.

Para el período Agosto de 1990 – Diciembre del 2000 :

$$K = -0.627 b - 0.481 r$$

Los valores de los parámetros permiten deducir: las preferencias por el circulante siguió teniendo una apreciable influencia sobre el multiplicador, aún cuando en menor magnitud que durante el gobierno del APRA; y por otro lado, una disminución de las tasas de encaje tiene un mayor efecto en la disminución del multiplicador y la oferta monetaria.

Este manejo de política monetaria es compatible con el objetivo de abatir la hiperinflación y manejo de tasas de inflación bajas, en un contexto de libre mercado y competencia, apertura internacional, con casi nula intervención estatal.

3.2 REGRESIÓN DE LA VARIACION DE LOS PRECIOS

Este modelo pretende explicar la variable dependiente variación de precios en función de las variaciones en la liquidez, velocidad de circulación del dinero y de los precios, en aplicación a la versión cuantitativa del dinero de la Escuela de Cambridge. Se han estimado las siguientes

ecuaciones: (la data histórica y el análisis de regresión detallado se presenta en los Anexos del Grupo 02).

Para el período Agosto 1985 – Julio 1990:

$$P^* = 0.717m^* - 0.068v^* - 0.263y^*$$

Como se observa la variación de los precios o inflación tuvo una relación positiva frente a los cambios en la liquidez, pero negativa frente a cambios en la velocidad de circulación del dinero e ingreso real. A mayor liquidez mayor el impacto sobre los cambios en los precios. La velocidad de circulación del dinero tuvo poca influencia sobre la inflación. Por el lado del ingreso real es explicable por cuanto la producción nacional de aquella época no era de pleno empleo, y, en consecuencia un aumento de la oferta de bienes y servicios debía generar una caída en el ritmo de variación de los precios.

Lo importante de destacar es que no todo el incremento de la oferta monetaria se trasladó a aumentar los precios, y por tanto, no podemos concluir que todo aumento de la emisión es necesariamente inflacionario, sobre todo teniendo en cuenta que durante el período de análisis había capacidad instalada ociosa, la cual se encontraba desde sus inicios en alrededor

del 50.0%.

Para el período Agosto 1990 – Diciembre 2000:

$$P^* = 0.676m^* + 0.359v^* - 0.094y^*$$

Durante la última década la variación en la liquidez y en la velocidad de circulación del dinero tuvo una positiva influencia sobre la inflación, mientras que incrementos en el ingreso real generaron disminución en los precios.

Como se puede deducir el valor del parámetro de la liquidez, de 0.676 menor al valor estimado para el lapso agosto 1985 – julio 1990 de 0.717 nos indica la menor influencia del incremento de la oferta monetaria sobre los precios; es decir, que durante el período agosto 1990 a diciembre 2000 el crecimiento monetario ejercía menos presión sobre la inflación, situación también explicable por la recesión económica que se generó y la sub - utilización de la capacidad productiva a menos del 50.0%. Por tal razón, el valor negativo del parámetro del ingreso real nos señala que un aumento en la producción estaría propiciando una caída en ritmo inflacionario.

3.3 REGRESIÓN DE VARIACIÓN DEL PRODUCTO NACIONAL

Para el período Agosto 1985 – Julio 1990:

$$Y = 0.485m^* - 0.241v^* - 0.409p^*$$

Durante este período la producción real dependió en forma directa positiva de los cambios en la liquidez, y negativamente de la velocidad de circulación del dinero y de la inflación.

La dependencia positiva del ingreso por parte de la liquidez se explica porque los tres primeros años de crecimiento del producto bruto interno se basaron en una política monetaria expansiva, usando como instrumento principal la Emisión Inorgánica de Dinero, y que continuó aplicando en los dos últimos años sin ningún efecto sobre la producción por el desboque del fenómeno inflacionario. Es por ello que una vez desencadenada la inflación creciente y persistente el aumento de los precios tuvo efectos negativos sobre la producción nacional, lo cual explica el valor negativo del parámetro de la variación de los precios.

Por otro lado el ritmo sostenido y creciente de los precios eliminaba toda posibilidad de efectos expansivos de la velocidad de circulación del dinero.

Para el período Agosto 1990–Diciembre 2000:

$$Y^* = 0.413p^* + 0.190m^* - 0.107 v^*$$

En el decenio indicado el ingreso real dependió positivamente en forma moderada de los cambios en la liquidez, y negativamente de los cambios en los precios y en la velocidad de circulación del dinero.

La naturaleza contractiva de la oferta monetaria coadyuvó a la desaceleración de la actividad económica, y cualquier instrumento para aumentar la liquidez estuvo contrarrestado por los cambios en la velocidad de circulación del dinero, lo cual explica el valor alcanzado por los parámetros de la liquidez y de la velocidad de circulación.

Bajo este esquema de manejo de la política económica en especial la monetaria, cualquier atisbo de aumento en los precios debía conducir a la contracción del producto nacional real, lo que explica el alto valor negativo del parámetro de la

inflación.

La data histórica y el análisis de regresión detallado se presenta en los Anexos del Grupo 03

3.4 PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE POLITICA MONETARIA

3.4.1 ESTRATEGIA EN PRIMER NIVEL: DETERMINACION DE OBJETIVOS FINALES Y DE OBJETIVO INTERMEDIO:

Las alternativas de política monetaria tienen que estar insertas dentro de objetivos finales de crecimiento económico y tasa de inflación, asumiendo tasas de variación de la velocidad de circulación del dinero constante. Proponemos tres escenarios como mínimo:

Primer escenario: Inflación Alta y Crecimiento Económico Alto

Supuestos:

- . Tasa de crecimiento del PBI: 7.3%, cifra alcanzada en 1995
- . Tasa de inflación: 10.0%, guarismo alcanzado en 1995

. Tasa de variación de Velocidad de circulación del dinero:
2.58%,
media del período 85-90.

Resultados: Determinación de Variable Intermedia “ Variación de Cantidad de dinero”

Reemplazando en ecuación: $p^* = - 0.676m^* + 0.359v^* - 0.094y^*$

Tenemos que $m^* = 9.76\%$. Es decir que la tasa de crecimiento de la oferta monetaria sería de 9.76% anual para lograr una tasa de crecimiento del PBI de 7.3%

Segundo escenario: Inflación Moderada y Crecimiento Económico Alto

Supuestos:

- . Tasa de crecimiento del PBI: 6.9%, cifra alcanzada en 1997
- . Tasa de inflación: 6.5%, alcanzada en 1997
- . Velocidad circulación del dinero: 2.58%, media del período 85- 90.

Resultados: Determinación de Variable Intermedia “Variación de Cantidad de dinero”

Reemplazando en ecuación de inflación anterior:

Tenemos que $m^* = 6.18\%$. Es decir, la oferta monetaria crecería en 6.18%, para lograr una tasa de crecimiento del PBI de 6.9%, a una menor tasa de inflación de 6.5%

Tercer escenario: Inflación Baja y Crecimiento Económico Moderado fijados como Metas por Gobierno 2002-2006

Supuestos:

- . Tasa de crecimiento del PBI: 5.14%, promedio de largo plazo, fijada como meta en Escenario Macroeconómico 2002-2006. MEF
- . Tasa de inflación: 2.08%, promedio de largo plazo, fijada como meta en Escenario Macroeconómico 2002-2006. MEF.
- . Velocidad de circulación del dinero: 2.58%

Resultados: Determinación de Variable Intermedia “Variación de Cantidad de Dinero”

Reemplazando en ecuación de inflación anterior:

Tenemos que $m^* = 1.64\%$. Es decir, la oferta monetaria crecería en 1.64%, para lograr una tasa de crecimiento del PBI de 5.14%, a una menor tasa de inflación de 2.08%.

3.4.2 ESTRATEGIA DEL SEGUNDO NIVEL: SELECCIÓN DE VARIABLE OPERATIVA Y DE INSTRUMENTOS

ESTIMACION DE VARIABLE OPERATIVA

Variable Operativa: Emisión, expresada en términos de variación

Asumiendo los parámetros de preferencia por circulante y tasa media de encaje hallados en el modelo econométrico del multiplicador para el período Agosto 1990 – Diciembre 2000, de $b = 0.627$ y de $r = 0.481$,

Se estima un multiplicador de 1.1574 veces.

Reemplazando en fórmula $M^* = k \times E$,

donde $M^* =$ Incremento % de la oferta monetaria

$k =$ Multiplicador

$E =$ Emisión

Entonces en los tres escenarios resultantes de Tasa de Variación de la cantidad de Dinero encontradas en el primer nivel, las Variaciones de la Emisión serían:

En primer escenario: 8.43%

En segundo escenario: 5.34%

En tercer escenario: 1.42%

INSTRUMENTOS UTILIZADOS:

- . Operación de mercado abierto: Compra de títulos valores emitidos por el Gobierno
- . Operaciones de redescuento: préstamos al Sistema Bancario
- . O también podría optarse por reducir la tasa de encaje legal.

3.5 SELECCIÓN DE ALTERNATIVA

Se selecciona el segundo escenario para salir de la recesión económica y disminuir el desempleo y sub- empleo. Obviamente ello requiere de la aplicación de otras medidas de política económica en otros campos de acción, como fiscal, de rentas, de comercio exterior, etc.

El segundo escenario se resume:

- . Tasa de crecimiento del PBI: 6.9% anual
- . Tasa de inflación: 6.5% anual
- . Tasa de crecimiento de la cantidad de dinero: 6.18%
- . Tasa de variación de la Emisión: 5.34%
- . Instrumentos monetarios:
 - Compra de títulos valores
 - Operaciones de redescuento
 - Reducción de tasas de encaje legal.

CONCLUSIONES

- a) La política monetaria restrictiva si bien ha logrado reducir la inflación, ha generado una grave recesión económica y altos niveles de desempleo y sub- empleo.

- b) La tasa de crecimiento de la oferta monetaria en la última década no es compatible con objetivos de crecimiento económico y de disminución del desempleo. La restricción monetaria es excesiva, y de continuar con dicha política, la recesión, el desempleo y sub - empleo se agudizarán en el futuro.

- c) La limitada Emisión, las restringidas operaciones de mercado abierto y operaciones de redescuento, así como las altas de encaje han limitado la expansión monetaria.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda aplicar la Estrategia de Política Monetaria del Segundo Escenario, inflación moderada y crecimiento económico alto, para reactivar la economía, entrar a la senda del crecimiento económico y disminuir el desempleo y sub – empleo.

BIBLIOGRAFIA

- (1) FERNÁNDEZ DIAZ, PAREJO GAMIR JOSÉ Y RODRÍGUEZ SAIZ LUIS; "Política Económica". Editorial Mc Graw Hill. Interamericana de España S.A. Madrid 1,995.
- (2) KIRSCHEN E. S: "Nueva Política Económica Comparada. Teoría General". Ediciones OIKOS-TAU, S.A. España. Quinta Edición 1,989
- (3) PRESTON A.J. and PAGAN A.R.: "The Theory of Economic Policy". Cambridge University Press. Printed in the United States of America. First Published. Edición 1,993
- (4) HOF. FRANZ X.: 'Foreign Supply, Wage Indexation and Optimal Monetary Policy". En "Open-Economy Macroeconomics. Editado por FRISH, HELMUT and WORGOTTER, ANDREAS in association with the International Economic Association.. Printed in Great Britain. First Published 1,993.
- (5) DORNBUSCH - FISCHER- STARTZ: "Macroeconomía". Editorial Mc Graw Hill. Séptima Edición año 1,998
- (6) VILLAREAL, RENÉ: "La Contrarrevolución Monetarista en el Centro y la Periferia". Editorial Océano. Nueva York. 1,981.
- (7) APPLEYARD/ FIELD: "Economía Internacional". Editorial IRWIN. Primera Edición. España 1,995.

REVISTAS Y DOCUMENTOS:

(1) FEINSTEIN, OSWALDO NESTOR: "Neo- Estructuralismo y Paradigmas de Política.

Económica" . Trimestre Económico Volumen L- 1 No 201.
México. Enero- Marzo 1984.

(2) B.C.R.P: Memorias de los años 1988 a 1999.

(3) B.C.R.P: Notas Semanales de los años 1985 al 2001.

ANEXOS

. Primer grupo: Serie histórica de Componentes del Multiplicador y Hojas de Cálculo de Análisis de Regresión del Multiplicador de los períodos Agosto 1985- Julio 1990 y Agosto 1990- Diciembre 2000.

. Segundo Grupo: Serie histórica de Componentes de la Ecuación de Cambrigde y Hojas de Cálculo de Análisis de Regresión de Variación de los Precios de los períodos Agosto 1985- Julio 1990 y Agosto 1990- Diciembre 2000.

. Tercer Grupo: Hojas de Cálculo de Análisis de Regresión de Variación del Ingreso Real de los períodos Agosto 1985- Julio 1990 y Agosto 1990- Diciembre 2000.

Primer Grupo: Regresión Multiplicadores 85-90

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típ.	N
K	1.6609	.2953	22
B	.93314	.79268	22
R	.48184	.35203	22

Correlaciones

		K	B	R
Correlación de Pearson	K	1.000	-.752	-.275
	B	-.752	1.000	.259
	R	-.275	.259	1.000
Sig. (unilateral)	K	.	.000	.108
	B	.000	.	.122
	R	.108	.122	.
N	K	22	22	22
	B	22	22	22
	R	22	22	22

Variables introducidas/eliminadas^a

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	R, B ^a	.	Introducir

a. Todas las variables solicitadas introducidas

b. Variable dependiente: K

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregido	Error típ. de la estimación	Cambiar los estadísticos				Sig. del cambio en F	Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2		
1	.757 ^a	.573	.528	.2029	.573	12.746	2	19	.000	1.132

a. Variables predictoras: (Constante), R, B

b. Variable dependiente: K

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1.049	2	.525	12.746	.000 ^a
	Residual	.782	19	4.115E-02		
	Total	1.831	21			

a. Variables predictoras: (Constante), R, B

b. Variable dependiente: K

Coeficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.	Intervalo de confianza para B al 95%		Correlaciones			Estadísticos de colinealidad		
		B	Error típ.	Beta	t		Limite inferior	Limite superior	Orden cero	Parcial	semiparcial	tolerancia	FIV	
		1	(Constante)	1.949	.083			23.362	.000	1.775	2.124			
	B	-.272	.058	-.730	-4.704	.000	-.393	-.151	-.752	-.734	-.705	.933	1.072	
	R	7E-02	.130	-.086	-.551	.588	-.344	.201	-.275	-.125	-.083	.933	1.072	

a. Variable dependiente: K

Correlaciones de los coeficientes

Modelo		R	B
1	Correlaciones	R	1.000
		B	-.259
	Covarianzas	R	1.695E-02
		B	-1.95E-03

a. Variable dependiente: K

Diagnósticos de colinealidad

Modelo	Dimensión	Autovalor	Indice de condición	Proporciones de la varianza		
				(Constante)	B	R
1	1	2.538	1.000	.04	.05	.04
	2	.284	2.990	.04	.84	.37
	3	.178	3.773	.93	.11	.59

a. Variable dependiente: K

Diagnósticos por caso^a

Número de caso	Residuo tip.	K	Valor pronosticado	Residual
1	2.006	2.25	1.8431	.4069
2	1.446	2.14	1.8467	.2933
3	-1.587	1.42	1.7420	-.3220
4	-1.672	1.25	1.5892	-.3392
5	-1.146	1.17	1.4024	-.2324
6	-.315	1.22	1.2838	-.0638
7	.960	1.33	1.1352	.1948
8	-.256	1.48	1.5319	-.0519
9	.127	1.57	1.5443	.0257
10	.106	1.56	1.5385	.0215
11	.399	1.54	1.4590	.0810
12	.904	1.51	1.3267	.1833
13	-.122	1.80	1.8248	-.0248
14	-.092	1.80	1.8186	-.0186
15	-.823	1.65	1.8170	-.1670
16	1.043	2.02	1.8084	.2116
17	.438	1.93	1.8412	.0888
18	.576	1.96	1.8431	.1169
19	-.167	1.81	1.8439	-.0339
20	-.399	1.76	1.8410	-.0810
21	-.142	1.81	1.8389	-.0289
22	-1.283	1.56	1.8204	-.2604

a. Variable dependiente: K

Estadísticos sobre los residuos^a

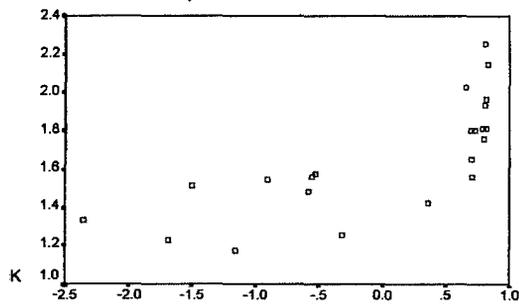
	Mínimo	Máximo	Media	Desviación tip.	N
Valor pronosticado	1.1352	1.8467	1.6609	.2235	22
Valor pronosticado tip.	-2.352	.831	.000	1.000	22
Error típico del valor pronosticado	.0490	.1518	.0705	.0260	22
Valor pronosticado corregido	.8874	1.8485	1.6443	.2588	22
Residual	-.3392	.4069	.0000	.1930	22
Residuo tip.	-1.672	2.006	.000	.951	22
Residuo estud.	-1.723	2.142	.034	1.034	22
Residuo eliminado	-.3602	.4639	.0166	.2332	22
Residuo eliminado estud.	-1.826	2.394	.041	1.083	22
Dist. de Mahalanobis	.269	10.802	1.909	2.526	22
Distancia de Cook	.000	.888	.082	.192	22
Valor de influencia centrada	.013	.514	.091	.120	22

a. Variable dependiente: K

Gráficos

Gráfico de dispersión

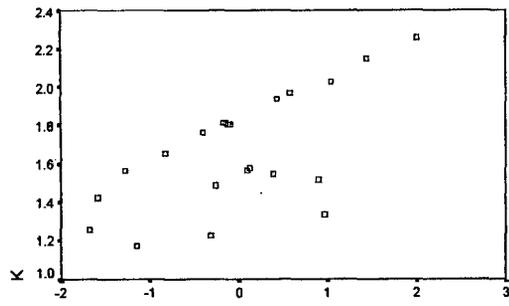
Variable dependiente: K



Regresión Valor pronosticado tipificado

Gráfico de dispersión

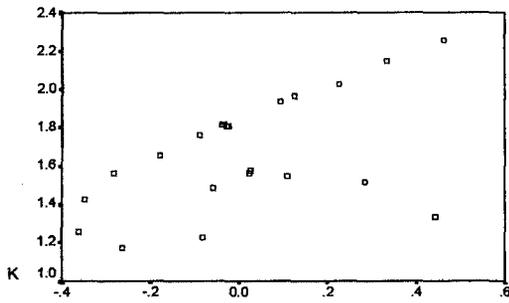
Variable dependiente: K



Regresión Residuo tipificado

Gráfico de dispersión

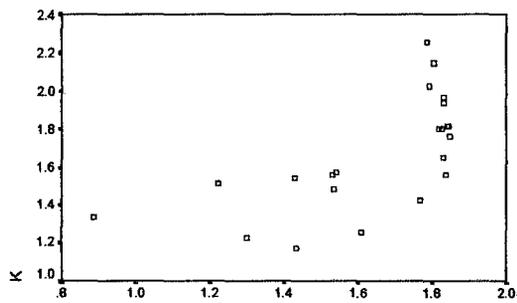
Variable dependiente: K



Regresión Residuo (pulsar) pronosticado

Gráfico de dispersión

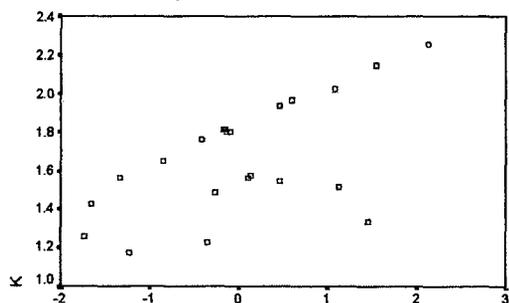
Variable dependiente: K



Regresión Valor pronosticado (pulsar) corregido

Gráfico de dispersión

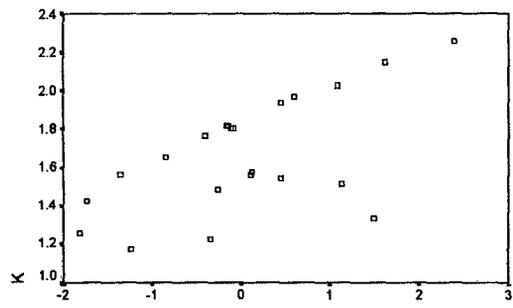
Variable dependiente: K



Regresión Residuo estudentizado

Gráfico de dispersión

Variable dependiente: K



Regresión Residuo borrado (pulsar) estudentizado

Regresión multiplicadores 90-2000

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típ.	N
K	2.33452	.48507	42
B	.34398	.05808	42
R	.17148	.13887	42

Correlaciones

		K	B	R
Correlación de Pearson	K	1.000	-.904	-.842
	B	-.904	1.000	.577
	R	-.842	.577	1.000
Sig. (unilateral)	K	.	.000	.000
	B	.000	.	.000
	R	.000	.000	.
N	K	42	42	42
	B	42	42	42
	R	42	42	42

Variables introducidas/eliminadas^b

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	R, B ^a	.	Introducir

a. Todas las variables solicitadas introducidas

b. Variable dependiente: K

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Cambiar los estadísticos				Sig. del cambio en F	Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2		
1	.985 ^a	.971	.970	.08469	.971	653.050	2	39	.000	1.342

a. Variables predictoras: (Constante), R, B

b. Variable dependiente: K

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	9.367	2	4.684	653.050	.000 ^a
	Residual	.280	39	7.172E-03		
	Total	9.647	41			

a. Variables predictoras: (Constante), R, B

b. Variable dependiente: K

Coeficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.	Intervalo de confianza para B al 95%		Correlaciones			Estadísticos de colinealidad		
		B	Error típ.	Beta	t		Límite inferior	Límite superior	Orden cero	Parcial	semiparcial	tolerancia	FIV	
		1	(Constante)	4.422	.087			50.873	.000	4.247	4.598			
	B	-5.233	.279	-.627	18.766	.000	-5.797	-4.669	-.904	-.949	-.512	.667	1.499	
	R	-1.679	.117	-.481	14.392	.000	-1.914	-1.443	-.842	-.917	-.392	.667	1.499	

a. Variable dependiente: K

Correlaciones de los coeficientes

Modelo		R	B
1	Correlaciones	R	1.000
		B	-.577
	Covarianzas	R	1.360E-02
		B	-1.88E-02

a. Variable dependiente: K

Diagnósticos de colinealidad

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de la varianza		
				(Constante)	B	R
1	1	2.734	1.000	.00	.00	.03
	2	.256	3.270	.02	.01	.70
	3	1.008E-02	16.469	.98	.99	.27

a. Variable dependiente: K

Diagnósticos por caso

Número de caso	Residuo tip.	K	Valor pronosticado	Residual
1	.892	1.160	1.08442	.07558
2	3.808	1.380	1.05747	.32253
3	-.016	1.430	1.43138	-.00138
4	-1.556	1.610	1.74180	-.13180
5	-2.344	1.660	1.85851	-.19851
6	-.228	1.810	1.82928	-.01928
7	-1.195	1.870	1.97116	-.10116
8	-.694	1.810	1.86878	-.05878
9	-1.141	1.820	1.91666	-.09666
10	.577	1.830	1.78110	.04890
11	-.402	1.830	1.86404	-.03404
12	-1.145	1.840	1.93700	-.09700
13	-1.108	1.940	2.03386	-.09386
14	.309	2.030	2.00385	.02615
15	.435	2.350	2.31318	.03682
16	.303	2.500	2.47432	.02568
17	.690	2.600	2.54156	.05844
18	.446	2.370	2.33224	.03776
19	.481	2.450	2.40925	.04075
20	.286	2.600	2.57582	.02418
21	-.227	2.500	2.51924	-.01924
22	-.512	2.290	2.33332	-.04332
23	-.395	2.640	2.67346	-.03346
24	.648	2.760	2.70516	.05484
25	-.294	2.680	2.70486	-.02486
26	-.190	2.580	2.59606	-.01606
27	-.565	2.640	2.68788	-.04788
28	.859	2.830	2.75729	.07271
29	.784	2.880	2.81357	.06643
30	.230	2.720	2.70052	.01948
31	1.055	2.950	2.86066	.08934
32	1.209	2.970	2.86757	.10243
33	.149	2.750	2.73734	.01266
34	-.654	2.540	2.59536	-.05536
35	-.187	2.680	2.69588	-.01588
36	-.604	2.670	2.72115	-.05115
37	.285	2.800	2.77585	.02415
38	-1.016	2.400	2.48607	-.08607
39	.323	2.740	2.71266	.02734
40	.126	2.720	2.70930	.01070
41	.817	2.830	2.76084	.06916
42	-.239	2.590	2.61027	-.02027

a. Variable dependiente: K

Estadísticos sobre los residuos^a

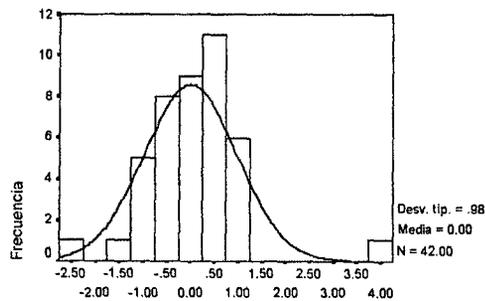
	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típ.	N
Valor pronosticado	1.05747	2.86757	2.33452	.47799	42
Valor pronosticado tip.	-2.672	1.115	.000	1.000	42
Error típico del valor pronosticado	.01373	.06586	.02093	.00872	42
Valor pronosticado corregido	.96875	2.85988	2.33005	.48964	42
Residual	-.19851	.32253	.00000	.08260	42
Residuo tip.	-2.344	3.808	.000	.975	42
Residuo estud.	-2.423	4.272	.022	1.052	42
Residuo eliminado	-.21220	.40582	.00448	.09773	42
Residuo eliminado estud.	-2.596	5.781	.053	1.224	42
Dist. de Mahalanobis	.102	23.821	1.952	3.743	42
Distancia de Cook	.000	1.571	.074	.285	42
Valor de influencia centrada	.002	.581	.048	.091	42

a. Variable dependiente: K

GRÁFICOS

Histograma

Variable dependiente: K



Regresión Residuo tipificado

Gráfico P-P normal de regresión Resi

Variable dependiente: K

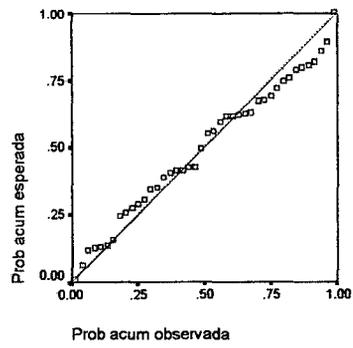


Gráfico de dispersión

Variable dependiente: K

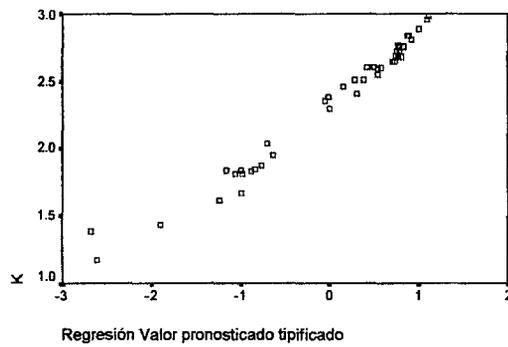


Gráfico de dispersión

Variable dependiente: K

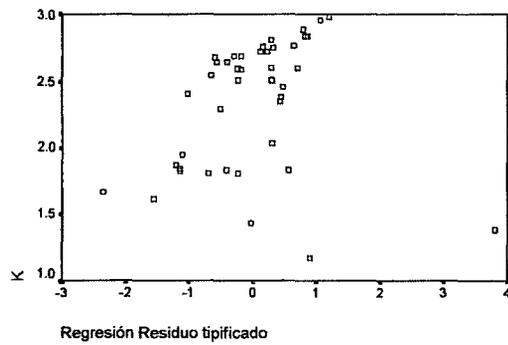


Gráfico de dispersión

Variable dependiente: K

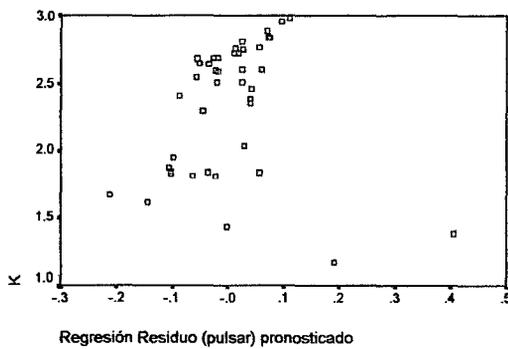
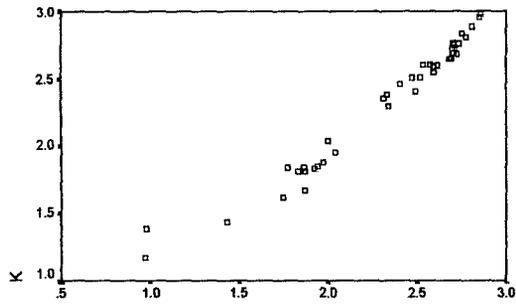


Gráfico de dispersión

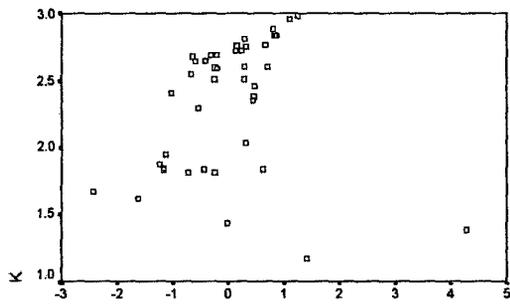
Variable dependiente: K



Regresión Valor pronosticado (pulsar) corregido

Gráfico de dispersión

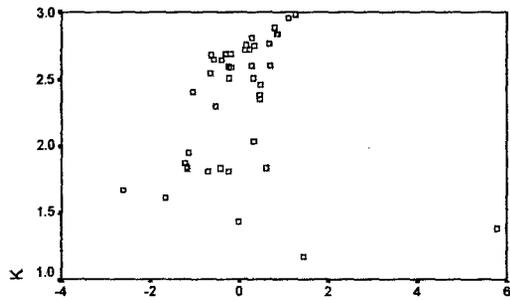
Variable dependiente: K



Regresión Residuo estudentizado

Gráfico de dispersión

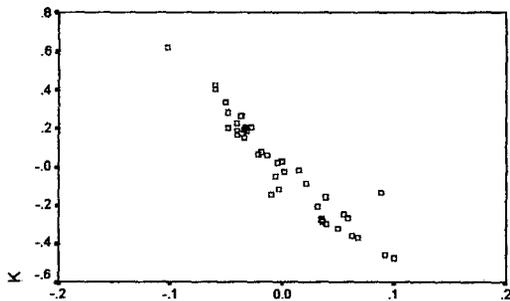
Variable dependiente: K



Regresión Residuo borrado (pulsar) estudentizado

Gráfico de regresión parcial

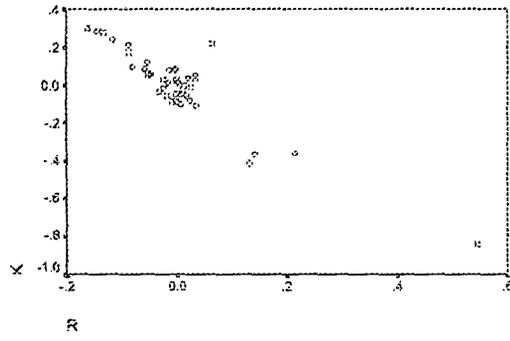
Variable dependiente: K



B

Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: K



Segundo Grupo

Regresión

Variación del Nivel General de los precios: 85-90

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típ.	N
VNGP	72.2952	70.5220	21
VPBI	-.1405	7.9498	21
VLR	79.4316	130.5199	21
VCD	2.5801	14.0930	21

Correlaciones

		VNGP	VPBI	VLR	VCD
Correlación de Pearson	VNGP	1.000	-.052	.662	-.148
	VPBI	-.052	1.000	.267	-.285
	VLR	.662	.267	1.000	-.216
	VCD	-.148	-.285	-.216	1.000
Sig. (unilateral)	VNGP	.	.412	.001	.261
	VPBI	.412	.	.121	.105
	VLR	.001	.121	.	.173
	VCD	.261	.105	.173	.
N	VNGP	21	21	21	21
	VPBI	21	21	21	21
	VLR	21	21	21	21
	VCD	21	21	21	21

Variables introducidas/eliminadas^b

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	VCD, VLR, VPBI ^a	.	Introducir

a. Todas las variables solicitadas introducidas

b. Variable dependiente: VNGP

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Cambiar los estadísticos				Sig. del cambio en F	Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2		
1	.706 ^a	.498	.410	54.1862	.498	5.626	3	17	.007	1.636

a. Variables predictoras: (Constante), VCD, VLR, VPBI

b. Variable dependiente: VNGP

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	49552.537	3	16517.512	5.626	.007 ^a
	Residual	49914.473	17	2936.145		
	Total	99467.010	20			

a. Variables predictoras: (Constante), VCD, VLR, VPBI

b. Variable dependiente: VNGP

Coefficientes

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Intervalo de confianza para B al 95%		Correlaciones			Estadísticos de colinealidad			
	B	Error típ.				Límite inferior	Límite superior	Orden cero	Parcial	Semiparcial	Tolerancia	FIV		
	1	(Constante)	42.076	14.536		2.895	.010	11.408	72.743					
	VPBI	-2.331	1.630	-.263	-1.430	.171	-5.770	1.108	-.052	-.328	-.246	.874	1.144	
	VLR	.387	.097	.717	3.976	.001	.182	.593	.662	.694	.683	.907	1.102	
	VCD	-.342	.908	-.068	-.377	.711	-2.257	1.572	-.148	-.091	-.065	.898	1.114	

a. Variable dependiente: VNGP

Correlaciones de los coeficientes

Modelo		VCD	VLR	VPBI	
1	Correlaciones	VCD	1.000	.151	.242
		VLR	.151	1.000	-.220
		VPBI	.242	-.220	1.000
	Covarianzas	VCD	.824	1.339E-02	.358
		VLR	1.339E-02	9.498E-03	-3.49E-02
		VPBI	.358	-3.49E-02	2.657

a. Variable dependiente: VNGP

Diagnósticos de colinealidad

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de la varianza			
				(Constante)	VPBI	VLR	VCD
1	1	1.566	1.000	.18	.04	.21	.00
	2	1.346	1.079	.06	.25	.00	.32
	3	.690	1.507	.01	.65	.02	.57
	4	.399	1.982	.76	.06	.77	.11

a. Variable dependiente: VNGP

Diagnósticos por caso

Número de caso	Residuo tip.	VNGP	Valor pronosticado	Residual
1	-.325	39.10	56.6884	-17.5884
2	-.047	26.50	29.0651	-2.5651
3	-.565	8.70	39.3378	-30.6378
4	-.605	15.40	48.1967	-32.7967
5	-.414	11.40	33.8290	-22.4290
6	-.588	12.70	44.5551	-31.8551
7	-.592	12.70	44.8003	-32.1003
8	-.592	18.50	50.5723	-32.0723
9	-.521	19.30	47.5496	-28.2496
10	-.528	22.70	51.3166	-28.6166
11	-.478	24.90	50.7767	-25.8767
12	.533	54.60	25.7355	28.8645
13	-.068	39.20	42.8897	-3.6897
14	3.209	241.10	67.1902	173.9098
15	.843	148.20	102.5380	45.6620
16	-.563	198.10	228.5877	-30.4877
17	.583	135.20	103.6365	31.5635
18	-.002	97.80	97.9115	-.1115
19	.468	107.50	82.1258	25.3742
20	-.874	124.60	171.9747	-47.3747
21	1.127	160.00	98.9228	61.0772

a. Variable dependiente: VNGP

Estadísticos sobre los residuos

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típ.	N
Valor pronosticado	25.7355	228.5877	72.2952	49.7758	21
Residual	-47.3747	173.9098	6.767E-16	49.9572	21
Valor pronosticado tip.	-.935	3.140	.000	1.000	21
Residuo tip.	-.874	3.209	.000	.922	21

a. Variable dependiente: VNGP

Gráficos

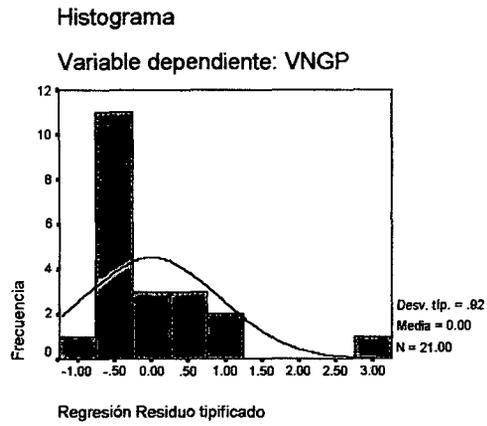


Gráfico P-P normal de regresión Resi

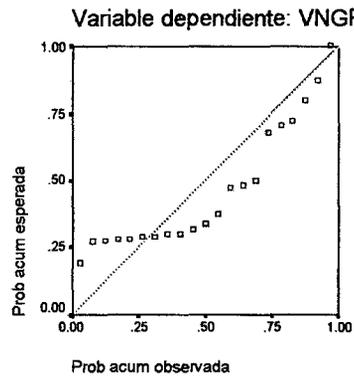


Gráfico de dispersión

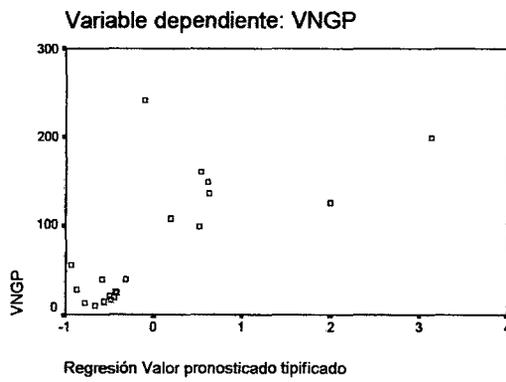


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: VNGP

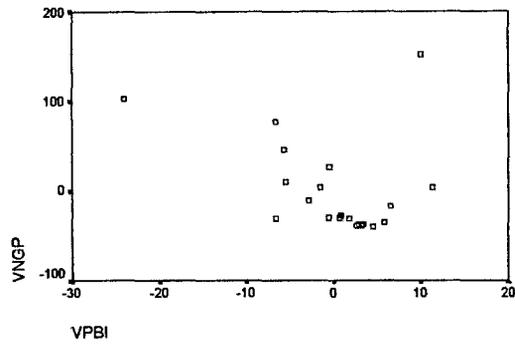


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: VNGP

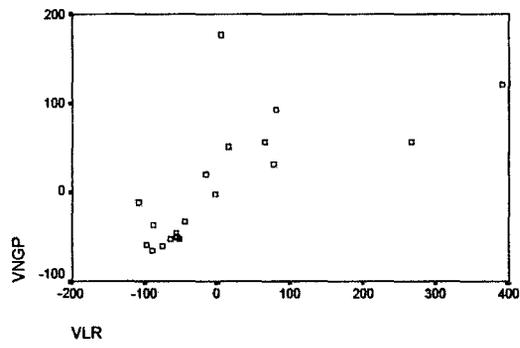
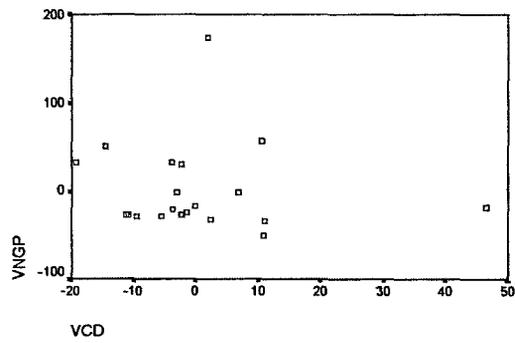


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: VNGP



Regresión Variación del Nivel General de los Precios: 90-2000

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típ.	N
VNGP	29.0860	126.5020	43
VCD	-.4433	9.1702	43
VLN	24.5440	60.0789	43
VPBI	.8891	9.7183	43

Correlaciones

		VNGP	VCD	VLN	VPBI
Correlación de Pearson	VNGP	1.000	.615	.814	-.324
	VCD	.615	1.000	.338	-.297
	VLN	.814	.338	1.000	-.182
	VPBI	-.324	-.297	-.182	1.000
Sig. (unilateral)	VNGP	.	.000	.000	.017
	VCD	.000	.	.013	.027
	VLN	.000	.013	.	.121
	VPBI	.017	.027	.121	.
N	VNGP	43	43	43	43
	VCD	43	43	43	43
	VLN	43	43	43	43
	VPBI	43	43	43	43

Variables introducidas/eliminadas

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	VPBI ^a , VLN, VCD	.	Introducir

a. Todas las variables solicitadas introducidas

b. Variable dependiente: VNGP

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Cambiar los estadísticos				Sig. del cambio en F	Durbin-Wats
					Cambio en R	Cambio en F	gl1	gl2		
1	.895 ^a	.802	.786	58.4873	.802	52.494	3	39	.000	2.26

a. Variables predictoras: (Constante), VPBI, VLN, VCD

b. Variable dependiente: VNGP

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	538706.07	3	179568.7	52.494	.000 ^a
	Residual	133410.00	39	3420.769		
	Total	672116.07	42			

a. Variables predictoras: (Constante), VPBI, VLN, VCD

b. Variable dependiente: VNGP

Coeficientes

Modelo	Coeficientes no estandarizados	Coeficientes estandarizados		t	Sig.	Intervalo de confianza para B al 95%		Correlaciones			Estadísticos de colinealidad				
		B	Error típico			Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior	Orden cero	Parcial	semiparcial	tolerancia	FIV
1	(Constante)	-2.541	9.877		-.257	.798	22.520	17.438							
	VCD	4.952	1.081	.359	4.580	.000	2.765	7.139	.615	.591	.327	.829	1.207		
	VLN	1.423	.160	.676	8.875	.000	1.098	1.747	.814	.818	.633	.878	1.139		
	VPBI	-1.228	.976	-.094	-1.257	.216	-3.203	.748	-.324	-.197	-.090	.904	1.106		

a. Variable dependiente: VNGP

Correlaciones de los coeficientes

Modelo		VPBI	VLN	VCD
1	Correlaciones			
		VPBI	.091	.254
		VLN	1.000	-.303
		VCD	-.303	1.000
	Covarianzas			
		VPBI	.953	1.425E-02
		VLN	1.425E-02	2.569E-02
		VCD	-.524E-02	1.169

a. Variable dependiente: VNGP

Diagnósticos de colinealidad

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de la varianza			
				(Constante)	VCD	VLN	VPBI
1	1	1.536	1.000	.06	.16	.20	.10
	2	1.265	1.102	.31	.10	.05	.20
	3	.705	1.476	.10	.41	.01	.70
	4	.494	1.764	.54	.33	.73	.00

a. Variable dependiente: VNGP

Diagnósticos por caso

Número de caso	Residuo tip.	VNGP	Valor pronosticado	Residual
24	-3.177	.60	186.4267	-185.8267

a. Variable dependiente: VNGP

Estadísticos sobre los residuos

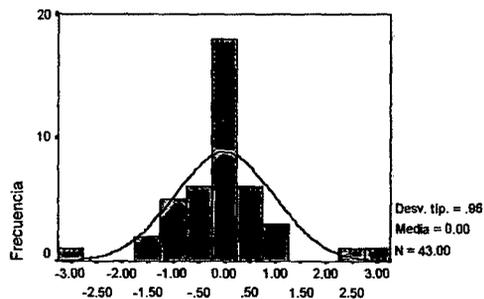
	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típ.	N
Valor pronosticado	-106.3316	650.1378	29.0860	113.2534	43
Residual	-185.8267	172.8623	1.752E-14	56.3598	43
Valor pronosticado tip.	-1.196	5.484	.000	1.000	43
Residuo tip.	-3.177	2.956	.000	.964	43

a. Variable dependiente: VNGP

Gráficos

Histograma

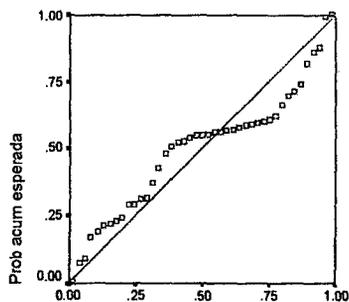
Variable dependiente: VNGP



Regresión Residuo tipificado

Gráfico P-P normal de regresión Resi

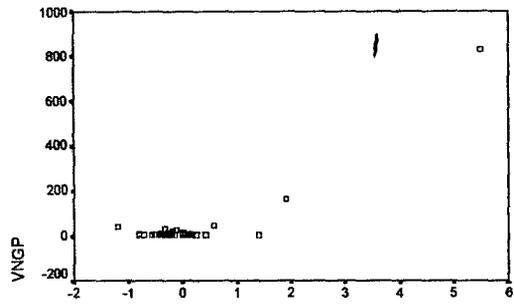
Variable dependiente: VNGP



Prob acum observada

Gráfico de dispersión

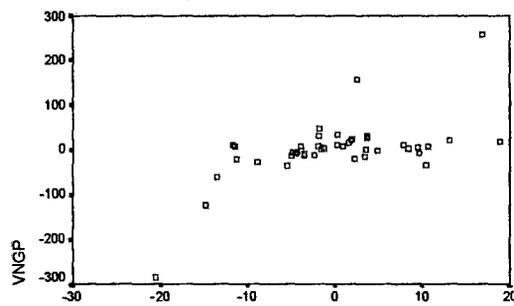
Variable dependiente: VNGP



Regresión Valor pronosticado tipificado

Gráfico de regresión parcial

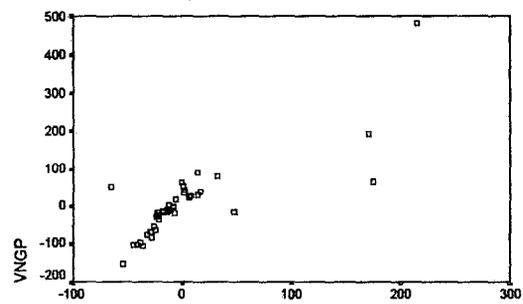
Variable dependiente: VNGP



VCD

Gráfico de regresión parcial

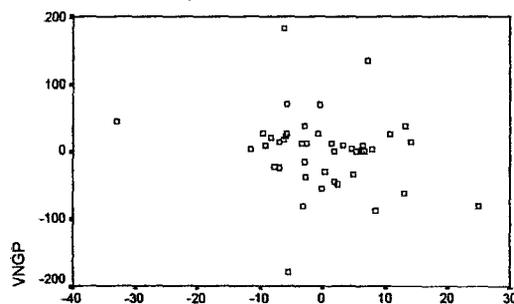
Variable dependiente: VNGP



VLN

Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: VNGP



VPBI

Regresión Variación del Producto Nacional:

Agosto 1985 – Julio 1990

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típ.	N
VPBI	-.1405	7.9498	21
VLR	79.4316	130.5199	21
VCD	2.5801	14.0930	21
VNGP	72.2952	70.5220	21

Correlaciones

		VPBI	VLR	VCD	VNGP
Correlación de Pearson	VPBI	1.000	.267	-.285	-.052
	VLR	.267	1.000	-.216	.662
	VCD	-.285	-.216	1.000	-.148
	VNGP	-.052	.662	-.148	1.000
Sig. (unilateral)	VPBI	.	.121	.105	.412
	VLR	.121	.	.173	.001
	VCD	.105	.173	.	.261
	VNGP	.412	.001	.261	.
N	VPBI	21	21	21	21
	VLR	21	21	21	21
	VCD	21	21	21	21
	VNGP	21	21	21	21

Variables introducidas/eliminadas^a

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	VNGP, VCD, VLR ^a	.	Introducir

a. Todas las variables solicitadas introducidas

b. Variable dependiente: VPBI

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Cambiar los estadísticos				Sig. del cambio en F	Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2		
1	.469 ^a	.220	.082	7.6173	.220	1.595	3	17	.228	2.962

a. Variables predictoras: (Constante), VNGP, VCD, VLR

b. Variable dependiente: VPBI

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	277.606	3	92.535	1.595	.228 ^a
	Residual	986.394	17	58.023		
	Total	1264.000	20			

a. Variables predictoras: (Constante), VNGP, VCD, VLR

b. Variable dependiente: VPBI

Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Intervalo de confianza para B al 95%		Correlaciones			Estadísticos de colinealidad		
		B	Error tip.	Beta			Límite inferior	Límite superior	Orden cero	Parcial	Semiparcial	Tolerancia	FIV	
1	(Constante)	1.193	2.480		.481	.637	-4.039	6.425						
	VLR	2.957E-02	.018	.485	1.677	.112	-.008	.067	.267	.377	.359	.548	1.825	
	VCD	-.136	.124	-.241	-1.099	.287	-.397	.125	-.285	-.257	-.235	.953	1.049	
	VNGP	-4.61E-02	.032	-.409	-1.430	.171	-.114	.022	-.052	-.328	-.306	.562	1.779	

a. Variable dependiente: VPBI

Correlaciones de los coeficientes^a

Modelo			VNGP	VCD	VLR
1	Correlaciones	VNGP	1.000	.007	-.652
		VCD	.007	1.000	.159
		VLR	-.652	.159	1.000
	Covarianzas	VNGP	1.038E-03	2.925E-05	-3.70E-04
		VCD	2.925E-05	1.532E-02	3.470E-04
		VLR	-3.70E-04	3.470E-04	3.108E-04

a. Variable dependiente: VPBI

Diagnósticos de colinealidad^a

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de la varianza			
				(Constante)	VLR	VCD	VNGP
1	1	2.358	1.000	.06	.05	.00	
	2	1.058	1.493	.02	.02	.78	
	3	.411	2.396	.56	.37	.21	
	4	.173	3.694	.36	.55	.00	

a. Variable dependiente: VPBI

Diagnósticos por caso

Número de caso	Residuo tip.	VPBI	Valor pronosticado	Residual
1	-.439	-4.13	-.7941	-3.3405
2	.746	-1.10	-6.7887	5.6854
3	.350	2.13	-.5325	2.6623
4	.119	1.59	.6790	.9099
5	.550	5.47	1.2822	4.1919
6	.156	3.61	2.4238	1.1906
7	.181	3.94	2.5551	1.3805
8	-.259	-.43	1.5420	-1.9723
9	.036	1.12	.8507	.2729
10	-.093	.00	.7093	-.7093
11	-.055	.09	.5064	-.4209
12	1.499	11.27	-.1444	11.4168
13	-.664	-7.44	-2.3887	-5.0557
14	2.221	11.03	-5.8922	16.9204
15	-2.534	-24.72	-5.4196	-19.3003
16	.223	11.81	10.1095	1.6960
17	-.482	-4.88	-1.2067	-3.6735
18	-.185	-1.77	-.3663	-1.4061
19	.105	2.56	1.7651	.7990
20	-1.067	-4.91	3.2176	-8.1250
21	-.410	-8.18	-5.0569	-3.1223

a. Variable dependiente: VPBI

Estadísticos sobre los residuos

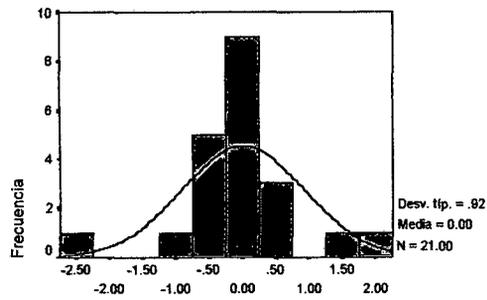
	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típ.	N
Valor pronosticado	-6.7887	10.1095	-.1405	3.7256	21
Residual	-19.3003	16.9204	1.269E-16	7.0228	21
Valor pronosticado tip.	-1.784	2.751	.000	1.000	21
Residuo tip.	-2.534	2.221	.000	.922	21

a. Variable dependiente: VPBI

Gráficos

Histograma

Variable dependiente: VPBI



Regresión Residuo tipificado

Gráfico P-P normal de regresión Resi

Variable dependiente: VPBI

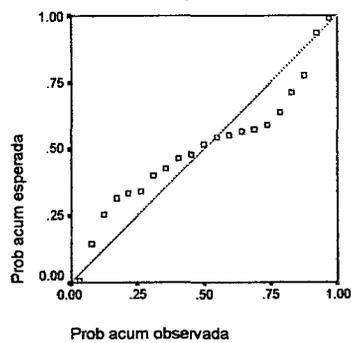
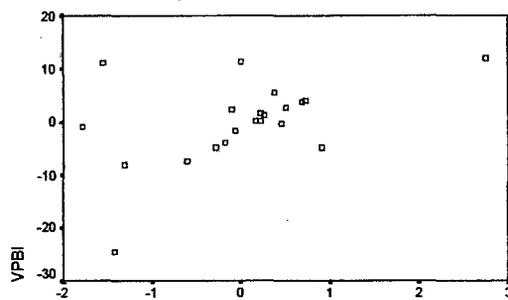


Gráfico de dispersión

Variable dependiente: VPBI



Regresión Valor pronosticado tipificado

Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: VPBI

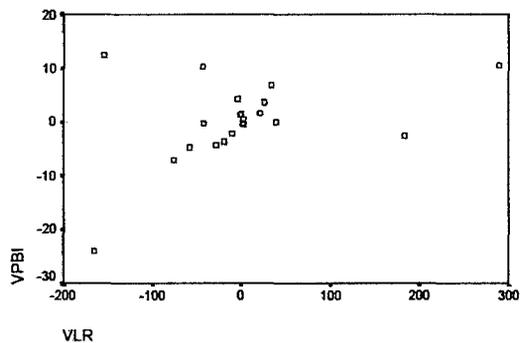


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: VPBI

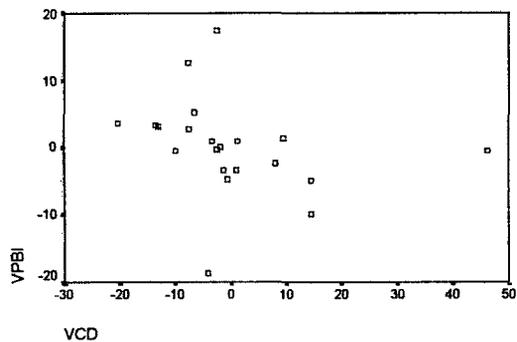
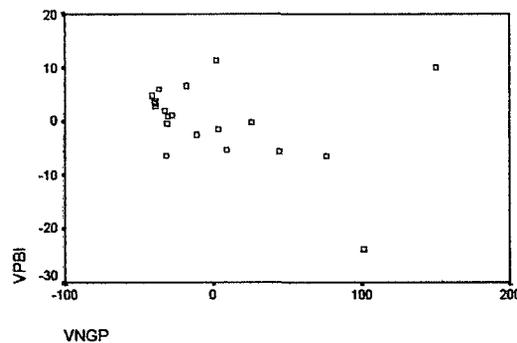


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: VPBI



Regresión Variación de la Producción Real 91-2000

Correlaciones

		VPBI	VCD	VLN	VNGP
Correlación de Pearson	VPBI	1.000	-.297	-.182	-.324
	VCD	-.297	1.000	.338	.615
	VLN	-.182	.338	1.000	.814
	VNGP	-.324	.615	.814	1.000
Sig. (unilateral)	VPBI	.	.027	.121	.017
	VCD	.027	.	.013	.000
	VLN	.121	.013	.	.000
	VNGP	.017	.000	.000	.
N	VPBI	43	43	43	43
	VCD	43	43	43	43
	VLN	43	43	43	43
	VNGP	43	43	43	43

Variables introducidas/eliminadas

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	VNGP, VCD, VLN ^a	.	Introducir

a. Todas las variables solicitadas introducidas

b. Variable dependiente: VPBI

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregido	Error típ. de la estimación	Cambiar los estadísticos				Sig. del cambio en F	Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2		
1	.362 ^a	.131	.064	9.4025	.131	1.956	3	39	.137	2.637

a. Variables predictoras: (Constante), VNGP, VCD, VLN

b. Variable dependiente: VPBI

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	518.833	3	172.944	1.956	.137 ^a
	Residual	3447.872	39	88.407		
	Total	3966.705	42			

a. Variables predictoras: (Constante), VNGP, VCD, VLN

b. Variable dependiente: VPBI

Coeficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.	Intervalo de confianza para B al 95%		Correlaciones			Estadísticos de colinealidad		
		B	Error típ.	Beta	t		Límite inferior	Límite superior	Orden cero	Parcial	emiparcial	tolerancia	FIV	
		1	(Constante)	1.006	1.581			.637	.528	-2.192	4.204			
	VCD	-.113	.215	-.107	-.527	.601	-.548	.321	-.297	-.084	-.079	.543	1.843	
	VLN	77E-02	.045	.190	.691	.493	-.059	.121	-.182	.110	.103	.294	3.396	
	VNGP	17E-02	.025	-.413	-1.257	.216	-.083	.019	-.324	-.197	-.188	.207	4.842	

a. Variable dependiente: VPBI

Correlaciones de los coeficientes

Modelo		VNGP	VCD	VLN	
1	Correlaciones	VNGP	1.000	-.622	-.817
		VCD	-.622	1.000	.356
		VLN	-.817	.356	1.000
	Covarianzas	VNGP	6.369E-04	-3.37E-03	-9.18E-04
		VCD	-3.37E-03	4.614E-02	3.403E-03
		VLN	-9.18E-04	3.403E-03	1.981E-03

a. Variable dependiente: VPBI

Diagnósticos de colinealidad

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de la varianza			
				(Constante)	VCD	VLN	VNGP
1	1	2.260	1.000	.03	.04	.04	.03
	2	1.095	1.437	.45	.17	.01	.00
	3	.532	2.061	.50	.40	.11	.02
	4	.112	4.488	.03	.38	.84	.95

a. Variable dependiente: VPBI

Diagnósticos por caso

Número de caso	Residuo tip.	VPBI	Valor pronosticado	Residual
32	-3.364	-29.74	1.8891	-31.6291

a. Variable dependiente: VPBI

Estadísticos sobre los residuos

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación tip.	N
Valor pronosticado	-19.1046	7.9110	.8891	3.5147	43
Residual	-31.6291	22.4997	4.312E-16	9.0605	43
Valor pronosticado tip.	-5.689	1.998	.000	1.000	43
Residuo tip.	-3.364	2.393	.000	.964	43

a. Variable dependiente: VPBI

Gráficos

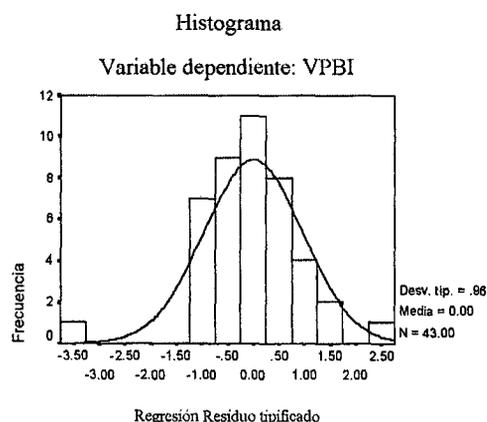


Gráfico P-P normal de regresión R

Variable dependiente: VPBI

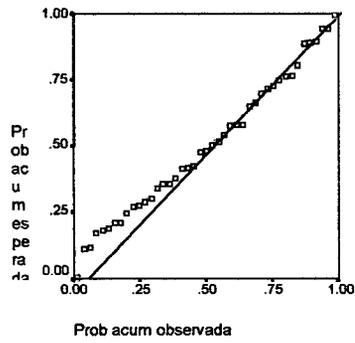


Gráfico de dispersión

Variable dependiente: VPBI

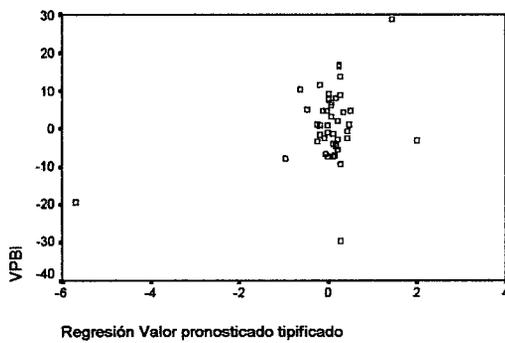


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: VPBI

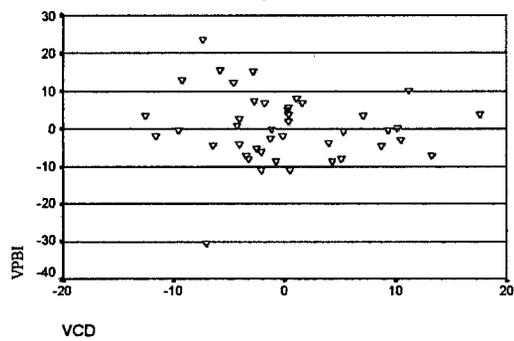


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: VPBI

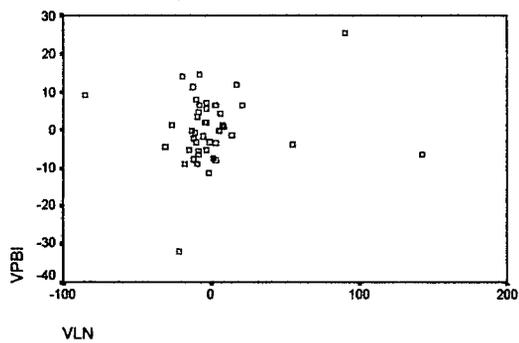


Gráfico de regresión parcial

Variable dependiente: VPBI

