

A D E N D U M

UNFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS :
EL CASO BOLIVIANO (1970 - 1990)

APRECIACION CRITICA DE LOS ENFOQUES ORTODOXOS
(ABSORCION Y ELASTICIDADES) Y LATINOAMERICANOS
DEL DESQUILIBRIO EXTERNO

CRITICA A LOS ENFOQUES
DE ELASTICIDADES Y ABSORCION

1. Desarrollo de los enfoques teóricos del ajuste externo en los países desarrollados.

La economía internacional en los años setenta y ochenta experimentó una creciente integración (1) e interdependencia particularmente entre los países desarrollados, en contraste con el período precedente caracterizado por un menor grado de apertura en las relaciones económicas internacionales, en lo que Patricio Meller denomina "la economía semiaislada".

Desde la década de los años setenta en los países desarrollados disminuyeron las restricciones a la cuenta capital y se observó un crecimiento rápido en los mercados de capitales y activos.

A principios de los años setenta se derrumbó el sistema monetario internacional creado en Bretton Woods con la sustitución del sistema de tipos de cambio fijos por el sistema de tipos de cambio flotantes en las principales economías desarrolladas. La libertad de movimiento de capitales produjo que los tipos de cambio y las tasas de interés estuvieran interrelacionados. Bajo una libre movilidad de capitales, un país con un desequilibrio externo pronunciado y persistente, sometía su moneda a presiones especulativas. Así, en el nuevo contexto internacional, los flujos de capital determinaron el cambio del sistema de cambio fijo.

En el nuevo contexto de la economía internacional caracterizado por una integración e interrelación entre los mercados de bienes y de activos, la autoridad perdió el instrumental y el manejo de la política monetaria dejó de ser autónomo. Debido a la libre movilidad de capitales, la tasa de interés no fue fijada por la autoridad monetaria y pasó a convertirse en exógena para la autoridad monetaria. En un sistema de tipos de cambio fijos y en ausencia de políticas de esterilización, la política monetaria se transformó en endógena. Los problemas de desequilibrio externo se convirtieron en problemas independientes sin subordinación al equilibrio interno con igual categoría al desequilibrio interno.

Ya en los años ochenta en las economías desarrolladas existe un libre movimiento de capitales y se eliminan las limitaciones a la cuenta capital. Así por ejemplo Estados Unidos financia su desequilibrio comercial por medio de flujos de capital internacional a principios de década. El grado de integración de los mercados de capitales era ya elevado comparado con la integración del mercado de bienes.

El cambio del sistema de tipos de cambio fijos por el sistema de tipos de cambio flexibles en los países desarrollados condujo a un cambio de orientación desde el análisis de los problemas de la balanza de pagos a los factores que determinan el tipo de cambio. Ulteriormente, los modelos explicativos del desequilibrio se ocupan en el estudio de fenómenos de turbulencia en los mercados cambiarios de los países desarrollados.

2. Planteamientos teóricos respecto al sector externo en América Latina.

En el anterior acápite se bosquejó de manera general la evolución de las condiciones de las relaciones comerciales y financieras internacionales en los países industrializados. Son los cambios en las relaciones económicas, financieras y comerciales los que dieron origen a los enfoques del desequilibrio externo como el enfoque de elasticidades, el enfoque de absorción, el enfoque monetario y otros enfoques en los países industrializados antes que cambios en éstas relaciones en los países latinoamericanos.

La teoría de la dependencia.

Un enfoque teórico respecto a las relaciones económicas internacionales, vigente en latinoamérica en los años sesenta fue la teoría de la dependencia. Su surgimiento se debió a las falencias de la industrialización vía sustitución de importaciones y en respuesta al resurgimiento de la teoría económica ortodoxa y su visión externa.

La teoría de la dependencia esta compuesta en su cuerpo teórico por tres proposiciones económicas (2). La primera es el intercambio desigual que proviene de las desigualdades salariales entre las economías en desarrollo y las economías desarrolladas, de acuerdo a ésta teoría. Así, debido al intercambio desigual el comercio internacional no enriquece sino empobrece. Por tanto, es un error para un país en desarrollo continuar en la economía internacional bajo estas condiciones. La segunda proposición sostiene que la inversión extranjera tiene consecuencias desfavorables para la economía en desarrollo. La inversión directa da la oportunidad a la empresa multinacional a buscar sus objetivos globales en perjuicio de los intereses nacionales. No hay coincidencia de intereses entre la empresa extranjera y el país en desarrollo y prevalece el poder de la empresa extranjera con el apoyo de determinados sectores nacionales. Según los partidarios de la dependencia, no es posible realizar un desarrollo autónomo mientras la tecnología provenga de los países desarrollados en vez de ser generada en forma interna. La tercera proposición afirma que el crecimiento capitalista dependiente tiene un carácter desigualador. Es debido a la concentración del ingreso que proporciona una base para la demanda de bienes modernos que la producción industrial puede crecer. Según esta teoría, las causas del estrangulamiento externo se originan en el alto componente importado de la estructura de consumo y la producción orientada a bienes modernos.

La principal crítica que se ha realizado a esta teoría es lo inadecuado de su interpretación del desarrollo (3) latinoamericano del siglo XIX y principalmente lo contradictorio de su planteamiento teórico frente a la experiencia de los países de Asia Oriental que pese a su subdesarrollo en los años cincuenta, actualmente se encuentran en un proceso de intenso crecimiento económico industrial y de tecnología avanzada.

El estructuralismo y neoestructuralismo.

En América Latina, en 1949, surgió un enfoque teórico del desarrollo latinoamericano y del desequilibrio externo distinto a los enfoques teóricos originados en los países industrializados. Este nuevo planteamiento se publicó en dos documentos (4): El desarrollo de América Latina y algunos de sus principales problemas, y el Estudio Económico de América Latina de 1949, aunque ambos documentos oficiales de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina).

El punto de vista estructuralista, inserto en los documentos citados, sostiene que la causa del estrangulamiento exterior del desarrollo económico reside en las "las tendencias dispares de la demanda internacional y sus consecuencias sobre las exportaciones y sus precios relativos" (5). Las razones que explican esta disparidad se debe a que la población de los países industrializados demanda productos primarios a un ritmo más lento que en los países latinoamericanos y la demanda de productos primarios es lenta por las transformaciones técnicas que eliminan o disminuyen el uso de materias primas. A esta situación se añade el proteccionismo de los países industrializados que impiden el acceso de productos primarios a sus mercados.

Estas disparidades ya existían antes de la Gran Depresión y al sobrevenir ésta fue imposible mantener el ritmo de crecimiento de las exportaciones y se impuso el proceso de sustitución de importaciones (6) para contrarrestar las disparidades.

Según Raul Prebisch, uno de los mas destacados representantes del pensamiento estructuralista, "el problema básico del desarrollo económico era la elevación del nivel de productividad de toda la fuerza de trabajo" (7). Puesto que las actividades de exportación de productos básicos así como su ritmo de crecimiento no permitieron absorber la mano de obra, la industrialización desempeña un papel importante en la absorción del empleo.

Empero, la sustitución de importaciones se agotó en su etapa fácil (8) consistente en sustituir las importaciones industriales de consumo y algunos bienes de capital. No se avanzó profundamente en la sustitución de bienes intermedios y de capital de fabricación más compleja. Así, la corrección del desequilibrio externo al desaparecer el margen comprimible de las importaciones no dura mucho tiempo ya que nuevos aumentos de la demanda de importaciones sin el incremento de las exportaciones de forma equivalente llevan nuevamente al estrangulamiento externo.

Pese a sus enormes posibilidades, la sustitución de importaciones aumentó la vulnerabilidad en relación a las divisas (9) en dos aspectos. Primero, los tipos de cambio influían desfavorablemente en la oferta de exportaciones. Segundo, la sustitución de importaciones provocaba el incremento de otras importaciones al paso que disminuían las exportaciones.

La sustitución de importaciones y sus políticas produjeron desequilibrios sectoriales serios entre la industria y la agropecuaria. El énfasis otorgado a la producción industrial en desmedro de la producción agropecuaria tuvo tres secuelas (10). En primer lugar, la producción de alimentos no creció al ritmo de la demanda urbana. En segundo término, la industria intensiva en capital ocupó cantidades de mano de obra más reducidas que lo que el crecimiento de la población y la migración a ciudades ofrecía. La tercera consecuencia de la sustitución de importaciones fue el desequilibrio fiscal pues ante la disminución de las transferencias del sector agropecuario, se pidió al

estado subsidiase las inversiones en la industria con sus propios recursos. El gobierno incrementó su participación no sólo en la provisión de insumos complementarios sino también en la absorción de mano de obra desocupada. El déficit fiscal fue una expresión de la discrepancia entre sus recursos disponibles y su compromiso derivado de su participación en la economía.

En cuanto al proceso de industrialización, éste mostró fallas al ser asimétrico (11) porque se basó en la sustitución de importaciones al amparo de la protección sin impulsar el sector exportador de manufacturas. El proceso de industrialización se realizó en un mercado cerrado carente de las "ventajas de la especialización y de las economías de escala y al amparo de aranceles y restricciones exagerados" (12). Es preciso indicar que el proceso de industrialización en América Latina ha tenido diversos grados de avance según las experiencias de los países. Se industrializaron más aquellos países en los que el desarrollo anterior había provocado efectos más difundidos en la diversificación productiva y en la infraestructura, pues contaban con mayores facilidades para desencadenar una producción industrial más variada.

A diferencia de los economistas tradicionales (ortodoxos liberales) que recomendaban la devaluación monetaria como medio para promover las exportaciones y sustituir importaciones, Prebisch sostuvo que "las exportaciones adicionales de bienes primarios que ya eran competitivos generarían una pérdida de ingreso a través del deterioro de las condiciones de intercambio" (13). Es por ello que en el planteamiento de Prebisch, la sustitución de importaciones acompañado de una protección racional y selectiva eran los medios económicos para lograr la corrección de la restricción externa al desarrollo y la promoción de la industrialización.

Una falencia clara del estructuralismo ha sido su concentración en la problemática económica de largo plazo y la falta de políticas específicas, elementos que han sido asumidos por el neoestructuralismo en los años ochenta. El neoestructuralismo en relación al sector externo recomienda: (14) a) inserción selectiva en la economía mundial, b) arancel efectivo diferenciado, c) tipo de cambio regulado según el comportamiento del intercambio de bienes y el de servicios, d) los movimientos de capital deben ser regulados para evitar impactos macroeconómicos desequilibradores; su uso debe ser dirigido a compensar fluctuaciones de términos de intercambio y a complementar el ahorro nacional; la admisión de inversión extranjera debe ser selectiva para promover los aportes de tecnología y a mercados externos, e) hay ventajas comparativas difusas en los sectores con ventajas adquiribles; el desarrollo nacional se basa en esfuerzos de adquisición de ventajas comparativas, las que deben ser selectivas.

Desde el punto de vista de los enfoques de absorción y elasticidades, una crítica válida al enfoque estructuralista se puede plantear en los siguientes aspectos:

- El proceso de industrialización en Latinoamérica si bien condujo a diversos grados de industrialización en los países de la región, generó una mala asignación de recursos en la economía lo que

implicó un elevado costo de oportunidad para las economías en su conjunto, mas aun teniendo en consideración el relativo fracaso de este proceso.

- La sustitución de importaciones como recurso para aliviar los desequilibrios externos fue de duración corta, esto es, se limitó a la etapa fácil de sustitución de importaciones y no fue capaz de profundizar este proceso.

En contraposición al estructuralismo, los argumentos de la economía liberal sostuvieron que Latinoamérica se especialize en las producciones con ventaja comparativa; efectue una mayor apertura de sus economías y en caso de un desequilibrio externo ajustarlo por medio de la devaluación monetaria para incentivar las exportaciones y reducir las importaciones. No toman en cuenta que las condiciones de elasticidades y absorción son distintas entre países.

Una crítica al enfoque neoestructuralista en lo relativo al ajuste externo consiste en que dada la apertura de la economía mundial no es posible regular los flujos de capital en países que requieren capitales e inversiones perentoriamente. No es aceptable el planteamiento de administrar los flujos de inversiones en una economía internacional en la cual existen países que procuran captar las inversiones para su crecimiento económico.

El tipo de cambio regulado puede conducir a rezagos cambiarios con respecto a la inflación si ésta crece a un mayor ritmo afectando a la cuenta corriente de la balanza de pagos.

La apertura de las economías si bien no es completa es deseable que se mantenga a fin de mantener la competitividad de la industria local en la medida que no genere desocupación y desindustrialización.

En los años noventa, las economías latinoamericanas experimenta un proceso de apertura con miras a su reinserción competitiva en la economía mundial crecientemente globalizada. En ese sentido el ajuste de la balanza de pagos se hace descansar significativamente en el financiamiento externo, el flujo de capitales extranjeros y la inversión privada extranjera.

En el análisis del contexto externo de las economías latinoamericanas en la actualidad tienen importancia particular cinco aspectos: (15) En primer lugar, las economías desarrolladas transitan por una fase de cambio tecnológico y de patrones de producción que modifica la vieja división internacional del trabajo. Segundo, existe incertidumbre respecto a si permanecerán las tendencias históricas de transmisión de impulsos de países industrializados hacia los países en desarrollo, esto implica que es incierto el futuro de la demanda de productos básicos de los países en desarrollo. Tercero, la integración de los mercados financieros y la aplicación de sistemas de tipo de cambio flexible se vinculan estrechamente con el comercio internacional. La adopción de determinadas acciones de política económica en uno de los países industrializados repercute en los otros y en consecuencia en las economías en desarrollo. Cuarto, es particularmente cierto para latinoamérica la interrelación entre el financiamiento y el comercio, pues los países latinoamericanos enfrentan un pesado servicio de la deuda externa y un escaso acceso al financiamiento externo comparado con el financiamiento externo en los años setenta. Quinto, la pérdida de transparencia tanto en las transaccio-

nes comerciales y financieras a causa de la intensa competencia para acceder a mercados y obtener financiamiento externo. En ese sentido, las medidas pararancelarias y los subsidios a la exportación ponen en riesgo el comercio internacional.

Cabe indicar que los enfoques tradicionales del desequilibrio externo (enfoque de absorción, elasticidades y el enfoque monetario) en parte debido a la gravedad de la crisis económica experimentada por América Latina en los años ochenta, y también por la preponderancia de los organismos internacionales de financiamiento (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo) y el Fondo Monetario Internacional, se han fortalecido mientras que los planteamientos estructuralistas se han debilitado. De la misma manera ocurrió con las proposiciones de la teoría de la dependencia.

La apertura de las economías latinoamericanas y la afluencia de capital internacional así como el peso del servicio de la deuda externa han hecho que los enfoques de elasticidades y de absorción si bien son aplicables al estudio de los casos de devaluación en los países de la región, son insatisfactorios para la explicación y prescripción de medidas correctivas del desequilibrio de la balanza de pagos. Esto es, los supuestos, al menos en la mayoría de éstos, ya no se cumplen. En todo caso, según Patricio Meller en su obra Revisión de los enfoques teóricos sobre el ajuste externo y su relevancia para América Latina, estos enfoques son complementarios entre sí y con el enfoque monetario para el análisis de un desequilibrio en la balanza de pagos.

3. Crítica al enfoque de absorción, elasticidades: el caso boliviano

El proceso de sustitución de importaciones y la industrialización de los países de América Latina según las propuestas estructuralistas tuvieron diversos matices en su concreción. En el caso boliviano, el proceso de industrialización vía sustitución de importaciones en el cual se encontraba Latinoamérica en los años cincuenta y sesenta, se estancó en la producción sustitutiva de bienes de consumo duradero y no logró pasar a la fase de sustitución de bienes intermedios y de capital cuya fabricación era compleja. La incipiente industria nacional se caracterizó por su poca capacidad de sustitución de importaciones y en rasgos generales fue protegida por el estado a través de la política arancelaria restrictiva. El crecimiento de la industria nacional dirigida al mercado interno estuvo condicionada en el corto y largo plazo a la "estructura de la demanda y la capacidad para importar" (16) y no hubo en la práctica una política nacional para la industrialización.

Desde el punto de vista esencialmente teórico tanto el enfoque de absorción como el enfoque de elasticidades no toman en cuenta los movimientos de capitales internacionales y se centran en el análisis de la balanza comercial y en general de la cuenta corriente. En el marco del contexto internacional mencionado en líneas arriba ni el enfoque de absorción ni el enfoque de elasticidades logran explicar plenamente el desequilibrio de la balanza de pagos y su corrección a través de la devaluación puesto que se hallan concentrados en el mercado de bienes excluyendo de sus análisis las variables monetarias y los flujos de capital (17).

Teniendo en cuenta la experiencia boliviana, el estudio de las devaluaciones monetarias de 1972 y 1979 (18) empleando el enfoque de elasticidades permite concluir que esas devaluaciones según la investigación de Húascar Eguino, tuvieron escaso efecto sobre el nivel de importaciones en el corto plazo debido a que:

- Las variaciones de los precios de las importaciones afectan mínimamente a las cantidades lo que es fundamental para que una devaluación tenga éxito.
- La economía boliviana tiene una baja capacidad de sustitución de importaciones lo que es esencial para el éxito de una devaluación y no estuvo acompañada de incentivos para la producción nacional de sustitutos de importaciones de bienes intermedios y materias primas.
- En estas circunstancias, el enfoque de elasticidades permitió el estudio de los fenómenos de la devaluación aunque no como lo postula la teoría debido a las condiciones estructurales de la economía.

Considerando las devaluaciones de 1972 y 1979, el efecto de una devaluación en la absorción fue mínimo (19) en virtud a que la economía boliviana tiene una tendencia a gastar más de lo que produce y debido a que no fue acompañada de medidas restrictivas del gasto que controlen el déficit fiscal y la emisión monetaria. En estas condiciones, la teoría de la absorción analizar los efectos de la devaluación en la economía boliviana.

Ya en los años ochenta, en el período 1982-1985, la elevada tasa de inflación experimentada por la economía nacional, debido a desordenes monetarios, superó a la tasa de devaluación lo cual neutralizó los efectos beneficios de una devaluación en los precios relativos y por tanto la teoría de elasticidades resultó ineficaz para explicar y solucionar los problemas de desequilibrio de la balanza de

pagos. Frente a un agudo proceso inflacionario, las deficiencias del enfoque de elasticidades consistente en que no consideran el impacto de una devaluación en el nivel interno de precios pues su análisis se centra en el mercado de exportaciones e importaciones.

Así en el período 1981-1983, las sucesivas devaluaciones (20) no lograron cerrar la brecha entre el mercado paralelo de la divisa norteamericana y el mercado oficial. Este fue un factor que retroalimentó el proceso inflacionario en virtud a que la indexación a las variaciones del tipo de cambio de las transacciones en moneda local.

Por otro lado, las tasas de devaluación real a partir de 1982 fueron modestas (21) en virtud al ~~incremento~~ casi proporcional en los precios. Estas devaluaciones no estuvieron acompañadas por un apoyo en el campo monetario y fiscal que evitase la acomodación de los costos a la devaluación.

En estas circunstancias los efectos de la devaluación no fueron los indicados por las teorías de la absorción y el de las elasticidades. Ambos enfoques ignoran las consecuencias de una política monetaria expansiva como fue el caso de la economía boliviana entre 1982 y 1985. No toman en consideración factores como el servicio de la deuda externa y el papel de los cambios de comportamiento del financiamiento externo, la inversión extranjera y los movimientos de capitales internacionales que en el período indicado tuvieron comportamiento negativo afectando severamente el sector externo de la economía boliviana.

El enfoque de elasticidades y el enfoque de absorción en las actuales circunstancias no proporcionan una explicación cabal del efecto de una devaluación puesto que la economía boliviana ha aumentado su grado de apertura a la economía mundial y por lo tanto expuesta a factores como los movimientos internacionales de capital, la afluencia del financiamiento externo, la entrada de inversión privada extranjera y la apertura de la economía mundial, factores que no gravitaban en el pasado como hoy en día. Aparte de esto, en la economía rige un sistema de tipo de cambio flexible mientras que los enfoques de absorción y elasticidad se basan en un sistema de tipos de cambio fijos. En resumen, los supuestos que sirven de fundamento a los enfoques indicados no se acomodan ya al contexto de la economía mundial actual y por tanto las conclusiones que se obtienen a partir de estos enfoques son parciales y limitadas.

BIBLIOGRAFIA

- (1) MELLER, Patricio: Revisión de los enfoques teóricos sobre ajuste externo y su relevancia para América Latina, CIEPLAN (Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica), Notas Técnicas No.109, Santiago, marzo, 1988, p.7-11.
- (2) BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO: Progreso económico y social de América Latina, BID, 1985, p.147.
- (3) BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO: Op. Cit., p.148.
- (4) ILDIS: Neoliberalismo y neoestructuralismo, Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, 1989, p. 115.
- (5) PREBISCH, Raul: Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano, Fondo de Cultura Económica, México, 1963, p. 81.
- (6) PREBISCH, Raul: ibid.
- (7) PREBISCH, Raul: Raul Prebisch, un aporte al estudio de su pensamiento, CEPAL-ONU, 1987, p.16.
- (8) PREBISCH, Raul: Hacia una dinámica... Op. Cit., p.85.
- (9) BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO: Op. Cit., p.145.
- (10) BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO: Op. Cit., p. 144-145.
- (11) PREBISCH, Raul: Raul Prebisch, un aporte... Op. Cit., p.20.
- (12) PREBISCH, Raul: Hacia una dinámica... Op. Cit. p.86.
- (13) PREBISCH, Raul: Raul Prebisch, un aporte... Op. Cit. p.17.
- (14) FRENCH, Davis R.: Esbozo de un planteamiento neoestructuralista, Revista de la CEPAL No. 34, p. 39, 41-42.
- (15) CEPAL: Crisis económica y políticas de ajuste, estabilización y crecimiento, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Cuadernos de la CEPAL No.54, 1986, p.17.
- (16) MINISTERIO DE PLANEAMIENTO Y COORDINACION: Plan nacional de rehabilitación y desarrollo, 1984, p.21.
- (17) CAMBIASO, Jorge E.: El enfoque monetario de la balanza de pagos: Fundamentos y comparación con otros enfoques, en: El enfoque monetario de la balanza de pagos, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos CEMLA, México, 1980, p. 22-23; 25-26.
- (18) EGUINO, L, Húascar J.: El Efecto de la Devaluación en las Importaciones: La experiencia Boliviana en la década de los años setenta, Tesis de grado de la UMSA, 1987, p.115-119.
- (19) EGUINO, L., Húascar J.: Ibid.

- (20) MORALES, R.: Crisis económica en Bolivia, Ediciones UNICEF, 1984, p.42,66.
- (21) ILDIS; Foro económico: La política cambiaria, Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales, 1985, p.25.

LOS MODELOS DE LA DEMANDA DE SALDOS MONETARIOS REALES Y EL ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS QUE INCLUYEN LA VARIABLE DICOTOMA

Los modelos de demanda de saldos monetarios reales y del enfoque monetario de la balanza de pagos estimados tomaron en cuenta el lapso de análisis comprendido entre marzo de 1970 a junio de 1992 en términos trimestrales. En los siguientes modelos se introduce una variable dicótoma que refleje las condiciones de estabilidad o inestabilidad económica considerando que la economía boliviana ha experimentado modificaciones en su estructura que se expresan en las variables implícadas en los modelos anteriormente estimados.

En el lapso comprendido entre marzo de 1970 y diciembre de 1981 se considera como un período de normalidad o estabilidad económica. En tanto que entre marzo de 1982 y septiembre de 1985 la economía boliviana experimentó una inestabilidad económica expresada básicamente en un agudo proceso inflacionario. El período transcurrido entre diciembre de 1985 y junio de 1992 se considera como un período de estabilidad económica.

En los modelos que incluyen la variable dicotoma (F_t). Se mantiene el significado de las variables indicadas en los anteriores modelos estimados.

MODELO TEORICO DE LA DEMANDA DE SALDOS MONETARIOS REALES CON INCLUSIÓN DE LA VARIABLE DICOTOMA

El modelo de demanda real de dinero que incluye la variable dicotoma se plantea de la siguiente forma:

$$\hat{m}_{dt} = \beta_0 + \beta_1 \hat{m}_{dt-1} + \beta_2 \hat{Y}_t + \beta_3 \hat{P}_t + \beta_4 \hat{m}_{dt-1} F_t + \beta_5 \hat{Y}_t F_t + \beta_6 \hat{P}_t F_t + \beta_7 F_t + u_t$$

\hat{m}_{dt} = Tasa de crecimiento de la demanda de saldos monetarios reales.

\hat{m}_{dt-1} = Tasa de crecimiento de la demanda de saldos monetarios reales del período anterior.

\hat{Y}_t = Tasa de crecimiento del PIB real.

\hat{P}_t = Tasa de crecimiento del nivel de precios interno.

F_t = Variable dicótoma.

donde:

$$F_t = \begin{cases} 0 & \text{normalidad, estabilidad económica} \\ 1 & \text{inestabilidad económica (hiperinflación)} \end{cases}$$

$\hat{M}_{dt} F_t$ = influencia de la variable dicótoma en m_{dt} .

$\hat{Y}_t F_t$ = influencia de la variable dicótoma en Y_t .

$\hat{P}_t F_t$ = influencia de la variable dicótoma en P_t .

Los parámetros son $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7$

Los parámetros deben tender a:

$$\beta_0 = 0 ; \quad \beta_1 = \beta_2 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_7 = 1 ; \quad \beta_3 = \beta_6 = -1$$

MODELO TEORICO DEL ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS CON INCLUSIÓN DE LA VARIABLE DICOTOMA

El planteamiento del enfoque monetario de la balanza de pagos con la inclusión de la variable dicótoma es el siguiente:

$$\frac{\Delta R_t}{M_{t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \hat{P}_t + \beta_2 \hat{m}_{dt} + \beta_3 \frac{\Delta D}{M_{t-1}} + \beta_4 \hat{P}_t F_t + \beta_5 \hat{m}_{dt} F_t + \beta_6 \frac{\Delta D}{M_{t-1}} F_t + \beta_7 F_t + u_t$$

$\frac{\Delta R_t}{M_{t-1}}$ = Variación de las Reservas internacionales netas respecto de la oferta nominal de dinero del período anterior.

\hat{P}_t = Tasa de crecimiento del nivel interno de precios.

\hat{m}_{dt} = Tasa de crecimiento de la demanda real de dinero.

$\frac{\Delta D}{M_{t-1}}$ = Variación del crédito interno neto respecto a la oferta nominal de dinero del período anterior.

$\hat{P}_t F_t$ = Influencia de la variable dicótoma en \hat{P}_t .

$\hat{m}_{dt} F_t$ = Influencia de la variable dicótoma en \hat{m}_{dt} .

$\frac{\Delta D}{M_{t-1}} F_t$ = Influencia de la variable dicótoma en $\frac{\Delta D}{M_{t-1}}$.

F_t = Variable dicótoma.

donde $F_t = \begin{cases} 0 & \text{estabilidad económica.} \\ 1 & \text{inestabilidad económica.} \end{cases}$

Los parámetros son $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ y β_7

Los parámetros debaen tender a:

$$\beta_0 = 0 ; \quad \beta_1 = \beta_2 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_7 = 1 ; \quad \beta_3 = \beta_6 = -1$$

ESTIMACION DEL MODELO DE LA DEMANDA DE SALDOS MONETARIOS REALES CON LA INCLUSION DE LA VARIABLE DICOTOMA (1970.3 - 1991.4).

La estimación del modelo de la demanda real de dinero brinda los siguientes resultados:

	C	m_{dt-1}	Y_t	P_t	$m_{dt-1}F_t$	Y_tF_t	P_tF_t	F_t
Coefict.	4.84719	-0.1293	0.1165	0.1092	-0.2003	0.0014	-0.1697	-48.8886
Error								
Standard	2.03857	0.13162	0.1494	0.1739	0.23678	0.0018	0.17709	52.17118
T-Student	2.37774	-0.9826	0.7799	0.6279	-0.8457	0.7942	-0.9584	-0.93708

$$R^2(\text{adjusted}) = 0.21 \quad FS = 4.23 \quad DW = 1.66$$

A diferencia del modelo de demanda real de dinero expresada en logaritmos naturales, este modelo esta expresado en tasas de crecimiento de las variables.

Los valores T Student de todas las variables del modelo indican que no son individual y estadísticamente significativos, lo cual señala que el modelo no es explicativo.

También el coeficiente de determinación ajustado muestra que las variables explicativas sólo pueden explicar el 21% de la variación de la variable dependiente reflejando el bajo poder explicativo del modelo.

El estadístico Durbin-Watson señala la existencia de correlación serial y el estadístico F permite afirmar que las variables explicativas en conjunto no explican la variación de la variable dependiente.

En síntesis, el modelo tiene bajo poder explicativo y es estadísticamente irrelevante.

ESTIMACION Y ANALISIS DEL MODELO ECONOMETRICO DEL ENFOQUE MONETARIO CON LA INCLUSION DE LA VARIABLE DICOTOMA (1970.3 - 1992.2).

El modelo del enfoque monetario de la balanza de pagos con la inclusión de la variable dicótoma ha proporcionado los siguientes resultados:

C	\hat{P}_t	\hat{m}_{dt}	$\frac{\Delta D}{M_{t-1}}$	$\hat{P}_t F_t$	$\hat{m}_{dt} F_t$	$\frac{\Delta D}{M_{t-1}} F_t$	F_t	
Coefic.	3.4376	0.2611	0.909	-0.8754	0.40531	1.57810	-0.01622	17.9407
Error								
Estand.	1.7243	0.1072	0.155	0.11470	0.11482	0.29341	0.129313	5.46539
T-Stat	1.9936	2.4355	5.848	-7.6316	3.52997	5.37841	-0.12548	3.28260
$R^2 =$	0.8068							
d=DW=		2.12						
FS =								52.90

El examen de los valores T de las variables independientes del modelo indican que son individualmente significativas con excepción de la variable $\frac{\Delta D}{M_{t-1}} F_t$ que es no significativa. Esto es contradictorio porque se conoce que las variaciones de $\frac{\Delta D}{M_{t-1}}$ fueron considerables especialmente entre 1983 y 1985. La falta de relevancia de esta variable estaría indicando que el período inflacionario no ha sido afectada por los cambios de estabilidad de la economía.

El nivel del coeficiente de determinación ajustado permite saber que las variables del modelo explican sólo el 81% de la variación de la variable explicada.

El estadístico F y d indican que las variables en conjunto del modelo explican el comportamiento de la variable explicada y no hay presencia de correlación serial en el modelo.

En resumen, en general es modelo es relevante, sin embargo la no significación estadística de una de las variables del modelo ($\frac{\Delta D}{M_{t-1}} F_t$) debilita la significación teórica del modelo como se indicó arriba. Esta variable es central para la explicación de la balanza de pagos puesto que representa a las variaciones del crédito interno y resumen el planteamiento del enfoque monetario.

Es posible que la falta de significación estadística de la variable $\frac{\Delta D}{M_{t-1}} F_t$ sea atribuible a la presencia de heterocedasticidad en el modelo. En función a esta suposición, se ha tratado de detectar la existencia de heterocedasticidad mediante el test propuesto por Goldfeld y Quant.

Pese a que se ha cambiado los valores de las observaciones centrales omitidas siguiendo el procedimiento propuesto, realizando regresiones separadas para las dos submuestras ordenadas según el tamaño, no se ha podido aplicar el test debido a que la primera regresión sobre la primera submuestra solo proporcionaba el mensaje "near singular matrix" (se trabajó con el programa Time Series Processor). La aplicación del test de Goldfeld y Quant requiere resultados de las regresiones de las dos submuestras, específicamente la suma de los residuos al cuadrado. A continuación se presenta una tabla que indica los ensayos de regresión sobre las dos submuestras y sus resultados.

RESULTADOS DE LA APLICACION DEL TEST DE GOLDFELD
Y JAMT, EL TEST DE GLESTER Y LA APLICACION DE MEDIDAS
REMEDIALES PARA ELIMINAR LA HETEROCEDASTIDAD
EN EL MODELO DEL TIPO DE HONETARIO DE LA CALIDAD
DE PAGOS CON INCLUSION DE VARIABLE DICOTOMA

RESULTADOS DE LA LA APLICACION DEL TEST DE GOLDFELD Y QUANT

REGRESION:

IRINLM2	C	TIPCB	ICRILM2	TPRICE	TMON	CREDI	MUDA
Variable explicada		variables explicativas					

C: observaciones centrales omitidas segun test de Golfeld y Quant.
 SCR: Suma de residuos al cuadrado.

C = 6	(1-36)	36 observ.	SCR1 = Near singular matrix
	(53-88)	36 observ.	SCR2 = 804.8189

C = 8	(1-40)	40 observ.	SCR1 = Near singular matrix
	(49-88)	40 observ.	SCR2 = 828.7513

C = 4	(1-42)	42 observ.	SCR1 = Near singular matrix
	(47-88)	42 observ.	SCR2 = 844.8927

C = 2	(1-44)	44 observ.	SCR1 = Near singular matrix
	(45-88)	44 observ.	SCR2 = 866.0788

C = 35	(1-26)	26 observ.	SCR1 = Near singular matrix
	(62-88)	27 observ.	SCR2 = 693.5384

C = 47	(1-20)	20 observ.	SCR1 = Near singular matrix
	(68-88)	21 observ.	SCR2 = 628.3985

C = 57	(1-15)	15 observ.	SCR1 = Near singular matrix
	(73-88)	16 observ.	SCR2 = 593.4918

C = 67	(1-10)	10 observ.	SCR1 = Near singular matrix
	(78-88)	11 observ.	SCR2 = Near singular matrix

EL TEST DE GLESER

Ante la dificultad de aplicación del test de Goldfeld y Quant se usó el método indicativo para la detección de la heterocedasticidad de Gleaser semejante al de Park. Este test, en una de sus versiones, consiste en realizar una regresión entre las variables explicativas y el valor absoluto de los residuos estimados como se indica a continuación:

$$|e_i| = X_i + v_t$$

donde e_i = residuos estimados.

X_i = i-esima variable explicativa.

Si los valores de los coeficientes estimados de las variables resultan significativos según el estadístico T entonces existe heterocedasticidad en el modelo entre estas variables.

En el caso de que se presente heterocedasticidad en el modelo se plantean tres supuestos (X) acerca del comportamiento de la varianza del término de perturbación relativos al modelo.

Supuesto 1: La varianza de u_i es proporcional al cuadrado de la variable explicativa. Transformado el modelo original del siguiente modo:

$$E(u_i^2) = X_i^2 \sigma^2$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + v_i$$

$$Y_i/X_i = \beta_0/X_i + \beta_1 + v_i$$

siendo v_i el término de perturbación, u_i/X_i , luego,

$$E(v_i^2) = E(u_i/X_i)^2 = 1/X_i^2 E(u_i^2) = \sigma^2$$

En consecuencia, la varianza de v_i es homocedástica y se puede aplicar mínimos cuadrados ordinarios a la ecuación transformada. Para volver a la ecuación original se multiplica por X_i .

Supuesto 2: La varianza del término de perturbación es proporcional a la variable explicativa X_i .

$$E(u_i^2) = X_i \sigma^2$$

Transformando el modelo de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} Y_i/(X_i)^{1/2} &= \beta_0/(X_i)^{1/2} + \beta_1 (X_i)^{1/2} + u_i/(X_i)^{1/2} \\ &= \beta_0 1/(X_i)^{1/2} + \beta_1 (X_i)^{1/2} + v_i \end{aligned}$$

donde $v_i = u_i/X_i$; $X_i > 0$.

Es posible verificar que $E(v_i^2) = \sigma^2$

(X) Véase, Domadar Gujarati, Econometría básica, Edit. Latinoamericana, 1ra. ed., fotocopias, p.199-200.

Cabe indicar que el modelo transformado no tiene intercepto y para estimarlo se debe realizar una regresión a través del origen. Una vez estimado el modelo se puede volver al modelo original multiplicando por $(X_i)^{1/2}$.

Supuesto 3: La varianza de u_i es proporcional al cuadrado del valor esperado de la variable dependiente.

$$E(u_i^2) = (E(Y_i))^2 \quad \text{luego,}$$

$$E(Y_i) = \beta_0 + \beta_1 X_i$$

transformando la ecuación original:

$$\begin{aligned} Y_i/E(Y_i) &= \beta_0/E(Y_i) + \beta_1 X_i/E(Y_i) + u_i/E(Y_i) \\ &= \beta_0(1/E(Y_i)) + \beta_1 X_i/E(Y_i) + v_i \end{aligned}$$

donde $v_i = u_i/E(Y_i)$ y $E(v_i^2) = \sigma^2$

Aunque no se conoce $E(Y_i)$ puesto que depende de β_0 y β_1 desconocidos, podemos obtener \hat{Y}_t a partir de $\hat{Y}_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_i$ que es el valor estimado de $E(Y_t)$ procediendo en dos etapas: i) realizar la regresión sin considerar el problema de la heterocedasticidad y obtener \hat{Y}_t ii) usar \hat{Y}_t transformando el modelo de la siguiente manera:

$$Y_i/\hat{Y}_i = \beta_0(1/\hat{Y}_i) + \beta_1(X_i/\hat{Y}_i) + v_i$$

donde $v_i = u_i/\hat{Y}_i$.

En el segundo paso se realiza la regresión de mínimos cuadrados ordinarios. \hat{Y}_i es un estimador consistente de $E(Y_t)$, es decir, a medida de que el tamaño de la muestra crece \hat{Y}_t tiende al verdadero valor de $E(Y_t)$.

APLICACION DE LA PRUEBA DE GLESER PARA DETECTAR LA HETEROCEDASTICIDAD AL MODELO DEL ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS CON LA INCLUSION DE LA VARIABLE DICOTOMA (1970.3-1992.2).

Inicialmente se realizó una regresión de todas las variables explicativas del modelo contra el valor absoluto de los residuos estimados siguiendo los pasos de la prueba de gleser que son parecidos a la prueba de Park. Luego se estimó la regresión de cada variable individual versus el valor absoluto de los residuos estimados. La variable que representa a los residuos estimados es decir, a su valor absoluto fue REDIA.

Como puede observarse en los resultados de estas regresiones todas las variables explicativas son significativas según el estadístico t-student, es decir, los valores absolutos de los residuos estimados son explicados por las variables independientes.

A fin de levantar la heterocedasticidad del modelo se han creado varias variables para aplicar métodos que eliminen la heterocedasticidad siguiendo los supuestos sobre el comportamiento de la varianza de las perturbaciones. (Véase Tabla de variables creadas).

RESULTADOS DE LA APLICACION DE MEDIDAS REMEDIALES PARA ELIMINAR LA HETEROCEDASTICIDAD.

Los resultados de la aplicación de métodos para levantar la heterocedasticidad siguiendo los supuestos acerca del comportamiento de la varianza de las perturbaciones relativas al presente modelo permiten concluir que es heterocedástico a pesar de las pruebas. Si bien los modelos tienen elevados estadísticos Fisher, casi todos no tienen correlación serial y arrojan un coeficiente de determinación elevado (99%); sus estadísticos T-stat para las variables explicativas con variable muda y la muda (dicótoma) misma no son estadísticamente ni individualmente significativas. Esto quiere decir que los intentos para eliminar la heterocedasticidad no mejoran el modelo sino más bien lo empeoran. Por lo tanto, estos modelos correctivos de la heterocedasticidad no son estadísticamente viables, son irrelevantes. (Véase Tabla de análisis de las siete regresiones).

Esta conclusión nos lleva a la regresión original del modelo del enfoque monetario con la inclusión de la variable dicótoma con sus resultados y falencias centrales teórica y económicamente como se indicó anteriormente.

NUEVA DEFINICION DE VARIABLES

- M2R : Demanda real de dinero (M2 deflactada por IPC=1980).
- TM2R : Tasa de crecimiento de la demanda real de dinero
 $(M2R_t - M2R_{t-1}) / M2R_{t-1} \times 100$
- PIB : Producto Interno Bruto, a precios de 1980.
- TPIB : Tasa de crecimiento del PIB real trimestral a precios de 1980
 $(PIB_t - PIB_{t-1}) / PIB_{t-1} \times 100.$
- IE : Índice de precios al Consumidor promedio trimestral IPC=1980.
- TINF : Tasa de crecimiento del nivel interno promedio trimestral de precios
 $(IE_t - IE_{t-1}) / IE_{t-1} \times 100.$
- IPCB ⇨ Índice de Precios al Consumidor trimestral, IPC=1980.
- TIPCB : Tasa de crecimiento del Índice de Precios al Consumidor
 $(IPCB_t - IPCB_{t-1}) / IPCB_{t-1} \times 100.$
- MUDA : Variable dicótoma (estabilidad = 0; inestabilidad (hiperinflación) = 1)
- TMON : TM2R x MUDA, incidencia de MUDA en TM2R.
- TPROD : TPIB x MUDA, incidencia de MUDA en TPIB.
- TPREC : TINF x MUDA, incidencia de MUDA en TINF.
- TPRICE : TIPCB x MUDA, incidencia de MUDA en TIPCB.
- ICRILM2: Relación entre el incremento del crédito interno neto correspondiente a la Liquidez Total respecto a la oferta monetaria nominal (M2) (Liquidez Total) del período anterior
 $ICRIL_t / M2_{t-1}.$
- IRINLM2: Relación entre el incremento de las reservas internacionales netas correspondientes a la Liquidez Total respecto a la oferta nominal de dinero (M2) (Liquidez Total) del período anterior
 $IRINL_t / M2_{t-1}.$
- CREDI : ICRILM2 x MUDA, incidencia de MUDA en ICRILM2.

TABLA DE VARIABLES CREADAS
PARA ELIMINAR HETEROCEDASTICIDAD
DEL MODELO DEL ENFOQUE MONETARIO

Y1: Variable dependiente ajustada según los coeficientes obtenidos en el modelo de enfoque monetario de la balanza de pagos con la variable dicótoma incluida.

D	= 1/Y1	TMON2	= TMON/Y1
TIPCB2	= TIPCB/Y1	CREDI2	= CREDI/Y1
TDIN2	= TM2R/Y1	MUDA2	= MUDA/Y1
ICRI2	= ICRILM2/Y1	IRI2	= IRINLM2/Y1
<hr/>			
IRIN1	= IRINLM2/TIPCB	TPRICE	= TPRICE/TIPCB
D1	= 1/TIPCB	TMON1	= TMON/TIPCB
A1	= TIPCB/TIPCB	CREDI1	= CREDI/TIPCB
TM2R1	= TM2R/TIPCB	MUDA1	= MUDA/TIPCB
ICRIL1	= ICRILM2/TIPCB		
<hr/>			
IRIN2	= IRINLM2/TM2R	TPRICE2	= TPRICE/TM2R
D2	= 1/TM2R	TMON2	= TMON/TM2R
TIPCB2	= TIPCB/TM2R	CREDI2	= CREDI/TM2R
A2	= TM2R/TM2R	MUDA	= MUDA/TM2R
ICRIL2	= ICRILM2/TM2R		
<hr/>			
IRIN3	= IRINLM2/ICRILM2	TPRICE3	= TPRICE/ICRILM2
D3	= 1/ICRILM2	TMON3	= TMON/ICRILM2
TIPCB3	= TIPCB/ICRILM2	CREDI3	= CREDI/ICRILM2
TM2R3	= TM2R/ICRILM2	MUDA3	= MUDA/ICRILM2
A3	= ICRILM2/ICRILM2		
<hr/>			
TIPCBS	= TIPCB ^0.5		
IRINR	= IRINLM2/TIPCBS	TPRICER	= TPRICE/TIPCBS
B	= TIPCB/TIPCBS	TMONR	= TMON/TIPCBS
E	= 1/TIPCBS	CREDIR	= CREDI/TIPCBS
TM2RR	= TM2R/TIPCBS	MUDAR	= MUDA/TIPCBS
ICRIR	= ICRILM2/TIPCBS		

$$TM2RS = TM2R^{0.5}$$

$$IRINR1 = IRINLM2/TM2RS$$

$$TIPCBR1 = TIPCB/TM2RS$$

$$B1 = TM2R/TM2RS$$

$$ICRIR1 = ICRILM2/TM2RS$$

$$TPRICER1 = TPRICE/TM2RS$$

$$TMON1 = TMON/TM2RS$$

$$CREDIR1 = CREDI/TM2RS$$

$$MUDAR1 = MUDA/TM2RS$$

$$ICRILM2S = ICRILM2^{0.5}$$

$$E2 = 1/ICRILM2S$$

$$IRINR2 = IRINLM2/ICRILM2S$$

$$TIPCBR2 = TIPCB/ICRILM2S$$

$$TM2RRS = TM2R/ICRILM2S$$

$$B2 = ICRILM2/ICRILM2S$$

$$TPRICER2 = TPRICE/ICRILM2S$$

$$TMONR2 = TMON/ICRILM2S$$

$$CREDIR2 = CREDI/ICRILM2S$$

$$MUDAR2 = MUDA/ICRILM2S$$

$$RED1A = IRINLM2 - \text{Ecuación ajustada}$$

TABLA DE RESULTADOS DE REGRESIONES
PARA ELIMINAR LA HETEROCEDASTICIDAD

VARIABLE DEPEND.	VARIABLE ORIGINAL	VARIABLE INCLUYEN VAR. DICOT.	R ²	d	Fisher	VARIABLE DICOTOMA
IRI2	OTRAS SIG D NS	TODAS NS	99%	1.82	1745.35	NS
Resultado: Modelo no relevante debido a que las variables que incluyen la variable dicótoma no son estadísticamente significativas según valores de T-stat.						
IRIN1	D1 NS OTRAS NS	TMON1 SIG	99%	2.23	23890.2	NS
Resultado: Modelo no relevante debido a que las variables que incluyen la variable dicótoma no son estadísticamente significativas, según valores de T-stat.						
IRIN2	TODAS SIG	TPRICE2 SIG OTRAS NS	99%	1.59 AUTO.	5254.0	NS
Resultado: Modelo no relevante debido a que las variables que incluyen la variable dicótoma no son estadísticamente significativas según valores de T-stat.						
IRIN3	TODAS SIG	TODAS NS	99%	1.81	2742.6	NS
Resultado: Modelo no relevante debido a que las variables que incluyen la variable dicótoma además de la misma variable dicótoma no son estadísticamente significativas según valores de T-stat.						
IRINR	E NS OTRAS SIG	TMONR SIG OTRAS NS	99%	2.23	23890	NS
Resultado: Modelo no relevante debido a que las variables que incluyen la variable dicótoma además de la misma variable dicótoma no son estadísticamente significativas según valores de T-stat.						
IRINR1	TODAS SIG	TPRICE1 SIG OTRAS NS	99%	1.95	4739.7	NS
Resultado: Modelo no relevante debido a que las variables que incluyen la variable dicótoma además de la misma variable dicótoma no son estadísticamente significativas según valores de T-stat.						
IRINR2	TODAS SIG	TODAS NS	99%	1.94	2383.4	NS
Resultado: Modelo no relevante debido a que las variables que incluyen la variable dicótoma además de la misma variable dicótoma no son estadísticamente significativas según valores de T-stat.						
NS : NO SIGNIFICATIVO ESTADISTICAMENTE.						
SIG : ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVO.						

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE ELIMINACION DE
HETEROCEDASTICIDAD EN EL MODELO DEL INFLUJO
MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS CON INCLU-
SION DE VARIABLE DICOTOMA, PROYECCIONES Y
COMENTARIOS DE PROYECCIONES DE LOS MODELOS
REFERENTES A LA DEMANDA DE SALDOS MONETARIOS
REALES Y EL INFLUJO MONETARIO DE LA BALANZA
DE PAGOS

PROYECCIONES DEL MODELO DE LA DEMANDA REAL DE DINERO Y LOS MODELOS DEL ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS.

La proyección de las variables dependientes de los modelos abarcan el período desde septiembre de 1992 a diciembre de 2000 para los modelos del enfoque monetario y entre marzo de 1992 a diciembre del 2000 para el modelo de la demanda de saldos monetarios reales.

En la proyección de las variables de los modelos se ha empleado el método de proyección de la tasa de interés compuesto más apropiado en el período proyectado.

La formulación de las tasas de crecimiento de las variables que integran los modelos ha tomado en cuenta el ritmo de crecimiento trimestral promedio de las variables en los períodos indicados.

En el caso de la proyección de los valores trimestrales del PIB real, observando su comportamiento histórico a lo largo de los períodos trimestrales, se ha realizado inicialmente una proyección anual hasta el año 2000 al 4.02% anual. Luego, se trimestralizó los valores proyectados anualmente utilizando la tendencia promedio observada entre marzo de 1990 y diciembre de 1991 (1990.1-1991.4) de manera similar a la trimestralización del período 1970-1979. (Véase tabla de valores trimestralizados del PIB).

Los supuestos elaborados en base a una óptica conservadora en los que se basan las proyecciones de las variables de los modelos son:

- 1) La tasa de crecimiento de la inflación trimestral se mantendrá en 2.7%.
- 2) De acuerdo al punto de vista monetarista, la tasa de crecimiento de la oferta nominal de dinero debe ser constante. En consecuencia, la tasa de crecimiento de la oferta nominal de dinero crecerá al 10% trimestral.
- 3) El PIB real anual crecerá a 4.02% (1.005% trimestral).
- 4) La tasa de inflación trimestral promedio crecerá a 4%.
- 5) Las reservas internacionales netas se incrementarán a un ritmo trimestral del 20%.
- 6) El Índice de Precios de Importación registrará una tasa de crecimiento trimestral de 4.5%.
- 7) El ritmo de crecimiento trimestral del crédito interno neto será de 9.6%. En el marco monetarista se prescribe que la tasa de crecimiento del crédito interno sea constante o decreciente a fin de corregir un desequilibrio en la balanza de pagos.
- 8) El tipo de cambio oficial nominal se incrementará a un ritmo de 2.6% trimestral.

PROYECCION ANUAL DE VALORES DEL PIB REAL (en Bolivianos de 1980)

Tasa de crecimiento anual :4.02%

$$\begin{aligned} \text{PIB}(92) &= \text{PIB}(91)(1 + 0.0402) = 126341(1.0402) = 131420 \\ \text{PIB}(93) &= 126341(1.0402)^2 = 136703 \\ \text{PIB}(94) &= 126341(1.0402)^3 = 142198 \\ \text{PIB}(95) &= 126341(1.0402)^4 = 147915 \\ \text{PIB}(96) &= 126341(1.0402)^5 = 153861 \\ \text{PIB}(97) &= 126341(1.0402)^6 = 160046 \\ \text{PIB}(98) &= 126341(1.0402)^7 = 166480 \\ \text{PIB}(99) &= 126341(1.0402)^8 = 173172 \\ \text{PIB}(2000) &= 126341(1.0402)^9 = 180134 \end{aligned}$$

TRIMESTRALIZACION DEL PIB (1992-2000).

<u>PERIODOS</u>	<u>PIB</u>	<u>PONDERACION</u>	<u>PROMEDIO ARITMETICO</u>
1990(p)	121316	100	
I	29104	0.239902	0.240894
II	33267	0.274218	0.276735
III	28531	0.235179	0.235888
IV	30414	0.250701	0.246479
1991(p)	126341	100	
I	30560	0.241885	
II	35281	0.279252	
III	29892	0.236598	
IV	30607	0.242257	

PROYECCIONES DEL VALOR TRIMESTRAL DEL PIB (en base a tendencia promedio 1990-1991).

<u>PERIODO</u>	<u>PIB</u>				
1992(e)	131420				
I	131420	x 0.240894	= 31658		
II	131420	x 0.276735	= 36369		
III	131420	x 0.235888	= 31000		
IV	131420	x 0.246479	= 32392		
					131419
1993(e)	136703			1994(e)	142198
I	32931			I	34255
II	37831			II	39351
III	32247			III	33543
IV	33694			IV	35049
	136703				142198
1996(e)	153861			1997(e)	160046
I	37064			I	38554
II	42579			II	44290
III	36294			III	37753
IV	37924			IV	39448
	153861				160045
				1998(e)	166480
				I	40104
				II	46071
				III	39271
				IV	41034
					166480

p: preliminar
e: estimado

1999(e)	173172	2000(e)	180134
I	41716	I	43393
II	47923	II	49849
III	40849	III	42491
IV	42683	IV	44399
	<u>173171</u>		<u>180132</u>

p: preliminar.

e: estimado.

CALCULO DE TASAS DE CRECIMIENTO TRIMESTRAL

(En porcentajes)

PERIODO	IPC3	M2	PIB	IE	RINL	IPMM	CRIL	TCON
90.1-90.2	2.9	6.84	14.30	1.57	-31.44	2.98	14.29	2.52
90.2-90.3	4.12	11.68	-14.24	4.49	97.64	6.13	1.64	2.96
90.3-90.4	8.73	12.22	6.60	7.41	-3.30	5.06	15.75	4.13
90.4-91.1	6.79	9.17	0.48	8.79	51.82	8.22	1.08	3.77
91.1-91.2	2.05	14.54	15.45	1.79	17.56	3.32	13.68	2.06
91.2-91.3	2.30	12.19	-15.27	2.45	18.95	2.11	10.20	1.92
91.3-91.4	2.71	10.40	2.39	2.46	-30.22	3.60	23.33	2.28
91.4-92.1	5.42	8.44		5.19	42.65	5.84	2.29	1.91
92.1-92.2	-9.72	5.92		2.04	14.51	2.65	3.77	1.91
Media Aritmetica	2.81	10.16	1.39	4.02	19.80	4.43	9.56	2.61

Fuente: Instituto Nacional de Estadística-Boletín de Cuentas Nacionales No.8

Banco Central de Bolivia, Boletín Estadístico No.277.

Elaboración: Propia.

TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL DEL PIB

(En Bolivianos de 1988)
(Porcentajes)

AÑOS	1989(p)	1990(p)	1991(p)	1992(p)	Prom.(90-92)
PIB	2.81	4.06	4.56	3.44	4.02

Fuente: Departamento de Cuentas Nacionales - Instituto Nacional de Estadística.

Elaboración: Banco Central de Bolivia, Boletín Estadístico No. 277, p.136.

COMENTARIOS ACERCA DE LAS PROYECCIONES DE LOS MODELOS DE DEMANDA DE SALDOS MONETARIOS REALES Y EL ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS.

Las proyecciones trimestrales del modelo de saldos monetarios reales obtenidos para el período marzo 1992 y diciembre 2000 indican que manteniendo los supuestos planteados anteriormente la demanda real de dinero se incrementará a un ritmo estable y creciente, en concordancia con un ritmo de crecimiento positivo del PIB real y una baja tasa de inflación. Inicialmente, la demanda real de dinero crece hasta septiembre de 1992 y luego decrecerá hasta diciembre de 1995, esto es, de Bs. 16.008,00 a Bs. 3227,70, pero posteriormente crecerá continuamente hasta marzo de 2000 a Bs. 4.666,74 bolivianos de 1980.

Según las proyecciones realizadas con el modelo I del enfoque monetario de la balanza de pagos, la variación de las reservas internacionales netas respecto al nivel de la oferta monetaria del período anterior considerando los supuestos respecto al crecimiento de las variables del modelo, particularmente el referente a la tasa de crecimiento constante del crédito interno, muestra que la variación de las reservas internacionales netas crecerá a una tasa positiva y creciente (2% a 3%). Esto es, en marzo de 1995 las variaciones de las reservas internacionales respecto a la oferta nominal será de 2.55% mientras que en marzo de 1996 y diciembre de 2000 será de 2.64% y 3% respectivamente. La baja tasa de inflación, la restricción en el crédito interno y el crecimiento constante de la oferta nominal de dinero resultará, en términos del modelo, en una disminución del déficit de la balanza de pagos o bien en un mejoramiento de su saldo global. Cabe indicar que según el enfoque monetario las variaciones de las reservas internacionales netas equivalen al saldo global de la balanza de pagos.

De acuerdo al modelo II del enfoque monetario de la balanza de pagos que considera la tasa de crecimiento del índice de precios de importación, los datos proyectados permiten concluir, en el marco de los supuestos planteados anteriormente, la variación de las reservas internacionales netas (balanza de pagos) respecto a la oferta nominal de dinero del período anterior crecerá positivamente desde -1.79% en diciembre de 1992 a 3.62% en diciembre de 2000. El comportamiento de las variables del modelo generarán un resultado positivo en la variación de las reservas internacionales (superávit) o una disminución de las variaciones negativas de las reservas internacionales netas que según el enfoque monetario es igual al saldo global de la balanza de pagos.

El modelo III del enfoque monetario que incluye la tasa de crecimiento del índice de precios de importación y la tasa de crecimiento del tipo de cambio indican que la variación de las reservas internacionales netas respecto a la oferta nominal de dinero del período anterior mejorará de un nivel de -5.14% en junio de 1992 a 1.43% en marzo de 1996 y a 2% en diciembre de 2000. Estos datos indican la importancia de la evolución del índice de precios de importación y el tipo de cambio en la variación de las reservas internacionales. También juegan un rol importante la tasa de crecimiento de la demanda de dinero compatible con la del PIB real y el crecimiento a tasa constante del crédito interno y de la oferta monetaria según la óptica monetarista. En conclusión, el enfoque monetario de la balanza de pagos en sus tres modelos expuestos indica que puede contribuir a reducir un déficit de balanza de pagos (reservas internacionales) o mejorar e incrementar el saldo positivo de balanza de pagos en el marco de sus

LS // Dependent Variable is TM2R
 Date/ Dependent Variable is TM2R
 Date: range: 1990/3 to 1991/03
 Number of observations: 86

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	4.8471999	2.0385721	2.3777427	0.020
TM2R(-1)	-0.1293305	0.1316217	-0.9825924	0.329
TPIB	0.1165110	0.1493952	0.7798841	0.438
TINF	0.1091838	0.1738630	0.6279877	0.532
TMON(-1)	-0.2002568	0.2367784	-0.8457564	0.401
TPROD	0.0014095	0.0017747	0.7942128	0.430
TPREC	-0.1697307	0.1770937	-0.9584230	0.341
MUDA	-48.888657	52.171177	-0.9370817	0.352
R-squared	0.274995	Mean of dependent var	2.700628	
Adjusted R-squared	0.209930	S.D. of dependent var	16.06575	
S.E. of regression	14.28019	Sum of squared resid	15906.05	
Durbin-Watson stat	1.662522	F-statistic	4.226490	
Log likelihood	-346.4933			

EL MODELO DEL ENFOQUE MONETARIO
DE LA BALANZA DE PAGOS (1970.3-1992.2)
CON INCLUSION DE VARIABLE DICOTOMA

LS // Dependent Variable is IRINLM2
 Date: 1-01-1980 / Time: 1:21
 SMPL range: 1970.3 - 1992.2
 Number of observations: 88

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	3.4376678	1.7243166	1.9936407	0.050
TIPCB	0.2610633	0.1071918	2.4354782	0.017
TM2R	0.9092779	0.1554824	5.8481089	0.000
ICRILM2	-0.8753503	0.1147003	-7.6316293	0.000
TPRICE	0.4053077	0.1148191	3.5299662	0.001
TMON	1.5781040	0.2934143	5.3784145	0.000
CREDI	-0.0162274	0.1293133	-0.1254888	0.900
MUDA	17.940739	5.4653973	3.2826047	0.002

```
=====
```

```
=====
```

R-squared	0.822365	Mean of dependent var	3.323249
Adjusted R-squared	0.806822	S.D. of dependent var	29.17755
S.E. of regression	12.82411	Sum of squared resid	13156.63
Durbin-Watson stat	2.120360	F-statistic	52.90895
Log likelihood	-345.1897		

```
=====
```

=====

Covariance Matrix

=====

C,C	2.973268	C,TIPCB	-0.046904
C, TM2R	-0.032875	C, ICRILM2	-0.042696
C, TPRICE	0.046904	C, TMON	0.032875
C, CREDI	0.042696	C, MUDA	-2.973268
TIPCB, TIPCB	0.011490	TIPCB, TM2R	0.004369
TIPCB, ICRILM2	-0.002064	TIPCB, TPRICE	-0.011490
TIPCB, TMON	-0.004369	TIPCB, CREDI	0.002064
TIPCB, MUDA	0.046904	TM2R, TM2R	0.024175
TM2R, ICRILM2	-0.012494	TM2R, TPRICE	-0.004369
TM2R, TMON	-0.024175	TM2R, CREDI	0.012494
TM2R, MUDA	0.032875	ICRILM2, ICRILM2	0.013156
ICRILM2, TPRICE	0.002064	ICRILM2, TMON	0.012494
ICRILM2, CREDI	-0.013156	ICRILM2, MUDA	0.042696
TPRICE, TPRICE	0.013183	TPRICE, TMON	0.011762
TPRICE, CREDI	-0.003764	TPRICE, MUDA	-0.059316
TMON, TMON	0.086092	TMON, CREDI	-0.021403
TMON, MUDA	0.288160	CREDI, CREDI	0.016722
CREDI, MUDA	-0.189711	MUDA, MUDA	29.87057

=====

Residual Plot			obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	*	:	70.3	-2.99897	-0.81347	2.18550
:	*	:	70.4	-2.59397	-1.43479	1.15919
:	*	:	71.1	-4.30847	-4.68750	-0.37901
:	*	:	71.2	-2.88702	-1.07608	1.81094
:	*	:	71.3	-1.43306	-0.01538	1.41768
:	*	:	71.4	-4.02753	0.87546	4.90299
:	*	:	72.1	-4.04822	-1.00534	3.04288
:	*	:	72.2	-3.00343	0.35416	3.35759
:	*	:	72.3	-3.95068	-6.70188	-2.75121
:	*	*	72.4	12.6802	30.4815	17.8013
:	*	:	73.1	-3.32439	-8.00842	-4.68403
:	*	:	73.2	-2.34503	-0.49677	1.84826
:	*	:	73.3	1.31949	-10.1435	-11.4630
:	*	*	73.4	7.34741	7.23633	-0.11108
:	*	*	74.1	10.6824	6.73154	-3.95085
:	*	*	74.2	3.06274	33.1517	30.0890
:	*	:	74.3	-3.58340	9.72123	13.3046
:	*	:	74.4	-1.30142	7.16623	8.46765
:	*	:	75.1	-1.92843	4.80110	6.72953
:	*	:	75.2	-3.00148	-6.11416	-3.11267
:	*	:	75.3	-3.86819	-23.2748	-19.4067
:	*	:	75.4	-4.19023	8.10580	12.2960
:	*	:	76.1	-3.00221	-3.63596	-0.63374
:	*	:	76.2	-0.96250	14.3497	13.3122
:	*	:	76.3	-1.61426	10.0171	11.6313
:	*	:	76.4	-3.21239	-1.65457	1.55783
:	*	:	77.1	-2.34882	2.63752	4.98634
:	*	:	77.2	0.29131	9.15584	8.86453
:	*	:	77.3	-3.56014	-13.9726	-10.4124
:	*	:	77.4	-0.78636	9.65091	10.4373
:	*	:	78.1	-4.63355	-6.26256	-1.62902
:	*	:	78.2	-2.27370	-6.16601	-3.89231
:	*	:	78.3	-0.46409	-6.20299	-5.73891
:	*	:	78.4	-0.80042	-0.28949	0.51093
:	*	:	79.1	-2.37663	-3.98927	-1.61264
:	*	:	79.2	-1.76193	-4.08221	-2.32028
:	*	:	79.3	-0.39650	-6.27390	-5.87740
:	*	*	79.4	10.3553	-5.66987	-16.0251
:	*	:	80.1	-1.84870	-6.23457	-4.38587
:	*	*	80.2	2.58934	-1.26495	-3.85429
:	*	:	80.3	-0.82835	9.85053	10.6789
:	*	:	80.4	-0.97606	-10.9751	-9.99904
:	*	*	81.1	3.58373	-1.77811	-5.36183
:	*	:	81.2	-2.72150	-6.39781	-3.67631
:	*	:	81.3	0.45993	-4.22950	-4.68943
:	*	:	81.4	-4.89432	-6.12912	-1.23479
*	*	:	82.1	-22.6541	-24.9310	-2.27692
*	*	:	82.2	-19.1903	-3.25287	15.9375
:	*	*	82.3	3.08484	-7.42134	-10.5062
:	*	:	82.4	-5.42872	-80.8628	-75.4341
:	*	:	83.1	-1.13396	81.2365	82.3705
*	*	:	83.2	-18.2799	-1.99977	16.2801
:	*	*	83.3	16.7924	-0.17100	-16.9634
:	*	*	83.4	5.98149	-33.4637	-39.4452
:	*	*	84.1	16.5072	21.1742	4.66700
:	*	*	84.2	20.3997	8.30078	-12.0989
*	*	:	84.3	-32.7719	6.19943	38.9714
:	*	*	84.4	26.6763	-1.56802	-28.2443
*	*	:	85.1	-58.2413	33.4618	91.7033
:	*	:	85.2	12.4084	-23.9024	-36.3108
:	*	*	85.3	55.8501	213.072	157.222
:	*	*	85.4	16.5077	-7.70004	-24.2078
:	*	*	86.1	20.7993	33.5171	12.7178

:	:	*	:	:	86.2	4.64138	8.67074	4.03256
:	:	:	*	:	86.3	8.59257	71.6425	63.0500
:	*	:	:	:	86.4	-6.00576	-20.2147	-14.2092
:	:	*	:	:	87.1	-1.16567	-4.10329	-2.93762
:	:	*	:	:	87.2	-4.19963	-13.3248	-9.12520
:	:	*	:	:	87.3	-1.69716	6.54189	8.23905
:	:	*	:	:	87.4	-1.48833	3.20724	4.69557
:	:	*	:	:	88.1	-2.71745	-5.49993	-2.78248
:	:	:	*	:	88.2	3.08127	10.1780	7.09676
:	:	*	:	:	88.3	0.56218	1.73424	1.17206
:	:	*	:	:	88.4	-2.16204	-5.24189	-3.07984
:	:	*	:	:	89.1	-3.67903	-11.0774	-7.39839
:	:	*	:	:	89.2	-4.51059	-11.8608	-7.35025
:	:	*	:	:	89.3	1.88960	5.68128	3.79169
:	:	*	:	:	89.4	1.15720	5.90522	4.74802
:	:	*	:	:	90.1	-1.59162	10.1395	11.7311
:	:	*	:	:	90.2	-2.32458	-5.12303	-2.79845
:	:	*	:	:	90.3	0.37915	10.2109	9.83172
:	:	:	*	:	90.4	1.98415	-0.61120	-2.59535
:	:	*	:	:	91.1	1.82384	8.26402	6.44018
:	:	:	:	*	91.2	24.7538	3.89445	-20.8594
:	:	*	:	:	91.3	-1.61806	4.31229	5.93035
:	:	*	:	:	91.4	-2.75722	-7.29349	-4.53626
:	:	*	:	:	92.1	0.73893	6.50518	5.76625
*	:	:	:	:	92.2	-11.1095	2.91149	14.0210

DETECCION DE HETEROCEDASTICIDAD CON EL TEST
DE GOLDFELD Y QUANT EN EL MODELO DEL ENFOQUE
RECONSTRUIDO DE LA BALANZA DE PAGOS CON INCLUSION
DE VARIABLE DICOTOMA

LS // Dependent Variable is IRINLM2
 Date: 1-04-1980 / Time: 0:44
 SMPL range: 53 88
 Number of observations: 36

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-8.9790794	3.3601814	-2.6722008	0.012
TIPCB	-0.2926700	0.2083542	-1.4046756	0.171
TM2R	2.4222582	0.2675704	9.0527873	0.000
ICRILM2	0.1229316	0.2353806	0.5222673	0.606
TPRICE	0.5515687	0.2155635	2.5587298	0.016
TMON	1.1822359	0.4350105	2.7177184	0.011
CREDI	-0.3067058	0.2082716	-1.4726247	0.152
MUDA	12.871904	3.6225118	3.5588303	0.001

```
=====
```

```
=====
```

R-squared	0.983624	Mean of dependent var	19.99502
Adjusted R-squared	0.979530	S.D. of dependent var	57.47275
S.E. of regression	5.361300	Sum of squared resid	894.8189
Durbin-Watson stat	2.337337	F-statistic	240.2648
Log likelihood	-107.0096		

```
=====
```

LS // Dependent Variable is IRINLM2

Date: 1-03-1990 / Time: 0:11

SMPL range: 49 - 98

Number of observations: 40

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-7.5508608	2.8158780	-2.6815299	0.011
TIPCB	-0.3270489	0.1943756	-1.6825619	0.102
TM2R	2.3886326	0.2515435	9.4959012	0.000
ICRILM2	-0.1426766	0.2224774	-0.6413081	0.526
TPRICE	0.5935524	0.1997414	2.9716048	0.006
TMON	1.1809205	0.4129126	2.8599769	0.007
CREDI	-0.2971442	0.1974445	-1.5049507	0.142
MUDA	-13.229632	3.4194720	-3.8689108	0.001

```
=====
```

```
=====
```

R-squared	0.983605	Mean of dependent var	18.02160
Adjusted R-squared	0.980019	S.D. of dependent var	36.00209
S.E. of regression	5.089055	Sum of squared resid	828.7513
Durbin-Watson stat	2.312002	F-statistic	274.2638
Log likelihood	-117.3784		

```
=====
```

LS // Dependent Variable is IRINLM2

Date: 1-03-1980 / Time: 0:29

SMPL range: 62 - 88

Number of observations: 27

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	15.288795	5.5276532	-2.7658744	0.012
TIPCB	-0.0946508	0.2730739	-0.3466125	0.733
TM2R	2.5180722	0.3067644	8.2084883	0.000
ICRILM?	-0.0749467	0.2681863	-0.2794576	0.783
TPRICE	0.3284170	0.2868004	1.1451092	0.266
TMON	1.1611824	0.4915159	2.3624511	0.029
CREDI	0.3145622	0.2358331	-1.3338342	0.198
MUDA	-10.223391	4.5066023	-2.2685364	0.035

```
=====
```

R-squared	0.984930	Mean of dependent var	25.36059
Adjusted R-squared	0.979378	S.D. of dependent var	42.07231
S.E. of regression	6.041690	Sum of squared resid	693.5384
Durbin-Watson stat	2.506928	F-statistic	177.4012
Log Likelihood	-82.13193		

```
=====
```

LS // Dependent Variable is IRINLM2
 Date: 1-03-1980 / Time: 0:24
 SMPL range: 47 - 88
 Number of observations: 42

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-6.8228159	2.6056469	-2.6184729	0.013
TIPCB	-0.3389999	0.1898212	-1.7858906	0.083
TM2R	2.3691354	0.2452077	9.6617511	0.000
ICRILM2	-0.1567788	0.2172083	-0.7217900	0.475
TPRICE	0.6097814	0.1946166	3.1332451	0.004
TMON	1.1790872	0.4044582	2.9152262	0.006
CREDI	-0.2886293	0.1931084	-1.4946491	0.144
MUDA	-13.318234	3.3477049	-3.9783180	0.000

```
=====
```

```
=====
```

R-squared	0.983497	Mean of dependent var	17.14471
Adjusted R-squared	0.980099	S.D. of dependent var	35.33664
S.E. of regression	4.984956	Sum of squared resid	844.8927
Durbin-Watson stat	2.289287	F-statistic	289.4587
Log likelihood	-122.6278		

```
=====
```

DETECCION DE HETEROCEDASTICIDAD CON EL TEST
DE GLESER EN EL MODELO DEL ENFOQUE
MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS CON INCLUSION
DE LA ECONOMIA

LS // Dependent Variable is RED10

Date: 1-01-1980 / Time: 1:45

SMPL range: 1970.3 - 1992.2

Number of observations: 88

```
=====
      VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
          C          4.0186769          0.7033455          5.7136601          0.000
        TIPCB          0.1125368          0.0092515          12.164188          0.000
=====
R-squared              0.632428      Mean of dependent var      6.749622
Adjusted R-squared     0.628153      S.D. of dependent var      10.25400
S.E. of regression     6.252811      Sum of squared resid      3362.398
Durbin-Watson stat     1.912392      F-statistic                147.9675
Log likelihood          -285.1618
=====
```

LS // Dependent Variable is RED1A

Date: 1-01-1980 / Time: 1:46

SMPL range: 1970.3 - 1992.2

Number of observations: 88

```
=====
      VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
          C          7.2945966          1.0673152          6.8345292          0.000
        TM2R          0.1899661          0.0661994          -2.8696065          0.005
=====
R-squared              0.087384      Mean of dependent var      6.749622
Adjusted R-squared     -0.076773     S.D. of dependent var      10.25400
S.E. of regression     9.852530      Sum of squared resid      8348.222
Durbin-Watson stat     0.877999      F-statistic                0.234642
Log likelihood          325.1751
=====
```

LS // Dependent Variable is RED1A

Date: 1-01-1980 / Time: 1:47

SMPL range: 1970.3 - 1992.2

Number of observations: 88

```
=====
      VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
          C          4.4422505          1.0552498          4.2096672          0.000
        ICRILM2          0.1112263          0.0213148          5.2182806          0.000
=====
R-squared              0.240487      Mean of dependent var      6.749622
Adjusted R-squared     0.231655      S.D. of dependent var      10.25400
S.E. of regression     8.988173      Sum of squared resid      6947.704
Durbin-Watson stat     2.423457      F-statistic                27.23045
Log likelihood          -317.0951
=====
```

LS // Dependent Variable is REDIA
 Date: 1-01-1980 / Time: 1:49
 SMPL range: 1970.3 - 1992.2
 Number of observations: 88

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	4.2610607	0.6483440	6.5722216	0.000
TPRICE	0.1172507	0.0086686	13.525960	0.000

```
=====
```

R-squared	0.680240	Mean of dependent var	6.749622
Adjusted R-squared	0.676522	S.D. of dependent var	10.25400
S.E. of regression	5.831980	Sum of squared resid	7925.031
Durbin-Watson stat	1.820666	F-statistic	182.9516
Log likelihood	-279.0304		

```
=====
```

LS // Dependent Variable is REDIA
 Date: 1-01-1980 / Time: 1:50
 SMPL range: 1970.3 - 1992.2
 Number of observations: 88

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	5.9789428	0.9985176	5.9878189	0.000
TMON	-0.5194078	0.1126392	-4.6112537	0.000

```
=====
```

R-squared	0.198237	Mean of dependent var	6.749622
Adjusted R-squared	0.188914	S.D. of dependent var	10.25400
S.E. of regression	9.234784	Sum of squared resid	7334.187
Durbin-Watson stat	1.024472	F-statistic	21.26366
Log likelihood	-319.4770		

```
=====
```

LS // Dependent Variable is REDIA
 Date: 1-01-1980 / Time: 1:51
 SMPL range: 1970.3 - 1992.2
 Number of observations: 88

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	5.0776165	0.9710147	5.2291858	0.000
CREDI	0.1243884	0.0211510	5.8809787	0.000

```
=====
```

R-squared	0.286816	Mean of dependent var	6.749622
Adjusted R-squared	0.278523	S.D. of dependent var	10.25400
S.E. of regression	8.709732	Sum of squared resid	6523.911
Durbin-Watson stat	2.367874	F-statistic	34.58591
Log likelihood	-314.3259		

```
=====
```

LS // Dependent Variable is REDIA

Date: 1-01-1980 / Time: 1:53

SMPL range: 1970.3 - 1992.2

Number of observations: 88

```
=====
      VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
          C          5.8159747          0.9327321          4.0911799          0.000
          MUDA       17.210733          2.2591892          7.6181013          0.000
=====
R-squared              0.402925      Mean of dependent var    6.749622
Adjusted R-squared    0.395982      S.D. of dependent var   10.25400
S.E. of regression    7.969266      Sum of squared resid     5461.792
Durbin-Watson stat    1.575448      F-statistic              58.03547
Log likelihood         -306.5072
=====
```

LS // Dependent Variable is RED1A

Date: 1-01-1980 / Time: 1:40

SMPL range: 1970.3 - 1992.2

Number of observations: 88

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	3.8366969	0.7142188	5.3718790	0.000
TIPCB	-0.0576869	0.0443993	-1.2992760	0.198
TM2R	-0.0068825	0.0644014	-0.1068686	0.915
ICRILM2	0.0257838	0.0475093	0.5427106	0.589
TPRICE	0.2129561	0.0475585	4.4777672	0.000
TMON	0.3534114	0.1215334	2.9079367	0.005
CREDI	0.1194892	0.0535621	-2.2308532	0.029
MUDA	0.2624781	2.2637892	3.6498443	0.001

```
=====
```

R-squared	0.753244	Mean of dependent var	6.749622
Adjusted R-squared	0.731653	S.D. of dependent var	10.25400
S.E. of regression	5.311798	Sum of squared resid	2257.216
Durbin-Watson stat	1.835809	F-statistic	34.88677
Log likelihood	-267.6268		

```
=====
```

ENSAYOS DE ELIMINACION DE HETEROCEDASTICIDAD
EN EL MODELO DEL ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA
DE PAGOS CON INCLUSION DE VARIABLE DICOTOMA

LS // Dependent Variable is IRI2
 Date: 1-04-1980 / Time: 1:04
 SMPL range: 1970.3 - 1992.2
 Number of observations: 88

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
D	0.1202872	0.3027707	0.3972880	0.692
TIPCB2	0.9053123	0.0212500	42.602942	0.000
TDIN2	0.9874958	0.0663367	14.886108	0.000
ICRI2	-0.9626121	0.0654218	-14.713944	0.000
TPRICE2	-0.2261637	0.1446681	-1.5633276	0.122
TMDN2	-0.0773057	0.4999252	-0.1546345	0.878
CREDI2	0.1551192	0.1665089	0.9315972	0.355
MUDA2	0.1816018	4.0602445	0.0447268	0.964

```
=====
```

```
=====
```

R-squared	0.993495	Mean of dependent var	0.504815
Adjusted R-squared	0.992925	S.D. of dependent var	7.350223
S.E. of regression	0.618234	Sum of squared resid	30.57710
Durbin-Watson stat	1.820490	F-statistic	1745.345
Log likelihood	-78.35483		

```
=====
```

LS // Dependent Variable is IR12

Date: 1-04-1980 / Time: 0:12

SMPL range: 1 - 36

Number of observations: 36

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
D	-0.3386311	0.8437520	-0.4013396	0.691
TIPCB2	0.4532254	0.0451120	10.046675	0.000
TDIN2	1.0133831	0.1360924	7.4462865	0.000
ICRI2	-0.4234955	0.0643407	-6.5820771	0.000
TPRICE2	-0.1748470	0.1427856	-1.2245420	0.231
TMON2	5.8556794	0.8727136	6.7097380	0.000
CREDI2	-0.2061046	0.1109220	-1.8581031	0.074
MUDA2	-59.621056	17.502407	-3.4064490	0.002

```
=====
```

```
=====
```

R-squared	0.999568	Mean of dependent var	-1.744265
Adjusted R-squared	0.999460	S.D. of dependent var	10.88509
S.E. of regression	0.253043	Sum of squared resid	1.792863
Durbin-Watson stat	1.616965	F-statistic	9248.191
Log likelihood	2.912905		

```
=====
```

LS // Dependent Variable is IRI2

Date: 1-04-1980 / Time: 0:14

SMPL range: 53 - 88

Number of observations: 36

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT,	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
D	12.596900	5.1658312	2.4385040	0.021
TIPCB2	1.9278829	0.4486676	4.2969069	0.000
TDIN2	-0.7234058	0.4338225	-1.6675157	0.107
ICRI2	-1.0840606	0.4259120	-2.5452689	0.017
TPRICE2	0.3496656	0.4687195	0.7460017	0.462
TMON2	6.9520641	3.0129612	2.3073859	0.029
CREDI2	-1.2069786	0.7086504	-1.7032072	0.100
MUDA2	95.294454	106.04184	0.8986496	0.377

```
=====
```

R-squared	0.948689	Mean of dependent var	2.544305
Adjusted R-squared	0.935861	S.D. of dependent var	2.494183
S.E. of regression	0.631668	Sum of squared resid	11.17211
Durbin-Watson stat	0.898385	F-statistic	73.95603
Log likelihood	-30.02001		

```
=====
```

LS // Dependent Variable is IRINI

Date: 1-01-1980 / Time: 2:41

SMPL range: 1970.3 - 1992.2

Number of observations: 88

```
=====
      VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
      D1            -0.0499734      0.0341128      -1.4649462      0.147
      A1            1.0491832      0.0225492      46.528712      0.000
      TM2R1         1.0047244      0.0050860      197.54565      0.000
      ICRIL1        -1.0015588      0.0040742      -245.83063      0.000
      TPRICE1       -0.1664760      0.0994120      -1.6746064      0.098
      TMON1         0.6351619      0.2598415      2.4444208      0.017
      CREDI1        0.0172889      0.0467658      0.3696923      0.713
      MUDA1         3.3302421      3.2766780      1.0163471      0.313
=====
R-squared              0.999522      Mean of dependent var      0.455191
Adjusted R-squared    0.999480      S.D. of dependent var      8.003867
S.E. of regression    0.182514      Sum of squared resid      2.664918
Durbin-Watson stat   2.238452      F-statistic                23890.17
Log likelihood        29.00861
=====
```

LS // Dependent Variable is IRINI

Date: 1-01-1980 / Time: 2:43

SMPL range: 1970.3 - 1992.2

Number of observations: 88

```
=====
      VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
      D1            -0.0499734      0.0341128      -1.4649462      0.147
      A1            1.0491832      0.0225492      46.528712      0.000
      TM2R1         1.0047244      0.0050860      197.54565      0.000
      ICRIL1        -1.0015588      0.0040742      -245.83063      0.000
      TPRICE1       -0.1664760      0.0994120      -1.6746064      0.098
      TMON1         0.6351619      0.2598415      2.4444208      0.017
      CREDI1        0.0172889      0.0467658      0.3696923      0.713
      MUDA1         3.3302421      3.2766780      1.0163471      0.313
=====
R-squared              0.999522      Mean of dependent var      0.455191
Adjusted R-squared    0.999480      S.D. of dependent var      8.003867
S.E. of regression    0.182514      Sum of squared resid      2.664918
Durbin-Watson stat   2.238452      F-statistic                23890.17
Log likelihood        29.00861
=====
```

Residual Plot			obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	*	:	70.3	0.01251	-0.90296	-0.91546
:	:	*	70.4	0.04799	-0.75622	-0.80420
*	:	:	71.1	-0.18695	6.11384	6.30079
:	*	:	71.2	0.02392	-0.84777	-0.87169
:	:	*	71.3	-0.02892	-0.00470	0.02421
:	:	*	71.4	0.04405	-2.07374	-2.11779
:	*	:	72.1	-0.09251	1.58089	1.67341
:	:	*	72.2	0.04168	0.41503	0.37336
:	:	*	72.3	0.06109	-9.05233	-9.11342
:	*	:	72.4	-0.13579	1.35989	1.49568
:	:	*	73.1	-0.00397	-4.34317	-4.33920
:	:	*	73.2	0.05193	-0.23596	-0.28790
:	*	:	73.3	-0.07829	-0.99992	-0.92163
:	*	:	73.4	-0.12296	0.41037	0.53333
*	:	:	74.1	-0.31426	0.20574	0.52001
:	:	*	74.2	0.09392	8.58649	8.49257
:	:	*	74.3	0.04591	-6.57854	-6.62445
:	:	*	74.4	0.08365	3.08872	3.00507
:	*	:	75.1	-0.07006	4.11012	4.18018
:	:	*	75.2	0.07568	-2.75574	-2.83142
:	*	:	75.3	-0.06572	-5.77395	-5.70823
:	:	*	75.4	0.15604	-5.59896	-5.75501
:	*	:	76.1	-0.06770	-4.31560	-4.24790
:	:	*	76.2	0.07100	9.30336	9.23236
:	:	*	76.3	0.06016	7.53666	7.47650
:	:	*	76.4	0.23823	-0.98110	-1.21933
:	*	:	77.1	-0.02023	4.95447	4.97470
:	:	*	77.2	0.04360	2.19293	2.14933
:	*	:	77.3	-0.02814	-5.33357	-5.30543
:	:	*	77.4	0.20443	3.46970	3.26527
:	*	:	78.1	-0.14431	8.24062	8.38492
:	*	:	78.2	-0.00271	-1.94193	-1.93922
:	*	:	78.3	-0.06946	-0.79899	-0.92953
:	*	:	78.4	-0.02822	-0.06661	-0.03839
:	*	:	79.1	-0.06797	-1.63908	-1.57112
:	*	:	79.2	-0.03225	-1.14796	-1.11571
:	*	:	79.3	-0.05864	-0.99615	-0.93751
*	:	:	79.4	-0.19495	-0.19550	-0.00055
:	*	:	80.1	-0.03255	-1.61863	-1.58608
:	*	:	80.2	0.00622	-0.13100	-0.13722
:	*	:	80.3	0.03167	4.09403	4.06235
:	*	:	80.4	-0.04652	-1.75079	-1.70427
*	:	:	81.1	-0.20795	-0.12459	0.08335
:	*	:	81.2	-0.02906	-2.61109	-2.58203
:	*	:	81.3	0.00664	-0.60515	-0.61180
:	:	*	81.4	0.12083	60.5163	60.3954
:	*	:	82.1	-0.07524	-0.86850	-0.79326
:	*	:	82.2	-0.08057	-0.14356	-0.06300
:	:	*	82.3	0.04776	-0.10420	-0.15196
:	:	*	82.4	0.05461	-1.73136	-1.78597
:	:	*	83.1	0.09437	3.38310	3.28873
:	*	:	83.2	-0.07142	-0.09014	-0.01873
:	:	*	83.3	0.06766	-0.00279	-0.07045
:	*	:	83.4	0.03385	-0.44469	-0.47854
:	:	*	84.1	0.06582	0.33475	0.26893
:	*	:	84.2	-0.06882	0.05558	0.12440
:	:	*	84.3	0.05126	0.09379	0.04254
:	*	:	84.4	0.01752	-0.00662	-0.02415
*	:	:	85.1	-0.36270	0.06743	0.43013

:	:	*	:	85.2	0.24398	-0.14007	-0.38403
:	*	:	:	85.3	-0.01807	0.63934	0.65741
:	:	:	*	85.4	0.70990	-0.42088	-1.13077
*	:	:	:	86.1	-0.24034	0.76820	1.00854
:	:	:	*	86.2	0.26368	0.95832	0.69464
:	:	*	:	86.3	0.14900	15.0317	14.8827
:	:	*	:	86.4	0.24538	-17.7620	-18.0074
:	:	*	:	87.1	0.08441	-0.92600	-1.01041
:	:	*	:	87.2	0.05992	-7.76652	-7.82645
:	*	:	:	87.3	-0.01773	4.29838	4.31611
:	*	:	:	87.4	0.01570	1.22537	1.20967
:	*	:	:	88.1	-0.00330	-2.35274	-2.34944
:	*	:	:	88.2	-0.02178	1.21149	1.23327
:	*	:	:	88.3	-0.02004	0.28460	0.30464
:	:	*	:	88.4	0.06480	-1.61752	-1.68432
:	*	:	:	89.1	-0.00343	-5.87966	-5.87622
:	:	*	:	89.2	0.06608	-21.2928	-21.3589
:	*	:	:	89.3	-0.03214	0.76093	0.79307
:	:	*	:	89.4	0.09761	1.00630	0.90869
:	:	*	:	90.1	0.05147	7.78443	7.73296
:	*	:	:	90.2	0.00636	-1.76371	-1.77008
:	*	:	:	90.3	0.02774	2.48019	2.45245
:	*	:	:	90.4	-0.01081	-0.07002	-0.05922
:	*	:	:	91.1	-0.02092	1.21604	1.23697
*	:	:	:	91.2	-1.07229	-0.03894	1.03335
:	:	*	:	91.3	0.05467	1.87195	1.81728
:	:	*	:	91.4	0.04127	-2.68944	-2.73070
:	*	:	:	92.1	-0.01318	1.20109	1.21428
:	:	*	:	92.2	0.12689	-0.29947	-0.42637

LS // Dependent Variable is IRIN2

Date: 1-01-1990 / Time: 3:45

SMPL range: 1970.3 - 1992.2

Number of observations: 88

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
D2	0.9842195	0.2182889	4.5087933	0.000
TIPCB2	0.6120236	0.0623251	9.8198608	0.000
A2	1.0800571	0.1010300	10.690454	0.000
ICRIL2	-0.9489269	0.0178337	-53.209725	0.000
TPRICE2	0.2648010	0.0747808	3.5406527	0.001
TMON2	0.6780228	0.3129789	2.1663531	0.034
CREDI2	-0.0302371	0.0398886	-0.7580393	0.451
MUDA2	0.8504291	1.2728911	0.6681083	0.506

```
=====
```

R-squared	0.997830	Mean of dependent var	2.820023
Adjusted R-squared	0.997640	S.D. of dependent var	17.26263
S.E. of regression	0.838683	Sum of squared resid	56.27108
Durbin-Watson stat	1.597966	F-statistic	5254.076
Log likelihood	-105.1917		

```
=====
```

=====
Covariance Matrix
=====

D2,D2	0.047650	D2,TIPCB2	-0.010172
D2,A2	-0.004126	D2,ICRIL2	-0.001069
D2,TPRICE2	0.010172	D2,TMON2	0.004126
D2,CREDI2	0.001069	D2,MUDA2	-0.047650
TIPCB2,TIPCB2	0.003884	TIPCB2,A2	0.000908
TIPCB2,ICRIL2	-0.000469	TIPCB2,TPRICE2	-0.003884
TIPCB2,TMON2	-0.000908	TIPCB2,CREDI2	0.000469
TIPCB2,MUDA2	0.010172	A2,A2	0.010207
A2,ICRIL2	0.000128	A2,TPRICE2	-0.000908
A2,TMON2	-0.010207	A2,CREDI2	-0.000128
A2,MUDA2	0.004126	ICRIL2,ICRIL2	0.000318
ICRIL2,TPRICE2	0.000469	ICRIL2,TMON2	-0.000128
ICRIL2,CREDI2	-0.000318	ICRIL2,MUDA2	0.001069
TPRICE2,TPRICE2	0.005593	TPRICE2,TMON2	0.009011
TPRICE2,CREDI2	-0.001448	TPRICE2,MUDA2	-0.036394
TMON2,TMON2	0.097956	TMON2,CREDI2	-0.004664
TMON2,MUDA2	-0.163580	CREDI2,CREDI2	0.001591
CREDI2,MUDA2	-0.005492	MUDA2,MUDA2	1.620252

```
=====
```

Residual Plot			obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
*	:	:	70.3	-1.54011	-1.59646	-0.05635
:	*	:	70.4	-0.16416	-0.17473	-0.01057
:	:	*	71.1	0.18866	1.03483	0.84617
:	*	:	71.2	-0.26670	-0.25958	0.00712
:	:	*	71.3	0.20767	-0.04062	-0.24829
:	*	:	71.4	-0.22799	0.07508	0.30307
:	*	:	72.1	-0.66003	-0.42053	0.23951
:	*	:	72.2	-0.25737	0.07007	0.32743
:	*	:	72.3	-0.34801	-1.59273	-1.04472
:	*	:	72.4	-0.82689	-3.40819	-2.58129
:	*	:	73.1	-0.76529	-6.75912	-5.99382
:	*	:	73.2	-0.14495	-0.05578	0.08917
:	*	:	73.3	-0.53479	2.64706	3.18185
:	*	:	73.4	-0.63923	-0.91754	-0.27831
:	*	:	74.1	-0.20512	-0.24920	-0.04408
:	*	:	74.2	0.03511	2.17983	2.10472
:	*	:	74.3	-0.24813	1.01481	1.26294
:	*	:	74.4	-0.09692	0.53869	0.63561
:	*	:	75.1	-0.07762	-0.59069	-0.51307
:	*	:	75.2	-0.15880	-0.54171	-0.38291
:	*	:	75.3	0.09706	5.42730	5.33024
:	*	:	75.4	-0.20146	0.43303	0.63449
:	*	:	76.1	-0.05966	0.26073	0.32039
:	*	:	76.2	-0.09550	1.12691	1.22241
:	*	:	76.3	-0.12088	0.92662	1.04750
:	*	:	76.4	-0.13111	-0.05262	0.07849
:	*	:	77.1	-0.08077	-0.17851	-0.09774
:	*	:	77.2	0.00794	1.02363	1.01569
:	:	*	77.3	0.80031	15.5289	14.7386
:	*	:	77.4	-0.08830	0.35694	0.44524
:	:	*	78.1	1.09005	4.93116	3.84111
:	*	:	78.2	-0.18003	-2.12310	-1.94307
:	*	:	78.3	-0.31116	1.87379	2.18495
:	:	*	78.4	0.46329	-0.34420	-0.80749
:	*	:	79.1	-0.03438	0.79888	0.83326
:	*	:	79.2	-0.20094	79.1703	79.3912
:	*	:	79.3	-0.45030	2.90881	3.35911
:	*	:	79.4	-0.41946	0.37600	0.79546
:	*	:	80.1	0.01414	136.643	136.628
:	:	*	80.2	0.40078	-0.25268	-0.65346
:	*	:	80.3	-0.06429	1.31701	1.38130
:	*	:	80.4	-0.63334	10.8680	11.5013
:	*	:	81.1	-0.21858	0.10613	0.32471
:	:	*	81.2	0.60780	9.43221	8.82441
:	:	*	81.3	0.17400	-0.87812	-1.04912
:	*	:	81.4	-0.20577	-0.33893	-0.13316
:	*	:	82.1	-0.34265	-6.63156	-6.28891
:	*	:	82.2	-0.33058	-1.76973	-1.43914
:	*	:	82.3	-0.63340	0.77271	1.40611
:	*	:	82.4	-0.42635	6.71707	7.14343
*	:	:	83.1	-1.07454	-18.6190	-17.5445
:	*	:	83.2	-0.23401	-1.66349	-1.42948
:	*	:	83.3	-0.36933	0.00736	0.37669
:	*	:	83.4	-0.38275	2.20453	2.58728
:	*	:	84.1	-0.40530	-1.02373	-0.61843
:	:	*	84.2	0.18582	-0.30308	-0.48890
:	*	:	84.3	0.05698	0.23158	0.17459
:	*	:	84.4	-0.71780	0.15824	0.87604
:	:	:	85.1	3.15707	-0.62150	-3.77857

:	:	:	*	85.2	1.44493	-0.87477	-2.31971
:	*	:	:	85.3	0.07190	-13.9960	-14.0679
:	*	:	:	85.4	0.10453	-0.10032	-0.20485
:	*	:	:	86.1	-0.51308	-1.72891	-1.21583
:	*	:	:	86.2	0.03328	0.27221	0.23893
:	*	:	:	86.3	0.10431	3.18600	3.08169
:	*	:	:	86.4	-0.17304	-0.65096	-0.47792
:	*	:	:	87.1	-0.06591	-0.31915	-0.25324
:	*	:	:	87.2	-0.24805	-1.63224	-1.38420
:	*	:	:	87.3	-0.40510	13.7327	14.1378
:	*	:	:	87.4	-0.09469	0.61006	0.70475
:	*	:	:	88.1	-0.32278	-2.46192	-2.13914
:	:	*	:	88.2	0.99449	4.49951	3.50501
:	:	*	:	88.3	0.48031	0.82970	0.34939
:	*	:	:	88.4	-0.11590	-0.50038	-0.38449
*	:	:	:	89.1	-1.00738	-10.8213	-9.81395
:	:	*	:	89.2	0.51832	5.44878	4.93046
:	:	:	*	89.3	1.68947	5.45812	3.76865
:	*	:	:	89.4	0.01310	0.40420	0.39111
:	*	:	:	90.1	-0.12167	1.05003	1.17170
:	*	:	:	90.2	-0.17357	-1.34102	-1.16745
:	*	:	:	90.3	0.03513	1.40563	1.37050
:	:	*	:	90.4	0.55109	-0.19031	-0.74139
:	:	*	:	91.1	0.70928	3.71229	3.00301
:	:	:	*	91.2	4.98374	0.31820	-4.66554
:	*	:	:	91.3	-0.10802	0.44619	0.55420
:	*	:	:	91.4	-0.16455	-0.97378	-0.80923
:	:	*	:	92.1	0.32857	2.26496	1.93638
:	*	:	:	92.2	-0.46063	0.16802	0.62865

=====

LS // Dependent Variable is IRIN2

Date: 1-01-1980 / Time: 3:07

SMPL range: 1970.3 - 1992.2

Number of observations: 88

Convergence achieved after 1 iterations

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
D2	2.5914179	0.1969464	13.157988	0.000
TIPCB	0.0086065	0.0029860	2.8822916	0.005
A2	0.9006159	0.1752299	5.1396235	0.000
ICRIL2	-0.8761818	0.0219204	-39.971129	0.000
TPRICE2	0.9862313	0.0625953	15.755684	0.000
TMON2	0.2189241	0.5554104	0.3941665	0.695
CREDI2	-0.1214844	0.0527657	-2.3023388	0.024
MUDA2	-2.3706558	1.6794826	-1.4115393	0.163

```
-----
```

```
-----
```

AR(1)	0.2180380	0.1111740	1.9612315	0.054
-------	-----------	-----------	-----------	-------

```
=====
```

R-squared	0.995866	Mean of dependent var	2.820023
Adjusted R-squared	0.995447	S.D. of dependent var	17.26263
S.E. of regression	1.164753	Sum of squared resid	107.1753
Durbin-Watson stat	1.828795	F-statistic	2378.902
Log likelihood	-133.5403		

```
=====
```

```
=====
```

Covariance Matrix

```
=====
```

D2,D2	0.038788	D2,TIPCB	5.74E-06
D2,A2	-0.003139	D2,ICRIL2	-0.004233
D2,TPRICE2	0.000123	D2,TMON2	0.002677
D2,CREDI2	0.004175	D2,MUDA2	-0.040312
D2,AR(1)	0.001660	TIPCB,TIPCB	8.92E-06
TIPCB,A2	-3.49E-05	TIPCB,ICRIL2	-8.94E-07
TIPCB,TPRICE2	9.28E-05	TIPCB,TMON2	-0.000700
TIPCB,CREDI2	-1.42E-05	TIPCB,MUDA2	-0.001482
TIPCB,AR(1)	1.89E-05	A2,A2	0.030706
A2,ICRIL2	0.000429	A2,TPRICE2	-0.000573
A2,TMON2	-0.027581	A2,CREDI2	-0.000206
A2,MUDA2	0.011647	A2,AR(1)	-0.000557
ICRIL2,ICRIL2	0.000481	ICRIL2,TPRICE2	-1.71E-05
ICRIL2,TMON2	-0.000357	ICRIL2,CREDI2	-0.000473
ICRIL2,MUDA2	0.004446	ICRIL2,AR(1)	-0.000236
TPRICE2,TPRICE2	0.003918	TPRICE2,TMON2	0.008113
TPRICE2,CREDI2	-0.001913	TPRICE2,MUDA2	-0.061813
TPRICE2,AR(1)	0.000231	TMON2,TMON2	0.308481
TMON2,CREDI2	-0.008436	TMON2,MUDA2	-0.181368
TMON2,AR(1)	-0.000656	CREDI2,CREDI2	0.002784
CREDI2,MUDA2	-0.003277	CREDI2,AR(1)	0.000161
MUDA2,MUDA2	2.820662	MUDA2,AR(1)	-0.003077
AR(1),AR(1)	0.012360		

```
=====
```

LS // Dependent Variable is IRIN3

Date: 1-01-1980 / Time: 3:23

SMPL range: 1970.3 - 1992.2

Number of observations: 88

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
D3	0.9387245	0.2947114	3.1852328	0.002
TIPCB3	0.7425173	0.0449536	16.517415	0.000
TM2R3	0.9714605	0.0223054	43.552617	0.000
A3	0.7971285	0.1118988	-7.1236561	0.000
TPRICE3	0.0413308	0.1883471	0.2194395	0.827
TMON3	0.5594547	0.8875891	0.6303082	0.531
CREDI3	-0.2583315	0.3883324	-0.6652331	0.508
MUDAS	10.409648	16.203775	0.6424212	0.523

R-squared 0.995850 Mean of dependent var 2.346352
Adjusted R-squared 0.995487 S.D. of dependent var 13.65816
S.E. of regression 0.917511 Sum of squared resid 67.34613
Durbin-Watson stat 1.811189 F-statistic 2742.690
Log likelihood -113.0970

LS // Dependent Variable is IRIN3

Date: 1-01-1980 / Time: 3:24

SMPL range: 1970.3 - 1992.2

Number of observations: 88

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
D3	0.9387245	0.2947114	3.1852328	0.002
TIPCB3	0.7425173	0.0449536	16.517415	0.000
TM2R3	0.9714605	0.0223054	43.552617	0.000
A3	0.7971285	0.1118988	-7.1236561	0.000
TPRICE3	0.0413308	0.1883471	0.2194395	0.827
TMON3	0.5594547	0.8875891	0.6303082	0.531
CREDI3	-0.2583315	0.3883324	-0.6652331	0.508
MUDAS	10.409648	16.203775	0.6424212	0.523

R-squared 0.995850 Mean of dependent var 2.346352
Adjusted R-squared 0.995487 S.D. of dependent var 13.65816
S.E. of regression 0.917511 Sum of squared resid 67.34613
Durbin-Watson stat 1.811189 F-statistic 2742.690
Log likelihood -113.0970

Residual Plot		obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
* :	:	70.3	-0.51146	-0.36504	0.14642
* :	:	70.4	-0.20808	0.12265	0.08543
:	*	71.1	1.94130	8.16964	6.22834
* :	:	71.2	-0.27033	-0.16446	0.10587
* :	:	71.3	-0.22291	-0.00418	0.21873
* :	:	71.4	-0.27705	0.08489	0.36194
* :	:	72.1	-0.58530	-0.36629	0.21901
* :	:	72.2	-0.29792	0.06328	0.36122
* :	:	72.3	-0.24970	-0.54533	-0.29563
* :	:	72.4	-0.33822	-1.60308	-1.26486
* :	:	73.1	-0.23980	-0.72416	-0.48436
* :	:	73.2	-0.19909	-0.04248	0.15661
* :	:	73.3	-0.12971	-0.63131	-0.50160
:	*	73.4	1.56955	6.45618	4.88663
* :	:	74.1	0.01215	-0.68267	-0.69476
* :	:	74.2	-0.28573	-2.51115	2.22542
:	*	74.3	0.47151	-5.51693	-5.98844
* :	:	74.4	-0.16342	0.81765	0.98108
* :	:	75.1	-0.12154	0.40498	-0.28344
* :	:	75.2	-0.19260	-0.30772	-0.11512
* :	:	75.3	-0.21144	-1.01882	-0.80738
* :	:	75.4	-0.32092	0.91149	1.23241
* :	:	76.1	-0.07387	0.37941	0.45327
* :	:	76.2	-0.06158	117.845	117.907
* :	:	76.3	-0.26691	4.47196	4.68887
* :	:	76.4	-0.17679	-0.04685	0.12993
* :	:	77.1	-0.12614	-0.15553	-0.02939
* :	:	77.2	-0.02659	2.11123	2.13782
* :	:	77.3	-0.22287	-0.89170	-0.66883
* :	:	77.4	-0.14074	0.46135	0.60209
* :	:	78.1	-0.47653	-1.47622	-0.99969
* :	:	78.2	-0.19851	-0.49978	-0.30127
* :	:	78.3	-0.16239	-0.69724	-0.53486
* :	:	78.4	-0.15918	-0.05231	0.10667
* :	:	79.1	-0.64308	-3.04942	-2.40634
* :	:	79.2	-0.20635	-0.53820	-0.33185
* :	:	79.3	-0.15563	-0.61034	-0.45471
* :	:	79.4	-0.08947	-0.37253	-0.28306
* :	:	80.1	-0.19789	-0.62104	-0.42314
* :	:	80.2	-0.07042	-0.07708	-0.00666
* :	:	80.3	0.14117	45.9019	45.7607
* :	:	80.4	-0.16680	-0.67871	-0.51190
* :	:	81.1	-0.16012	0.57467	0.73479
* :	:	81.2	-0.24504	-0.78470	-0.53967
* :	:	81.3	-0.12134	-0.25807	-0.13673
* :	:	81.4	-0.22230	-0.25440	-0.03210
* :	:	82.1	-0.04818	0.42633	-0.37817
* :	:	82.2	-0.19344	-0.11549	0.07795
* :	:	82.3	0.09253	-0.11937	-0.21185
* :	:	82.4	0.05106	-0.73574	-0.78680
* :	:	83.1	0.13352	-1.29699	-1.43051
* :	:	83.2	-0.21448	-0.07795	0.13653
* :	:	83.3	0.05528	-0.00711	-0.06239
* :	:	83.4	0.07440	-0.40752	-0.48193
* :	:	84.1	0.08253	2.54609	2.46356
* :	:	84.2	-0.01905	0.11407	0.13312
* :	:	84.3	0.11691	0.05941	-0.05750
* :	:	84.4	0.16100	0.00765	-0.18865
* :	:	85.1	-0.95038	0.23598	1.18636

: *:	: 85.2	0.27014	-0.08903	-0.35917
: *:	: 85.3	0.38817	3.92746	3.53929
: *:	: 85.4	-0.03176	-0.06594	-0.03418
: * :	: 86.1	-0.27553	1.89074	-1.61521
: *:	: 86.2	-0.05541	0.24698	0.30239
: * :	: 86.3	-0.24901	-1.65375	-1.40474
: *:	: 86.4	-0.19168	-0.38317	-0.19149
: *:	: 87.1	-0.15106	-0.18685	-0.03579
: *:	: 87.2	-0.20821	-0.57682	-0.36261
: * :	: 87.3	-0.08691	-1.44210	-1.35519
: *:	: 87.4	-0.19820	0.66754	0.86573
: *:	: 88.1	-0.22470	-0.54327	-0.31857
: : *	: 88.2	1.98762	15.0755	13.0878
: * :	: 88.3	-0.07862	0.26369	0.34231
: *:	: 88.4	-0.17530	-0.27170	-0.09641
: * :	: 89.1	-0.23180	-0.79100	-0.55920
: * :	: 89.2	-0.28787	-1.15952	-0.87165
: *:	: 89.3	0.17290	1.95668	1.78378
: *:	: 89.4	-0.08325	0.38274	0.46599
: * :	: 90.1	-0.41721	10.7329	11.1501
: *:	: 90.2	-0.20045	-0.42839	-0.22795
: *:	: 90.3	0.22418	6.95053	6.72635
: *:	: 90.4	-0.07190	-0.04763	0.02427
: *	: 91.1	0.92548	9.09021	8.16473
: :	* : 91.2	6.93222	0.36579	-6.56642
: *:	: 91.3	-0.18347	0.54733	0.73080
: *:	: 91.4	-0.19290	-0.41210	-0.21920
: *:	: 92.1	0.15479	3.35574	3.20095
* : :	: 92.2	-1.74190	0.96735	2.70925

=====

LS // Dependent Variable is IRIN3
 Date: 1-01-1980 / Time: 3:30
 SMPL range: 1970.3 - 1992.2
 Number of observations: 88
 Convergence achieved after 2 iterations

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
D3	0.9213062	0.2955601	3.1171531	0.003
TIPCB3	0.7415912	0.0447650	16.566302	0.000
TM2R3	0.9732047	0.0224136	43.420241	0.000
A3	-0.7981150	0.1206534	-6.6149429	0.000
TPRICE3	0.0358290	0.1897723	0.1888000	0.851
TMON3	0.5430427	0.8795565	0.6174052	0.539
CREDI3	-0.2437087	0.4020792	-0.6061211	0.546
MUDA3	10.337971	15.962926	0.6476238	0.519

AR(1)	0.0779931	0.1156606	0.6743272	0.502
=====				
R-squared	0.995874	Mean of dependent var	2.346352	
Adjusted R-squared	0.995456	S.D. of dependent var	13.65816	
S.E. of regression	0.920684	Sum of squared resid	66.96514	
Durbin-Watson stat	1.947082	F-statistic	2383.395	
Log likelihood	-112.8473			

```
=====
```

LS // Dependent Variable is IRIN3
 Date: 1-01-1980 / Time: 3:31
 SMPL range: 1970.3 - 1992.2
 Number of observations: 88
 Convergence achieved after 2 iterations

```
=====
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
D3	0.9213062	0.2955601	3.1171531	0.003
TIPCB3	0.7415912	0.0447650	16.566302	0.000
TM2R3	0.9732047	0.0224136	43.420241	0.000
A3	-0.7981150	0.1206534	-6.6149429	0.000
TPRICE3	0.0358290	0.1897723	0.1888000	0.851
TMON3	0.5430427	0.8795565	0.6174052	0.539
CREDI3	-0.2437087	0.4020792	-0.6061211	0.546
MUDA3	10.337971	15.962926	0.6476238	0.519

AR(1)	0.0779931	0.1156606	0.6743272	0.502
=====				
R-squared	0.995874	Mean of dependent var	2.346352	
Adjusted R-squared	0.995456	S.D. of dependent var	13.65816	
S.E. of regression	0.920684	Sum of squared resid	66.96514	
Durbin-Watson stat	1.947082	F-statistic	2383.395	
Log likelihood	-112.8473			

```
=====
```

LS // Dependent Variable is IRINR
 Date: 1-01-1980 / Time: 4:04
 SMPL range: 1970.3 - 1992.2
 Number of observations: 88

```

=====
      VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
          E          -0.0499740          0.0341128          -1.4649639          0.147
          B           1.0491830          0.0225491          46.528726          0.000
      TM2RR          1.0047245          0.0050860          197.54575          0.000
      ICRIR          -1.0015587          0.0040742          -245.83074          0.000
      TPRICER        -0.1664761          0.0994120          -1.6746084          0.098
      TMONR           0.6351614          0.2598413          2.4444201          0.017
      CREDIR          0.0172891          0.0467657          0.3696951          0.713
      MUDAR           3.3302439          3.2766760          1.0163483          0.313
=====
R-squared              0.999522      Mean of dependent var      0.910382
Adjusted R-squared    0.999480      S.D. of dependent var     16.00773
S.E. of regression    0.365028      Sum of squared resid      10.65966
Durbin-Watson stat    2.238452      F-statistic                23890.19
Log likelihood         -31.98830
=====
  
```

LS // Dependent Variable is IRINR
 Date: 1-01-1980 / Time: 4:05
 SMPL range: 1970.3 - 1992.2
 Number of observations: 88

```

=====
      VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
          E          -0.0499740          0.0341128          -1.4649639          0.147
          B           1.0491830          0.0225491          46.528726          0.000
      TM2RR          1.0047245          0.0050860          197.54575          0.000
      ICRIR          -1.0015587          0.0040742          -245.83074          0.000
      TPRICER        -0.1664761          0.0994120          -1.6746084          0.098
      TMONR           0.6351614          0.2598413          2.4444201          0.017
      CREDIR          0.0172891          0.0467657          0.3696951          0.713
      MUDAR           3.3302439          3.2766760          1.0163483          0.313
=====
R-squared              0.999522      Mean of dependent var      0.910382
Adjusted R-squared    0.999480      S.D. of dependent var     16.00773
S.E. of regression    0.365028      Sum of squared resid      10.65966
Durbin-Watson stat    2.238452      F-statistic                23890.19
Log likelihood         -31.98830
=====
  
```

Residual Plot

	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	70.3	0.02502	-1.80591	-1.83093
:	70.4	0.09598	-1.51243	-1.60841
*	71.1	-0.37391	12.2277	12.6016
:	71.2	0.04785	-1.69553	-1.74338
:	71.3	-0.05784	-0.00941	0.04843
:	71.4	0.08809	-4.14748	-4.23557
:	72.1	-0.18503	3.16179	3.34682
:	72.2	0.08335	0.83006	0.74671
:	72.3	0.12218	-18.1047	-18.2268
:	72.4	-0.27158	2.71978	2.99136
*	73.1	-0.00794	-8.68634	-8.67839
:	73.2	0.10387	-0.47193	-0.57580
:	73.3	-0.15658	-1.99984	-1.84325
:	73.4	-0.24593	0.82073	1.06666
*	74.1	-0.62852	0.41149	1.04001
:	74.2	0.18785	17.1730	16.9851
:	74.3	0.09183	-13.1571	-13.2489
:	74.4	0.16730	6.17744	6.01013
:	75.1	-0.14013	8.22024	8.36036
:	75.2	0.15135	-5.51148	-5.66283
:	75.3	-0.13145	-11.5479	-11.4165
:	75.4	0.31208	-11.1979	-11.5100
:	76.1	-0.13540	-8.63120	-8.49580
:	76.2	0.14200	18.6067	18.4647
:	76.3	0.12033	15.0733	14.9530
:	76.4	0.47647	-1.96220	-2.43866
:	77.1	-0.04046	9.90894	9.94940
:	77.2	0.08720	4.38587	4.29867
:	77.3	-0.05627	-10.6671	-10.6109
:	77.4	0.40886	6.93940	6.53055
*	78.1	-0.28862	16.4812	16.7698
:	78.2	-0.00541	-3.88386	-3.87845
:	78.3	-0.13893	-1.99798	-1.85905
:	78.4	-0.05644	-0.13321	-0.07677
:	79.1	-0.13593	-3.27816	-3.14223
:	79.2	-0.06450	-2.29592	-2.23142
:	79.3	-0.11728	-1.99231	-1.87503
*	79.4	-0.38990	-0.39100	-0.00110
:	80.1	-0.06509	-3.23725	-3.17216
:	80.2	0.01245	-0.26200	-0.27445
:	80.3	0.06335	8.18805	8.12471
:	80.4	-0.09304	-3.50158	-3.40854
*	81.1	-0.41589	-0.24918	0.16671
:	81.2	-0.05812	-5.22218	-5.16407
:	81.3	0.01329	-1.21030	-1.22359
:	81.4	0.24166	121.033	120.791
:	82.1	-0.15047	-1.73699	-1.58652
:	82.2	-0.16113	-0.28713	-0.12599
:	82.3	0.09551	-0.20841	-0.30392
:	82.4	0.10922	-3.46273	-3.57195
:	83.1	0.18873	6.76619	6.57745
:	83.2	-0.14284	-0.18029	-0.03745
:	83.3	0.13532	-0.00557	-0.14090
:	83.4	0.06769	-0.88939	-0.95708
:	84.1	0.13163	0.66950	0.53787
:	84.2	-0.13764	0.11116	0.24880
:	84.3	0.10252	0.18759	0.08507
:	84.4	0.03505	-0.01324	-0.04829
*	85.1	-0.72540	0.13486	0.86026

*	85.2	0.48795	-0.28014	-0.76810
:	85.3	-0.03614	1.27868	1.31483
:	85.4	1.41979	-0.84175	-2.26155
*	86.1	-0.48067	1.53641	2.01708
:	86.2	0.52736	1.91664	1.38928
:	86.3	0.29800	30.0634	29.7654
:	86.4	0.49077	-33.5239	-36.0147
:	87.1	0.16883	-1.85200	-2.02083
:	87.2	0.11985	-15.5330	-15.6529
:	87.3	-0.03546	8.59675	8.63222
:	87.4	0.03141	2.45074	2.41933
:	88.1	-0.00659	-4.70548	-4.69886
:	88.2	-0.04356	2.42298	2.46654
:	88.3	-0.04008	0.56920	0.60928
:	88.4	0.12960	-3.25903	-3.36864
:	89.1	-0.00687	-11.7593	-11.7524
:	89.2	0.13215	-42.5856	-42.7177
:	89.3	-0.06428	1.52185	1.58614
:	89.4	0.19522	2.01260	1.81738
:	90.1	0.10293	15.5689	15.4659
:	90.2	0.01273	-3.52743	-3.54016
:	90.3	0.05547	4.96037	4.90490
:	90.4	-0.02161	-0.14005	-0.11844
:	91.1	-0.04184	2.43209	2.47393
:	91.2	-2.14458	-0.07789	2.06669
:	91.3	0.10934	3.74390	3.63456
:	91.4	0.08254	-5.37887	-5.46140
:	92.1	-0.02637	2.40219	2.42855
:	92.2	0.25379	-0.59894	-0.85273

LS // Dependent Variable is IRINR
Date: 1-01-1980 / Time: 4:10
SMPL range: 1970.3 - 1992.2
Number of observations: 88

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
E	1.049181	0.0341128	30.4649639	0.0000000

Covariance Matrix

E,E	0.001164	E,B	-0.000202
E, TM2RR	5.06E-07	E, ICRIR	-4.73E-05
E, TPRICER	0.000202	E, TMONR	-5.06E-07
E, CREDIR	4.73E-05	E, MUDAR	-0.001164
B,B	0.000508	B, TM2RR	2.05E-05
B, ICRIR	-6.41E-06	B, TPRICER	-0.000508
B, TMONR	-2.05E-05	B, CREDIR	6.41E-06
B, MUDAR	0.000202	TM2RR, TM2RR	2.59E-05
TM2RR, ICRIR	-1.92E-05	TM2RR, TPRICER	-2.05E-05
TM2RR, TMONR	-2.59E-05	TM2RR, CREDIR	1.92E-05
TM2RR, MUDAR	-5.06E-07	ICRIR, ICRIR	1.66E-05
ICRIR, TPRICER	6.41E-06	ICRIR, TMONR	1.92E-05
ICRIR, CREDIR	-1.66E-05	ICRIR, MUDAR	4.73E-05
TPRICER, TPRICER	0.009883	TPRICER, TMONR	0.011624
TPRICER, CREDIR	-0.002504	TPRICER, MUDAR	-0.234174
TMONR, TMONR	0.067518	TMONR, CREDIR	-0.004938
TMONR, MUDAR	-0.167198	CREDIR, CREDIR	0.002187
CREDIR, MUDAR	0.025274	MUDAR, MUDAR	10.73661

LS // Dependent Variable is IRINR1
 Date: 1-01-1980 / Time: 4:27
 SMPL range: 1970.3 - 1992.2
 Number of observations: 88
 Convergence achieved after 3 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
E1	1.042077B	0.2114776	4.9276043	0.000
TIPCBR1	0.5872566	0.0603835	9.7254457	0.000
B1	1.0727079	0.1253758	8.5559383	0.000
ICRIR1	-0.9454434	0.0170604	-55.417280	0.000
TPRICER1	0.3087540	0.0717265	4.3046019	0.000
TMONR1	0.7558174	0.3586345	2.1074865	0.039
CREDIR1	-0.03726B7	0.0379940	-0.9809107	0.330
MUDAR1	0.6170910	1.1509234	0.5361703	0.594

AR(1)	0.2189844	0.1112730	1.9679926	0.053
R-squared	0.997921	Mean of dependent var	5.640047	
Adjusted R-squared	0.997710	S.D. of dependent var	34.52528	
S.E. of regression	1.652046	Sum of squared resid	215.6113	
Durbin-Watson stat	1.954177	F-statistic	4739.747	
Log likelihood	-164.2968			

Covariance Matrix

E1,E1	0.044723	E1,TIPCBR1	-0.009607
E1,B1	-0.003B41	E1,ICRIR1	-0.000976
E1,TPRICER1	0.009666	E1,TMONR1	0.003965
E1,CREDIR1	0.000915	E1,MUDAR1	-0.044315
E1,AR(1)	0.001134	TIPCBR1,TIPCBR1	0.003646
TIPCBR1,B1	0.000868	TIPCBR1,ICRIR1	-0.000432
TIPCBR1,TPRICER1	-0.003654	TIPCBR1,TMONR1	-0.000895
TIPCBR1,CREDIR1	0.000439	TIPCBR1,MUDAR1	0.009557
TIPCBR1,AR(1)	-0.000147	B1,B1	0.015719
B1,ICRIR1	0.000109	B1,TPRICER1	-0.000981
B1,TMONR1	-0.015619	B1,CREDIR1	-1.32E-05
B1,MUDAR1	0.004934	B1,AR(1)	-0.000403
ICRIR1,ICRIR1	0.000291	ICRIR1,TPRICER1	0.000428
ICRIR1,TMONR1	-0.000113	ICRIR1,CREDIR1	-0.000286
ICRIR1,MUDAR1	0.000940	ICRIR1,AR(1)	-8.29E-05
TPRICER1,TPRICER1	0.005145	TPRICER1,TMONR1	0.008658
TPRICER1,CREDIR1	-0.001330	TPRICER1,MUDAR1	-0.032742
TPRICER1,AR(1)	0.000288	TMONR1,TMONR1	0.128619
TMONR1,CREDIR1	-0.004960	TMONR1,MUDAR1	-0.150661
TMONR1,AR(1)	0.001596	CREDIR1,CREDIR1	0.001444
CREDIR1,MUDAR1	-0.001861	CREDIR1,AR(1)	-0.000280
MUDAR1,MUDAR1	1.324625	MUDAR1,AR(1)	0.010225
AR(1),AR(1)	0.012382		

Residual Plot				obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
*	:	:	:	70.3	-3.10979	-3.19293	-0.08314
:	:	*	:	70.4	0.38233	-0.34946	-0.73178
:	:	*	:	71.1	0.49651	2.06966	1.57316
:	*	:	:	71.2	-0.63553	-0.51917	0.11637
:	:	*	:	71.3	0.60332	-0.08124	-0.68456
:	*	:	:	71.4	-0.56527	0.15016	0.71543
:	*	:	:	72.1	-1.27440	-0.84106	0.43334
:	:	*	:	72.2	-0.22119	0.14013	0.36132
:	*	:	:	72.3	-0.60117	-2.78545	-2.18429
*	:	:	:	72.4	-1.60841	-6.81637	-5.20796
:	*	:	:	73.1	-1.21496	-13.5182	-12.3033
:	:	*	:	73.2	0.06506	-0.11156	-0.17662
:	*	:	:	73.3	-1.06404	5.29413	6.35817
:	*	:	:	73.4	-1.11215	-1.83508	-0.72292
:	:	*	:	74.1	-0.15622	-0.49840	-0.34218
:	:	*	:	74.2	0.19511	4.27966	4.08455
:	*	:	:	74.3	-0.52097	2.02962	2.55058
:	:	*	:	74.4	-0.07429	1.07738	1.15167
:	:	*	:	75.1	-0.10334	-1.18139	-1.07805
:	:	*	:	75.2	-0.28424	-1.08342	-0.79918
:	:	*	:	75.3	0.29548	10.8546	10.5591
:	*	:	:	75.4	-0.45112	0.86605	1.31717
:	:	*	:	76.1	-0.01617	0.52146	0.53764
:	:	*	:	76.2	-0.15666	2.25382	2.41048
:	:	*	:	76.3	-0.19384	1.85324	2.04708
:	:	*	:	76.4	-0.20531	-0.10524	0.10007
:	:	*	:	77.1	-0.09265	-0.35702	-0.26438
:	:	*	:	77.2	0.06996	2.04726	1.97729
:	:	:	*	77.3	1.71292	31.0778	29.3649
:	*	:	:	77.4	-0.54337	0.71388	1.25725
:	:	:	*	78.1	2.37528	9.86232	7.48704
:	*	:	:	78.2	-0.87281	-4.24620	-3.37339
:	*	:	:	78.3	-0.56788	3.74758	4.31546
:	:	:	*	78.4	1.15566	-0.68840	-1.84406
:	*	:	:	79.1	-0.27526	1.59776	1.87302
:	*	:	:	79.2	-0.52257	158.381	158.903
:	*	:	:	79.3	-0.82670	5.81761	6.64431
:	*	:	:	79.4	-0.69814	0.75200	1.45014
:	:	*	:	80.1	0.12864	273.285	273.156
:	:	*	:	80.2	0.88106	-0.50536	-1.38642
:	*	:	:	80.3	-0.30323	2.63401	2.93725
:	*	:	:	80.4	-1.30842	21.7359	23.0444
:	:	*	:	81.1	-0.16706	0.21226	0.37932
:	:	:	*	81.2	1.40623	18.8644	17.4582
:	*	:	:	81.3	0.10082	-1.75024	-1.85106
:	*	:	:	81.4	-0.49748	-0.67785	-0.18037
:	*	:	:	82.1	-0.82506	-13.2631	-12.4380
:	*	:	:	82.2	-0.77492	-3.53945	-2.76453
:	*	:	:	82.3	-0.99204	1.54543	2.53747
:	*	:	:	82.4	-0.67465	13.4341	14.1088
*	:	:	:	83.1	-1.85181	-37.2380	-35.3862
:	*	:	:	83.2	-0.42310	-3.32697	-2.90387
:	*	:	:	83.3	-0.60936	0.01472	0.62408
:	*	:	:	83.4	-0.60234	4.40906	5.01140
:	*	:	:	84.1	-0.68366	-2.04747	-1.36380
:	:	*	:	84.2	0.59533	-0.60616	-1.20150
:	*	:	:	84.3	-0.17031	0.46315	0.63346
:	*	:	:	84.4	-0.82405	0.31648	1.14053
:	:	:	*	85.1	6.68604	-1.24301	-7.92905

:	:	*	:	:	85.2	1.16815	-1.74954	-2.91769
:	*	:	:	:	85.3	0.22698	27.9921	-28.2191
:	*	:	:	:	85.4	0.04947	-0.20064	-0.25010
*	:	:	:	:	86.1	-1.17228	-3.45782	-2.28555
:	*	:	:	:	86.2	0.33000	0.54441	0.21441
:	*	:	:	:	86.3	0.22370	6.37199	6.14829
:	*	:	:	:	86.4	-0.39816	-1.30191	-0.90370
:	*	:	:	:	87.1	-0.04537	-0.63829	-0.59292
:	*	:	:	:	87.2	-0.47860	-3.26449	-2.78589
:	*	:	:	:	87.3	-0.70321	27.4654	28.1687
:	*	:	:	:	87.4	-0.00018	1.22012	1.22030
:	*	:	:	:	88.1	-0.62333	-4.92303	-4.30050
:	:	:	*	:	88.2	2.27947	8.99901	6.71954
:	*	:	:	:	88.3	0.57504	1.65939	1.08436
:	*	:	:	:	88.4	-0.45394	-1.00077	-0.54682
*	:	:	:	:	89.1	-2.06785	-21.6427	-19.5748
:	:	*	:	:	89.2	1.58820	10.8976	9.30936
:	:	:	*	:	89.3	3.37208	10.9162	7.54415
:	*	:	:	:	89.4	-0.74685	0.80841	1.55526
:	*	:	:	:	90.1	-0.24459	2.10006	2.34465
:	*	:	:	:	90.2	-0.29551	-2.68205	-2.38654
:	*	:	:	:	90.3	0.17166	2.81127	2.63961
:	:	*	:	:	90.4	1.16667	-0.38061	-1.54729
:	:	*	:	:	91.1	1.26957	7.42458	6.15501
:	:	:	:	*	91.2	9.22697	0.63639	-8.59058
*	:	:	:	:	91.3	-2.30110	0.89238	3.19347
:	*	:	:	:	91.4	-0.28301	-1.94756	-1.66455
:	*	:	:	:	92.1	0.79217	4.52991	3.73774
:	*	:	:	:	92.2	-1.09996	0.33604	1.43601

LS // Dependent Variable is IRINR2
 Date: 1-01-1980 / Time: 4:43
 SMPL range: 1970.3 - 1992.2
 Number of observations: 88
 Convergence achieved after 2 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
E2	1.8426113	0.5911203	3.1171511	0.003
TIPCBR2	0.7415911	0.0447650	16.566302	0.000
TM2RR2	0.9732047	0.0224136	43.420223	0.000
B2	-0.7981148	0.1206533	-6.6149427	0.000
TPRICER2	0.0358293	0.1897723	0.1888014	0.851
TMONR2	0.5430435	0.8795565	0.6174061	0.539
CREDIR2	-0.2437090	0.4020791	-0.6061219	0.546
MUDAR2	10.337965	15.962922	0.6476236	0.519

AR(1)	0.0779930	0.1156606	0.6743260	0.502
R-squared	0.995874	Mean of dependent var	4.692703	
Adjusted R-squared	0.995456	S.D. of dependent var	27.31630	
S.E. of regression	1.841369	Sum of squared resid	267.8605	
Durbin-Watson stat	1.947081	F-statistic	2383.394	
Log likelihood	-173.8443			

Covariance Matrix

E2,E2	0.349423	E2,TIPCBR2	-0.016754
E2, TM2RR2	-0.012032	E2,B2	-0.006062
E2,TPRICER2	0.016768	E2,TMONR2	0.011741
E2,CREDIR2	0.005731	E2,MUDAR2	-0.177486
E2,AR(1)	-0.002809	TIPCBR2,TIPCBR2	0.002004
TIPCBR2, TM2RR2	0.000430	TIPCBR2,B2	-0.000370
TIPCBR2,TPRICER2	-0.002040	TIPCBR2,TMONR2	-0.000476
TIPCBR2,CREDIR2	0.000444	TIPCBR2,MUDAR2	0.008790
TIPCBR2,AR(1)	0.000546	TM2RR2, TM2RR2	0.000502
TM2RR2,B2	9.88E-05	TM2RR2,TPRICER2	-0.000429
TM2RR2,TMONR2	-0.000491	TM2RR2,CREDIR2	-9.31E-03
TM2RR2,MUDAR2	0.006069	TM2RR2,AR(1)	5.36E-05
B2,B2	0.014557	B2,TPRICER2	0.000580
B2,TMONR2	0.000529	B2,CREDIR2	-0.014665
B2,MUDAR2	0.004037	B2,AR(1)	-0.000642
TPRICER2,TPRICER2	0.036014	TPRICER2,TMONR2	0.089278
TPRICER2,CREDIR2	-0.038563	TPRICER2,MUDAR2	-0.077269
TPRICER2,AR(1)	-0.001489	TMONR2,TMONR2	0.773620
TMONR2,CREDIR2	-0.168047	TMONR2,MUDAR2	10.00806
TMONR2,AR(1)	-0.001220	CREDIR2,CREDIR2	0.161668
CREDIR2,MUDAR2	-2.595963	CREDIR2,AR(1)	0.002533
MUDAR2,MUDAR2	254.8149	MUDAR2,AR(1)	0.013911
AR(1),AR(1)	0.013377		

Residual Plot		obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
* :		70.3	-0.95260	-0.73008	0.22252
: * :		70.4	-0.33494	-0.24529	0.08965
: :	*	71.1	3.83104	16.3393	12.5083
: * :		71.2	-0.83149	-0.32893	0.50257
: * :		71.3	-0.39134	-0.00837	0.38297
: * :		71.4	-0.51899	0.16978	0.68877
: * :		72.1	-1.11629	-0.73258	0.38377
: * :		72.2	-0.50011	0.12656	0.62668
: * :		72.3	-0.44979	-1.09066	-0.64087
: * :		72.4	-0.64145	-3.20617	-2.56472
: * :		73.1	-0.42150	-1.44832	-1.02682
: * :		73.2	-0.35853	-0.08496	0.27358
: * :		73.3	-0.22243	-1.26262	-1.04018
: :	*	73.4	3.24560	12.9124	9.66677
: * :		74.1	-0.24456	-1.36523	-1.12067
: * :		74.2	-0.56912	-5.02231	-4.45319
: * :		74.3	0.99010	-11.0338	-12.0239
: * :		74.4	-0.39946	1.63531	2.03477
: * :		75.1	-0.22122	-0.80996	-0.58874
: * :		75.2	-0.36401	-0.61545	-0.25143
: * :		75.3	-0.38851	-2.03764	-1.64914
: * :		75.4	-0.61096	1.82299	2.43395
: * :		76.1	-0.10444	0.75881	0.86325
: * :		76.2	-0.16436	235.690	235.854
: * :		76.3	-0.51828	8.84392	9.36219
: * :		76.4	-0.31213	-0.09371	0.21843
: * :		77.1	-0.22787	-0.31106	-0.08319
: * :		77.2	-0.02866	4.22246	4.25112
: * :		77.3	-0.43724	-1.78340	-1.34615
: * :		77.4	-0.24771	0.92269	1.17040
: * :		78.1	-0.92016	-2.95243	-2.03227
: * :		78.2	-0.31909	-0.99955	-0.68047
: * :		78.3	-0.28568	-1.39449	-1.10881
: * :		78.4	-0.28447	-0.10501	0.17945
: * :		79.1	-1.21669	-6.09884	-4.88215
: * :		79.2	-0.30847	-1.07641	-0.76793
: * :		79.3	-0.27242	-1.22067	-0.94825
: * :		79.4	-0.14398	-0.74506	-0.60108
: * :		80.1	-0.37654	-1.24207	-0.86554
: * :		80.2	-0.10633	-0.15417	-0.04783
: * :		80.3	0.35650	91.8037	91.4472
: * :		80.4	-0.35551	-1.35741	-1.00190
: * :		81.1	-0.33133	1.14934	1.48066
: * :		81.2	-0.45514	-1.56940	-1.11426
: * :		81.3	-0.20115	-0.51613	-0.31499
: * :		81.4	-0.42518	-0.50880	-0.08362
: * :		82.1	-0.07778	-0.85270	-0.77492
: * :		82.2	-0.38680	-0.23098	0.15582
: * :		82.3	0.20169	-0.23864	-0.44033
: * :		82.4	0.06540	-1.47147	-1.53687
: * :		83.1	0.22789	-2.59399	-2.82187
: * :		83.2	-0.45505	-0.15591	0.29914
: * :		83.3	0.12922	-0.01423	-0.14345
: * :		83.4	0.12264	-0.81505	-0.93769
: * :		84.1	0.17389	5.09219	4.91830
: * :		84.2	-0.06193	0.22814	0.29008
: * :		84.3	0.22764	0.11882	-0.10882
: * :		84.4	0.29157	-0.01530	-0.30687
* :		85.1	-1.91704	0.47196	2.38900

: !*:	85.3	0.78215	7.85492	7.07277
: * :	85.4	-0.12744	-0.13188	-0.00444
:*! :	86.1	-0.55449	-3.78148	-3.22699
: * :	86.2	-0.06691	0.49396	0.56087
:*! :	86.3	-0.48661	-3.30749	-2.82088
: * :	86.4	-0.34412	-0.76634	-0.42222
: * :	87.1	-0.27039	-0.37370	-0.10332
: * :	87.2	-0.39062	-1.14163	-0.75102
: * :	87.3	-0.14749	-2.88420	-2.73671
: * :	87.4	-0.37596	1.33507	1.71103
: * :	88.1	-0.41391	-1.08655	-0.67263
: ! : *	88.2	4.07483	30.1509	26.0761
:*] :	88.3	-0.46448	0.52738	0.99186
: * :	88.4	-0.33675	-0.54341	-0.20666
: * :	89.1	-0.43198	-1.58200	-1.15002
:*! :	89.2	-0.53370	-2.31904	-1.78534
: * :	89.3	0.40771	3.91336	3.50565
: * :	89.4	-0.19320	0.76547	0.95868
:*! :	90.1	-0.81580	21.4658	22.2816
: * :	90.2	-0.33204	-0.85678	-0.52474
: !*:	90.3	0.49293	13.9011	13.4081
: * :	90.4	-0.17476	-0.09527	0.07950
: ! *	91.1	1.90738	18.1804	16.2730
: ! :	* 91.2	13.7004	0.73159	-12.9688
* ! :	91.3	-1.44434	1.09467	2.53901
: * :	91.4	-0.35465	-0.82420	-0.46955
: * :	92.1	0.35941	6.71148	6.35207
* : ! :	92.2	-3.52202	1.93470	5.45671

PROYECCIONES DE LOS MODELOS :

DEMANDA DE SALDOS MONETARIOS REALES (1992.1-2000.4)

ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS I (1992.3-2000.4)

ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS II (1992.3-2000.4)

ENFOQUE MONETARIO DE LA BALANZA DE PAGOS III (1992.3-2000.4)

```

=====
obs      LM2R      LPIB      LTIE      PIB      M2R      TIE
=====
1991.1   10.13299   10.32745   0.084279  30560.00  25159.54  1.087933
1991.2   10.24845   10.47110   0.017780  35281.00  28238.84  1.017939
1991.3   10.34071   10.30535   0.024236  29892.00  30968.05  1.024532
1991.4   10.41294   10.32898   0.024285  30607.00  33287.52  1.024582
1992.1   10.32122   10.36275   0.050585  31658.00  34243.57  1.051886
1992.2   10.33599   10.50147   0.020193  36369.00  40177.30  1.020398
1992.3   9.680344   10.34174   1.386294  31000.00  43033.13  4.000000
1992.4   9.212554   10.38567   1.386294  32392.00  46091.96  4.000000
1993.1   8.870265   10.40217   1.386294  32931.00  49368.22  4.000000
1993.2   8.684374   10.54088   1.386294  37831.00  52877.35  4.000000
1993.3   8.464093   10.38118   1.386294  32247.00  56635.91  4.000000
1993.4   8.321426   10.42508   1.386294  33694.00  60661.64  4.000000
1994.1   8.222977   10.44159   1.386294  34255.00  64973.52  4.000000
1994.2   8.219667   10.58023   1.386294  39351.00  69591.39  4.000000
1994.3   8.136114   10.42058   1.386294  33543.00  74538.54  4.000000
1994.4   8.005844   10.46450   1.386294  35049.00  79836.80  4.000000
1995.1   8.074064   10.48100   1.386294  35632.00  85511.66  4.000000
1995.2   8.126167   10.61969   1.386294  40933.00  91589.91  4.000000
1995.3   8.087599   10.45998   1.386294  34891.00  98100.20  4.000000
1995.4   8.079524   10.50392   1.386294  36458.00  105073.2  4.000000
1996.1   8.081847   10.52040   1.386294  37064.00  112541.9  4.000000
1996.2   8.154012   10.65912   1.386294  42579.00  120541.5  4.000000
1996.3   8.126967   10.49941   1.386294  36294.00  129109.7  4.000000
1996.4   8.129020   10.54334   1.386294  37924.00  138286.9  4.000000
1997.1   8.138921   10.55982   1.386294  38554.00  148116.5  4.000000
1997.2   8.216751   10.69851   1.386294  44290.00  158644.7  4.000000
1997.3   8.193957   10.53882   1.386294  37753.00  169921.3  4.000000
1997.4   8.199186   10.58274   1.386294  39448.00  181999.4  4.000000
1998.1   8.211474   10.59923   1.386294  40104.00  194936.1  4.000000
1998.2   8.291097   10.73794   1.386294  46071.00  208792.3  4.000000
1998.3   8.269643   10.57824   1.386294  39271.00  223633.5  4.000000
1998.4   8.275873   10.62216   1.386294  41034.00  239529.5  4.000000
1999.1   8.289907   10.63864   1.386294  41716.00  256555.5  4.000000
1999.2   8.369089   10.77735   1.386294  47923.00  274791.6  4.000000
1999.3   8.348047   10.61764   1.386294  40849.00  294324.0  4.000000
1999.4   8.354588   10.66156   1.386294  42683.00  315244.8  4.000000
2000.1   8.367861   10.67805   1.386294  43393.00  337652.7  4.000000
2000.2   8.448216   10.81675   1.386294  49849.00  361653.3  4.000000
2000.3   8.427307   10.65705   1.386294  42491.00  387359.9  4.000000
2000.4   8.433950   10.70097   1.386294  44399.00  414893.8  4.000000
=====

```

Dependent variable: LM2R

```

=====
Command:  LS LM2R C LM2R(-1) LPIB LTIE

```

```

Equation: LM2R=C(1)+C(2)*LM2R(-1)+C(3)*LPIB+C(4)*LTIE

```

```

=====
C(1) = -2.715662      C(2) =  0.748826      C(3) =  0.507691      C(4) = -0.428308
=====

```

obs	M2R
1992.1	30370.29
1992.2	30822.18
1992.3	16008.00
1992.4	10022.16
1993.1	7117.17
1993.2	5909.84
1993.3	4741.42
1993.4	4111.02
1994.1	3725.58
1994.2	3713.27
1994.3	3415.62
1994.4	3280.80
1995.1	3210.12
1995.2	3388.58
1995.3	3253.87
1995.4	3227.70
1996.1	3235.20
1996.2	3477.30
1996.3	3384.52
1996.4	3391.47
1997.1	3425.22
1997.2	3702.45
1997.3	3619.01
1997.4	3637.99
1998.1	3682.97
1998.2	3988.21
1998.3	3903.55
1998.4	3927.95
1999.1	3979.48
1999.2	4311.71
1999.3	4221.93
1999.4	4249.63
2000.1	4306.41
2000.2	4666.74
2000.3	4570.18
2000.4	4600.64

obs	IE	M2	IPCB
1991.1	14412841	3.64E+09	14486666
1991.2	14671394	4.17E+09	14783775
1991.3	15031310	4.68E+09	15124339
1991.4	15400807	5.17E+09	15534497
1992.1	16016839	5.61E+09	16375853
1992.2	16657513	5.94E+09	14783775
1992.3	17323314	6.53E+09	15102937
1992.4	18016766	7.19E+09	15592876
1993.1	18737436	7.91E+09	16013884
1993.2	19486934	8.70E+09	16446259
1993.3	20266412	9.57E+09	16890308
1993.4	21077068	1.05E+10	17346346
1994.1	21920150	1.16E+10	17814698
1994.2	22796956	1.27E+10	18295694
1994.3	23708834	1.40E+10	18789678
1994.4	24657188	1.54E+10	19297000
1995.1	25643476	1.69E+10	19818013
1995.2	26669214	1.86E+10	20353104
1995.3	27735984	2.05E+10	20902638
1995.4	28845422	2.26E+10	21467010
1996.1	29999240	2.48E+10	22046620
1996.2	31199210	2.73E+10	22641878
1996.3	32447178	3.00E+10	23253208
1996.4	33745064	3.30E+10	23881046
1997.1	35094868	3.63E+10	24525834
1997.2	36498660	4.00E+10	25188030
1997.3	37958608	4.40E+10	25868108
1997.4	39476952	4.84E+10	26566546
1998.1	41056032	5.32E+10	27283844
1998.2	42698272	5.85E+10	28020508
1998.3	44406204	6.44E+10	28777060
1998.4	46183452	7.08E+10	29554042
1999.1	48029748	7.79E+10	30352000
1999.2	49950940	8.57E+10	31171504
1999.3	51948976	9.42E+10	32013136
1999.4	54026936	1.04E+11	32877490
2000.1	56188012	1.14E+11	33765184
2000.2	58435532	1.25E+11	34676840
2000.3	60772956	1.38E+11	35613116
2000.4	63203872	1.52E+11	36574672

obs	IRINLMY	TIPCBY	TM2RY	ICRILMY	A
1992.1	1.043862	0.869093	0.460875	0.311068	0.160466
1992.2	0.237402	-0.792737	1.412920	0.245415	0.081540
1992.3	2.184277	2.700000	7.108083	7.517778	1.000000
1992.4	2.285867	2.700000	7.108082	7.490441	1.000000
1993.1	2.339935	2.700000	7.108082	7.463202	1.000000
1993.2	2.375673	2.700000	7.108082	7.436064	1.000000
1993.3	2.404306	2.700000	7.108082	7.409024	1.000000
1993.4	2.430152	2.700000	7.108082	7.382082	1.000000
1994.1	2.454874	2.700000	7.108082	7.355237	1.000000
1994.2	2.479108	2.700000	7.108082	7.328491	1.000000
1994.3	2.503102	2.700000	7.108082	7.301842	1.000000
1994.4	2.526950	2.700000	7.108082	7.275290	1.000000
1995.1	2.550689	2.700000	7.108082	7.248635	1.000000
1995.2	2.574333	2.700000	7.108082	7.222475	1.000000
1995.3	2.597887	2.700000	7.108082	7.196212	1.000000
1995.4	2.621354	2.700000	7.108082	7.170043	1.000000
1996.1	2.644736	2.700000	7.108082	7.143970	1.000000
1996.2	2.668032	2.700000	7.108082	7.117992	1.000000
1996.3	2.691244	2.700000	7.108082	7.092109	1.000000
1996.4	2.714371	2.700000	7.108082	7.066319	1.000000
1997.1	2.737414	2.700000	7.108082	7.040624	1.000000
1997.2	2.760374	2.700000	7.108082	7.015021	1.000000
1997.3	2.783249	2.700000	7.108082	6.989512	1.000000
1997.4	2.806042	2.700000	7.108082	6.964096	1.000000
1998.1	2.828751	2.700000	7.108082	6.938772	1.000000
1998.2	2.851379	2.700000	7.108082	6.913540	1.000000
1998.3	2.873923	2.700000	7.108082	6.888400	1.000000
1998.4	2.896386	2.700000	7.108082	6.863351	1.000000
1999.1	2.918767	2.700000	7.108082	6.838394	1.000000
1999.2	2.941067	2.700000	7.108082	6.813527	1.000000
1999.3	2.963236	2.700000	7.108082	6.788750	1.000000
1999.4	2.985424	2.700000	7.108082	6.764064	1.000000
2000.1	3.007481	2.700000	7.108082	6.739467	1.000000

Dependent variable: IRINLMY

```

Command: LS IRINLMY A TIPCBY TM2RY ICRILMY AR(1)
Equation: IRINLMY=C(1)*A+C(2)*TIPCBY+C(3)*TM2RY+C(4)*ICRILMY+[AR(1)=C(5)]
C(1) = 0.657134    C(3) = 0.912629    C(5) = 0.384586
C(2) = 0.706309    C(4) = -0.896767

```

obs	IRINM	C1	TMCM	TM2RM	ICRIM
1992.1	1.633688	0.121722	1.000000	0.270968	0.110659
1992.2	0.474039	0.300795	1.000000	3.681453	3.202430
1992.3	0.498933	0.473653	1.000000	4.577731	3.731781
1992.4	-1.795560	0.277782	1.000000	2.090548	4.916236
1993.1	1.060463	0.171151	1.000000	0.491673	0.331858
1993.2	4.621660	0.377459	1.000000	6.540617	1.136064
1993.3	3.001960	1.000000	4.500000	7.108082	7.517778
1993.4	3.024413	1.000000	4.500000	7.108082	7.490441
1994.1	3.046785	1.000000	4.500000	7.108082	7.463202
1994.2	3.069077	1.000000	4.500000	7.108082	7.436064
1994.3	3.091386	1.000000	4.500000	7.108082	7.409024
1994.4	3.113416	1.000000	4.500000	7.108082	7.382082
1995.1	3.135465	1.000000	4.500000	7.108082	7.355237
1995.2	3.157434	1.000000	4.500000	7.108082	7.328491
1995.3	3.179332	1.000000	4.500000	7.108082	7.301842
1995.4	3.201132	1.000000	4.500000	7.108082	7.275290
1996.1	3.223861	1.000000	4.500000	7.108082	7.248835
1996.2	3.244512	1.000000	4.500000	7.108082	7.222475
1996.3	3.266084	1.000000	4.500000	7.108082	7.196212
1996.4	3.287578	1.000000	4.500000	7.108082	7.170043
1997.1	3.308994	1.000000	4.500000	7.108082	7.143970
1997.2	3.330332	1.000000	4.500000	7.108082	7.117992
1997.3	3.351591	1.000000	4.500000	7.108082	7.092109
1997.4	3.372774	1.000000	4.500000	7.108082	7.066319
1998.1	3.393880	1.000000	4.500000	7.108082	7.040624
1998.2	3.414909	1.000000	4.500000	7.108082	7.015021
1998.3	3.435861	1.000000	4.500000	7.108082	6.989512
1998.4	3.456738	1.000000	4.500000	7.108082	6.964096
1999.1	3.477538	1.000000	4.500000	7.108082	6.938772
1999.2	3.498263	1.000000	4.500000	7.108082	6.913540
1999.3	3.518912	1.000000	4.500000	7.108082	6.888400
1999.4	3.539487	1.000000	4.500000	7.108082	6.863351
2000.1	3.559936	1.000000	4.500000	7.108082	6.838394
2000.2	3.580411	1.000000	4.500000	7.108082	6.813527
2000.3	3.600762	1.000000	4.500000	7.108082	6.788750
2000.4	3.621039	1.000000	4.500000	7.108082	6.764064

Dependent variable: IRINM

Command: LS IRINM C1 TMCM TM2RM ICRIM

Equation: IRINM=C(1)+C(2)*TMCM+C(3)*TM2RM+C(4)*ICRIM

C(1) = -3.805109 C(2) = 1.577487 C(3) = 0.827687 C(4) = -0.821372

```

=====
obs      IRINLM2    TIPMM      TTCON      TM2R      ICRILM2    IPMM
=====
1992.1   6.505180    5.841424   1.913683   2.872101   1.938524   34990360
1992.2   2.911491    2.649293   1.911986   17.32801   3.009767   35917356
1992.3  -5.143484    4.500000   2.600000   7.108083   7.517778   37533636
1992.4  -3.520657    4.500000   2.600000   7.108082   7.490441   39222652
1993.1  -2.300858    4.500000   2.600000   7.108082   7.463202   40907668
1993.2  -1.382423    4.500000   2.600000   7.108082   7.436064   42802116
1993.3  -0.689338    4.500000   2.600000   7.108082   7.409024   44759560
1993.4  -0.164768    4.500000   2.600000   7.108082   7.382082   46773740
1994.1   0.233781    4.500000   2.600000   7.108082   7.355237   48878560
1994.2   0.538083    4.500000   2.600000   7.108082   7.328491   51079092
1994.3   0.771895    4.500000   2.600000   7.108082   7.301842   53376608
1994.4   0.952978    4.500000   2.600000   7.108082   7.275290   55778556
1995.1   1.094615    4.500000   2.600000   7.108082   7.248835   58288592
1995.2   1.206735    4.500000   2.600000   7.108082   7.222475   60911576
1995.3   1.296762    4.500000   2.600000   7.108082   7.196212   63652600
1995.4   1.370250    4.500000   2.600000   7.108082   7.170040   66516964
1996.1   1.431348    4.500000   2.600000   7.108082   7.143970   69510232
1996.2   1.483159    4.500000   2.600000   7.108082   7.117992   72638192
1996.3   1.528005    4.500000   2.600000   7.108082   7.092109   75906904
1996.4   1.567622    4.500000   2.600000   7.108082   7.066319   79322720
1997.1   1.603306    4.500000   2.600000   7.108082   7.040624   82892240
1997.2   1.636027    4.500000   2.600000   7.108082   7.015021   86622392
1997.3   1.666511    4.500000   2.600000   7.108082   6.989513   90520400
1997.4   1.695301    4.500000   2.600000   7.108082   6.964096   94593816
1998.1   1.722802    4.500000   2.600000   7.108082   6.938772   98850536
1998.2   1.749318    4.500000   2.600000   7.108082   6.913540   1.03E+03
1998.3   1.775075    4.500000   2.600000   7.108082   6.888400   1.08E+03
1998.4   1.800244    4.500000   2.600000   7.108082   6.863351   1.13E+03
1999.1   1.824951    4.500000   2.600000   7.108082   6.838394   1.18E+03
1999.2   1.849292    4.500000   2.600000   7.108082   6.813527   1.23E+03
1999.3   1.873338    4.500000   2.600000   7.108082   6.788750   1.29E+03
1999.4   1.897141    4.500000   2.600000   7.108082   6.764064   1.35E+03
2000.1   1.920742    4.500000   2.600000   7.108082   6.739467   1.41E+03
2000.2   1.944171    4.500000   2.600000   7.108082   6.714960   1.47E+03
2000.3   1.967450    4.500000   2.600000   7.108082   6.690542   1.54E+03
2000.4   1.990596    4.500000   2.600000   7.108082   6.666213   1.60E+03
=====

```

Dependent variable: IRINLM2

```

=====
Command:  LS IRINLM2 C TIPMM TTCON TM2R ICRILM2 AR(1)
Equation: IRINLM2=C(1)+C(2)*TIPMM+C(3)*TTCON+C(4)*TM2R+C(5)*ICRILM2+[AR(1)=C
(6)]
=====

```

```

=====
C(1) =  0.244317      C(3) =  0.130085      C(5) = -0.945391
C(2) =  0.609054      C(4) =  0.699194      C(6) =  0.747690
=====

```

obs	TCON	M2R	CRIL	ICRIL	RINL	IRINL
1992.1	3.797100	34243.57	4.48E+09	1.00E+08	1.13E+09	3.36E+08
1992.2	3.869700	40177.30	4.65E+09	1.69E+08	1.29E+09	1.63E+08
1992.3	3.970312	43033.13	5.10E+09	4.47E+08	1.55E+09	2.58E+08
1992.4	4.073540	46091.96	5.59E+09	4.89E+08	1.86E+09	3.09E+08
1993.1	4.179452	49368.22	6.12E+09	5.36E+08	2.23E+09	3.71E+08
1993.2	4.288118	52877.35	6.71E+09	5.88E+08	2.67E+09	4.45E+08
1993.3	4.399609	56635.91	7.36E+09	6.44E+08	3.21E+09	5.34E+08
1993.4	4.513999	60661.64	8.06E+09	7.06E+08	3.85E+09	6.41E+08
1994.1	4.631363	64973.52	8.84E+09	7.74E+08	4.62E+09	7.69E+08
1994.2	4.751779	69591.89	9.68E+09	8.48E+08	5.54E+09	9.23E+08
1994.3	4.875325	74538.54	1.06E+10	9.30E+08	6.65E+09	1.11E+09
1994.4	5.002083	79836.80	1.16E+10	1.02E+09	7.98E+09	1.33E+09
1995.1	5.132137	85511.66	1.27E+10	1.12E+09	9.57E+09	1.60E+09
1995.2	5.265573	91589.91	1.40E+10	1.22E+09	1.15E+10	1.91E+09
1995.3	5.402478	98100.20	1.53E+10	1.34E+09	1.38E+10	2.30E+09
1995.4	5.542943	105073.2	1.68E+10	1.47E+09	1.65E+10	2.76E+09
1996.1	5.687058	112541.9	1.84E+10	1.61E+09	1.98E+10	3.31E+09
1996.2	5.834922	120541.5	2.02E+10	1.77E+09	2.38E+10	3.97E+09
1996.3	5.986630	129109.7	2.21E+10	1.94E+09	2.86E+10	4.76E+09
1996.4	6.142282	138286.9	2.42E+10	2.12E+09	3.43E+10	5.72E+09
1997.1	6.301982	148116.5	2.65E+10	2.33E+09	4.12E+10	6.86E+09
1997.2	6.465833	158644.7	2.91E+10	2.55E+09	4.94E+10	8.23E+09
1997.3	6.633945	169921.3	3.19E+10	2.79E+09	5.93E+10	9.88E+09
1997.4	6.806427	181999.4	3.49E+10	3.06E+09	7.11E+10	1.19E+10
1998.1	6.983395	194936.1	3.83E+10	3.35E+09	8.53E+10	1.42E+10
1998.2	7.164963	208792.3	4.20E+10	3.68E+09	1.02E+11	1.71E+10
1998.3	7.351252	223633.5	4.60E+10	4.03E+09	1.23E+11	2.05E+10
1998.4	7.542385	239529.5	5.04E+10	4.42E+09	1.47E+11	2.46E+10
1999.1	7.738487	256555.5	5.53E+10	4.84E+09	1.77E+11	2.95E+10
1999.2	7.939687	274791.6	6.06E+10	5.31E+09	2.12E+11	3.54E+10
1999.3	8.146119	294324.0	6.64E+10	5.82E+09	2.55E+11	4.25E+10
1999.4	8.357918	315244.8	7.28E+10	6.37E+09	3.06E+11	5.10E+10
2000.1	8.575224	337652.7	7.97E+10	6.99E+09	3.67E+11	6.12E+10
2000.2	8.798180	361653.3	8.74E+10	7.66E+09	4.40E+11	7.34E+10
2000.3	9.026933	387359.9	9.58E+10	8.39E+09	5.28E+11	8.31E+10
2000.4	9.261633	414893.8	1.05E+11	9.20E+09	6.34E+11	1.06E+11

SERIES HISTÓRICAS DE LOS NIVELOS DE LA DEMANDA
DE DINERO REAL Y EL IMPORTE MONETARIO DE LA BALANZA
DE PAGOS CON EXCLUSIÓN DE VARIABLE
DICCIONA Y SUS TRANSFORMACIONES

obs	TPRICE	TMUN	CREDI	MUDA
1970.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1970.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1970.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1970.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1971.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1971.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1971.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1971.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1972.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1972.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1972.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1972.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1973.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1973.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1973.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1973.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1974.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1974.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1974.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1974.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1975.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1975.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1975.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1975.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1976.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1976.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1976.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1976.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1977.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1977.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1977.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1977.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1978.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1978.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1978.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1978.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1979.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1979.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1979.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1979.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1980.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1980.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1980.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1980.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1981.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1981.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1981.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1981.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1982.1	28.70592	3.759454	58.47535	1.000000
1982.2	22.65796	1.938062	28.16526	1.000000

obs	TPRICE	TMON	CREDJ	MUDA
1982.3	71.22010	-9.604259	62.19782	1.000000
1982.4	46.70471	-12.03840	109.9075	1.000000
1983.1	24.01249	-4.363098	-62.63452	1.000000
1983.2	22.18443	1.202159	25.65296	1.000000
1983.3	61.35972	-23.23630	24.03872	1.000000
1983.4	75.25115	-15.17953	82.11456	1.000000
1984.1	63.20397	-20.68333	8.316359	1.000000
1984.2	149.3535	-27.38789	72.76764	1.000000
1984.3	66.09552	26.77047	104.3538	1.000000
1984.4	236.7988	-9.909213	204.9968	1.000000
1985.1	496.2266	-53.83992	141.7999	1.000000
1985.2	170.6454	27.32424	268.4756	1.000000
1985.3	333.2682	-15.22373	54.25183	1.000000
1985.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1986.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1986.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1986.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1986.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1987.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1987.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1987.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1987.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1988.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1988.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1988.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1988.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1989.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1989.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1989.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1989.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1990.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1990.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1990.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1990.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1991.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1991.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1991.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1991.4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1992.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
1992.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

obs	IRINLM2	TIPCB	TMZR	ICRILM2
1970.1	NA	NA	NA	NA
1970.2	0.902147	0.851789	4.099596	4.083719
1970.3	-0.813474	0.900901	0.509547	2.228460
1970.4	-1.434785	1.897321	8.211524	11.69858
1971.1	-4.687500	-0.766703	-4.529717	-0.573776
1971.2	-1.076083	1.269316	4.145411	6.543016
1971.3	-0.015381	3.269755	0.378687	3.676169
1971.4	0.875458	-0.422164	11.66053	10.31259
1972.1	-1.005338	-0.635930	2.390656	2.744662
1972.2	0.354160	0.853333	5.054718	5.596607
1972.3	-6.701882	0.740349	4.812056	12.28953
1972.4	30.48151	22.41470	-8.943620	-19.01431
1973.1	-8.008415	1.843911	1.184832	11.05891
1973.2	-0.496768	2.105263	8.905670	11.69445
1973.3	-10.14331	10.14433	-3.831983	16.06744
1973.4	7.236329	17.63304	-7.886672	1.120837
1974.1	6.731538	32.71801	-27.01280	-9.861370
1974.2	33.15170	3.860911	15.49269	-13.20178
1974.3	9.721234	-1.477719	9.579373	-1.762074
1974.4	7.166234	2.320131	13.30309	8.764399
1975.1	4.801100	1.168117	-8.127911	-11.85518
1975.2	-6.116137	2.218700	11.28677	19.86904
1975.3	-23.27485	4.031008	-4.288476	22.84486
1975.4	8.105802	-1.447733	18.71892	8.892875
1976.1	-3.635958	0.842515	-13.94522	-9.583271
1976.2	14.34966	1.542416	12.73364	0.121767
1976.3	10.01708	1.329114	10.81037	2.265304
1976.4	-1.654569	1.686446	31.44510	35.31437
1977.1	2.637516	0.532351	-14.77507	-16.95817
1977.2	9.155840	4.175153	8.944506	4.336732
1977.3	-13.97259	2.619746	-0.899199	15.66963
1977.4	9.650911	2.781482	27.03790	20.91906
1978.1	-6.262564	-0.759963	-1.269998	4.242307
1978.2	-6.166010	3.175196	2.904249	12.33754
1978.3	-6.202991	6.209269	-3.310399	8.896453
1978.4	-0.287494	4.346344	0.841062	5.513418
1979.1	-3.989270	2.433845	-4.993589	1.308205
1979.2	-4.082210	3.556052	-0.051549	7.584881
1979.3	-6.273899	6.298121	-2.156864	10.27942
1979.4	-5.669866	29.00188	-15.07944	15.21987
1980.1	-6.234568	3.851769	-0.045627	10.03895
1980.2	-1.264953	9.656142	5.006127	16.41033
1980.3	9.850533	2.406074	7.479485	0.214600
1980.4	-10.97510	6.268657	-1.009858	16.17065
1981.1	-1.778105	14.27147	-16.75365	-3.094145
1981.2	-6.397808	2.450242	-0.678294	8.153176
1981.3	-4.229503	6.989164	4.833058	16.30922
1981.4	-6.129116	-0.101280	18.08393	24.09246
1982.1	-24.93102	28.70592	3.759454	58.47535
1982.2	-3.252866	22.65796	1.838062	28.16526

```

=====
obs      IRINLM2      TIPCB      TM2R      ICRILM2
=====
1982.3   -7.421341      71.22018   -9.604259   62.19782
1982.4   -80.86279      46.70471   -12.03840   109.9075
1983.1    81.23653      24.01249   -4.363098   -62.63452
1983.2   -1.999772      22.18443    1.202159   25.65296
1983.3   -0.170997      61.35972   -23.23638   24.03872
1983.4   -33.46373      75.25115   -15.17953   82.11456
1984.1    21.17424      63.25399   -20.68333   8.316359
1984.2    8.300778      149.3535   -27.38789   72.76764
1984.3    6.199428      66.09552    26.77047   104.3538
1984.4   -1.568022      236.7988   -9.909213   204.9968
1985.1    33.46177      496.2266   -53.83992   141.7979
1985.2   -23.90240      170.6434    27.32424   268.4756
1985.3    213.0719      333.2682   -15.22373   54.25183
1985.4   -7.700035      18.29523    76.75568   116.7691
1986.1    33.51711      43.63046   -19.38625   -17.72698
1986.2    8.673742      9.051184    31.86536   35.12024
1986.3    71.64254      4.766089    22.48670   -43.32139
1986.4   -20.21492      1.138101    31.05417   52.75695
1987.1   -4.103290      4.431190    12.85710   21.96011
1987.2   -13.32483      1.715676    8.163505   23.34342
1987.3    6.541087      1.521944    0.476372   -4.536356
1987.4    3.207242      2.617367    5.257267   4.804602
1988.1   -5.499934      2.337673    2.234006   10.12368
1988.2    10.17803      8.401261    2.262032   0.675139
1988.3    1.734237      6.093606    2.090206   6.576797
1988.4   -5.241887      3.236682    10.47575   19.29268
1989.1   -11.07743      1.884026    1.023666   14.00435
1989.2   -11.86084      0.557036   -2.176788   10.22909
1989.3    5.681283      7.466281    1.040887   2.903535
1989.4    5.905219      5.868248    14.60949   15.42893
1990.1    10.10945      1.302529    9.656353   0.944708
1990.2   -5.123034      2.904686    3.820244   11.95875
1990.3    10.21087      4.116979    7.264244   1.469078
1990.4   -0.611197      8.728351    3.211643   12.83137
1991.1    8.264024      6.795824    2.226126   0.909112
1991.2    3.894447     -100.0000   12.23910   10.64657
1991.3    4.312289      2.303637    9.664726   7.878715
1991.4   -7.293487      2.711903    7.489865   17.69837
1992.1    6.505180      5.416049    2.872101   1.938524
1992.2    2.911491     -9.722107   17.32801   3.009767
=====

```

obs	TMONE	CREDI2	MUDA2	TIPCE	IRINLM2	ICRILM2
1970.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1970.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.851789	0.902147	4.083719
1970.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.900901	-0.813474	2.228460
1970.4	0.000000	0.000000	0.000000	1.897321	-1.434785	11.69858
1971.1	0.000000	0.000000	0.000000	-0.766703	-4.687500	-0.573770
1971.2	0.000000	0.000000	0.000000	1.269316	-1.076083	6.543016
1971.3	0.000000	0.000000	0.000000	3.269755	-0.015381	3.676169
1971.4	0.000000	0.000000	0.000000	-0.422164	0.875458	10.31259
1972.1	0.000000	0.000000	0.000000	-0.635930	-1.005333	2.744662
1972.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.853333	0.354160	5.596607
1972.3	0.000000	0.000000	0.000000	0.740349	-6.701882	12.28953
1972.4	0.000000	0.000000	0.000000	22.41470	30.48151	-19.01431
1973.1	0.000000	0.000000	0.000000	1.843911	-8.008415	11.05891
1973.2	0.000000	0.000000	0.000000	2.105263	-0.496768	11.69445
1973.3	0.000000	0.000000	0.000000	10.14433	-10.14351	16.06744
1973.4	0.000000	0.000000	0.000000	17.63384	7.236329	1.120837
1974.1	0.000000	0.000000	0.000000	32.71801	6.731538	-9.861370
1974.2	0.000000	0.000000	0.000000	3.860911	33.15170	-13.20178
1974.3	0.000000	0.000000	0.000000	-1.477719	9.721234	-1.762074
1974.4	0.000000	0.000000	0.000000	2.320131	7.166234	8.764399
1975.1	0.000000	0.000000	0.000000	1.168117	4.801100	-11.85518
1975.2	0.000000	0.000000	0.000000	2.218700	-6.114157	19.86904
1975.3	0.000000	0.000000	0.000000	4.031008	-23.27485	22.84486
1975.4	0.000000	0.000000	0.000000	-1.447733	8.105802	8.892875
1976.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.842515	-3.635958	-9.583271
1976.2	0.000000	0.000000	0.000000	1.542416	14.34966	0.121767
1976.3	0.000000	0.000000	0.000000	1.329114	10.01708	2.265304
1976.4	0.000000	0.000000	0.000000	1.686446	-1.654569	35.31437
1977.1	0.000000	0.000000	0.000000	0.532351	2.637516	-16.95817
1977.2	0.000000	0.000000	0.000000	4.175153	9.155840	4.336732
1977.3	0.000000	0.000000	0.000000	2.619746	-13.97259	15.66963
1977.4	0.000000	0.000000	0.000000	2.781482	9.650911	20.91906
1978.1	0.000000	0.000000	0.000000	-0.759963	-6.262564	4.242307
1978.2	0.000000	0.000000	0.000000	3.175196	-6.166010	12.33754
1978.3	0.000000	0.000000	0.000000	6.209269	-6.202991	8.896453
1978.4	0.000000	0.000000	0.000000	4.346344	-0.289494	5.513418
1979.1	0.000000	0.000000	0.000000	2.433845	-3.989270	1.308205
1979.2	0.000000	0.000000	0.000000	3.556052	-4.082210	7.584831
1979.3	0.000000	0.000000	0.000000	6.298121	-6.273899	10.27942
1979.4	0.000000	0.000000	0.000000	29.00188	-5.669866	15.21987
1980.1	0.000000	0.000000	0.000000	3.851769	-6.234568	10.03895
1980.2	0.000000	0.000000	0.000000	9.656142	-1.264953	16.41033
1980.3	0.000000	0.000000	0.000000	2.406074	9.850533	0.214600
1980.4	0.000000	0.000000	0.000000	6.268657	-10.97510	16.17065
1981.1	0.000000	0.000000	0.000000	14.27147	-1.778105	-3.094145
1981.2	0.000000	0.000000	0.000000	2.450242	-6.397808	8.153176
1981.3	0.000000	0.000000	0.000000	6.989164	-4.229505	16.38922
1981.4	0.000000	0.000000	0.000000	-0.101280	-6.129116	24.09246
1982.1	-1.651111	-25.68174	-0.439189	28.70592	-24.93102	58.47535
1982.2	0.115330	1.767236	0.062745	22.65796	-3.252866	28.16526

obs	TMON2	CREDI2	MUDA2	TIFCB	IRINLM2	ICRILM2
1982.3	0.914153	-5.920118	-0.095182	71.22018	-7.421341	62.19782
1982.4	0.159588	-1.457000	-0.013257	46.70471	-80.86279	109.9075
1983.1	-0.052969	-0.760400	0.012140	24.01249	81.23653	-62.63452
1983.2	0.073842	1.575727	0.061425	22.18443	-1.999772	25.65296
1983.3	1.369796	-1.417095	-0.058951	61.35972	-0.170997	24.03872
1983.4	0.384826	-2.081737	-0.025352	75.25115	-33.46373	82.11456
1984.1	-4.431827	1.781950	0.214270	63.25399	21.17424	8.316359
1984.2	2.263668	-6.014401	-0.082652	149.3535	8.300778	72.76764
1984.3	0.686926	2.677705	0.025660	66.09552	6.199428	104.3538
1984.4	0.350840	-7.257995	-0.035405	236.7988	-1.568022	204.9968
1985.1	-0.587110	1.546290	0.010905	496.2266	33.46177	141.7999
1985.2	-0.752510	-7.393822	-0.027540	170.6434	-23.90240	268.4756
1985.3	-0.096830	0.345066	0.006360	333.2682	213.0719	54.25183
1985.4	0.000000	0.000000	0.000000	18.29523	-7.700035	116.7691
1986.1	0.000000	0.000000	0.000000	43.63046	33.51711	-17.72698
1986.2	0.000000	0.000000	0.000000	9.051184	8.673942	35.12024
1986.3	0.000000	0.000000	0.000000	4.766089	71.64254	-43.32139
1986.4	0.000000	0.000000	0.000000	1.138101	-20.21492	52.75695
1987.1	0.000000	0.000000	0.000000	4.431190	-4.103290	21.96011
1987.2	0.000000	0.000000	0.000000	1.715676	-13.32483	23.34342
1987.3	0.000000	0.000000	0.000000	1.521944	6.541887	-4.536356
1987.4	0.000000	0.000000	0.000000	2.617367	3.207242	4.804602
1988.1	0.000000	0.000000	0.000000	2.337673	-5.499934	10.12368
1988.2	0.000000	0.000000	0.000000	8.401261	10.17803	0.675139
1988.3	0.000000	0.000000	0.000000	6.093606	1.734237	6.576797
1988.4	0.000000	0.000000	0.000000	3.236682	-5.241887	19.29268
1989.1	0.000000	0.000000	0.000000	1.884026	-11.07743	14.00435
1989.2	0.000000	0.000000	0.000000	0.557036	-11.86084	10.22909
1989.3	0.000000	0.000000	0.000000	7.466281	5.681283	2.903535
1989.4	0.000000	0.000000	0.000000	5.868248	5.905210	15.42893
1990.1	0.000000	0.000000	0.000000	1.302529	10.13945	0.944708
1990.2	0.000000	0.000000	0.000000	2.904686	-5.123034	11.95875
1990.3	0.000000	0.000000	0.000000	4.116979	10.21087	1.469078
1990.4	0.000000	0.000000	0.000000	8.728351	-0.611197	12.83137
1991.1	0.000000	0.000000	0.000000	6.795824	8.264024	0.909112
1991.2	0.000000	0.000000	0.000000	-100.0000	3.894447	10.64657
1991.3	0.000000	0.000000	0.000000	2.303637	4.313289	7.878715
1991.4	0.000000	0.000000	0.000000	2.711903	-7.293487	17.69837
1992.1	0.000000	0.000000	0.000000	5.416049	6.505180	1.938524
1992.2	0.000000	0.000000	0.000000	-9.722107	2.911491	3.009767

obs	Y1	IRINLMY	TM2RY	ICRILMY	TIPCBY
1970.1	NA	NA	NA	NA	NA
1970.2	3.574704	0.252370	1.146835	1.142394	0.238282
1970.3	1.194762	-0.680867	0.426484	1.865192	0.754042
1970.4	3.094904	-0.463596	2.653240	3.779950	0.613047
1971.1	-2.935781	1.596679	1.542934	0.195441	0.261158
1971.2	2.145141	-0.501637	1.932465	3.050157	0.591717
1971.3	1.324090	-0.011617	0.285998	2.776374	2.469436
1971.4	6.358128	0.137691	1.833956	1.621954	-0.066397
1972.1	1.950431	-0.515444	1.225707	1.407208	-0.326046
1972.2	3.511311	0.100863	1.439553	1.593880	0.243024
1972.3	-1.423302	4.708685	-3.380910	-8.634523	-0.520163
1972.4	17.64376	1.727609	-0.506900	-1.077679	1.270404
1973.1	-3.710352	2.158398	-0.319331	-2.980554	-0.496964
1973.2	3.921849	-0.126667	2.270783	2.981872	0.536804
1973.3	-7.895717	1.284685	0.485324	-2.034957	-1.284789
1973.4	2.264212	3.195959	-3.483187	0.495023	7.788072
1974.1	-1.745890	-3.855781	15.47275	5.648523	-18.74066
1974.2	28.82994	1.149905	0.537382	-0.457919	0.133920
1974.3	12.00073	0.810054	0.798233	-0.146831	-0.123136
1974.4	10.57891	0.677408	1.257510	0.828478	0.219317
1975.1	2.196009	2.186284	-3.701219	-5.398511	0.531927
1975.2	0.779687	-7.841806	14.47602	25.48334	2.845628
1975.3	-16.31057	1.426979	0.262926	-1.400617	-0.247141
1975.4	14.04324	0.577203	1.332949	0.633250	-0.103091
1976.1	-5.524058	0.658204	2.524452	1.734825	-0.152517
1976.2	15.55118	0.922738	0.818821	0.007830	0.099183
1976.3	11.98025	0.836133	0.902349	0.189087	0.110942
1976.4	10.53186	-0.157101	2.985712	3.353099	0.160128
1977.1	-1.445835	-1.824217	10.21906	11.72898	-0.368196
1977.2	10.15079	0.901983	0.881163	0.427231	0.411313
1977.3	-8.623468	1.620298	0.104273	-1.817091	-0.303793
1977.4	16.53617	0.583624	1.635077	1.265049	0.168206
1978.1	-2.911409	3.151042	0.436214	-1.457132	0.261029
1978.2	-2.117046	2.912554	-1.371840	-5.827716	-1.499824
1978.3	-4.504508	1.377063	0.734908	-1.975011	-1.378457
1978.4	1.104048	-0.262212	0.761798	4.993821	3.936735
1979.1	-3.004815	1.327626	1.661863	-0.455370	-0.809982
1979.2	-1.666163	2.450066	0.030939	-4.552305	-2.134276
1979.3	-4.227692	1.484001	0.510175	-2.431449	-1.489731
1979.4	-8.801323	0.644206	1.713315	-1.729271	-3.295173
1980.1	-3.198105	1.949457	0.014267	-3.139032	-1.204391
1980.2	0.686534	-1.842521	7.291886	23.90316	14.06506
1980.3	10.55014	0.933687	0.708947	0.020341	0.228061
1980.4	-7.136079	1.537974	0.141514	-2.266042	0.878446
1981.1	-5.726867	0.310485	2.925447	0.540286	-2.492021
1981.2	-3.292884	1.942919	0.205988	-2.475999	-0.744102
1981.3	-0.899954	4.699689	-5.370338	-18.21117	-7.766134
1981.4	3.606069	-1.699667	5.014863	6.681083	-0.028086
1982.1	-19.49625	1.278760	-0.192830	-2.999314	-1.472382
1982.2	-3.752530	0.866846	-0.489819	-7.505672	-6.038050

obs	Y1	IRINLMY	TM2RY	ICRILMY	TIPCBY
1982.3	-13.10921	0.566117	0.732634	-4.744590	-5.432836
1982.4	-61.66130	1.311392	0.195233	-1.782423	-0.757433
1983.1	53.34510	1.522849	-0.081790	-1.174138	0.450135
1983.2	-2.922456	0.684278	-0.411352	-8.777879	-7.591021
1983.3	-6.007076	0.028466	3.868167	-4.001733	-10.21457
1983.4	-30.44878	1.099017	0.498527	-2.696809	-2.471401
1984.1	8.491305	2.493638	-2.435824	0.979397	7.449264
1984.2	3.014005	2.754069	-9.086876	24.14317	49.55317
1984.3	-7.606042	-0.815066	-3.519632	-13.71986	-8.689870
1984.4	-23.73731	0.066057	0.417453	-8.636053	-9.975808
1985.1	113.2498	0.295469	-0.475409	1.252098	4.381699
1985.2	-64.65670	0.369682	-0.422605	-4.152324	-2.639222
1985.3	126.4548	1.684965	-0.120389	0.429022	2.635473
1985.4	9.656913	-0.797360	7.948262	12.09177	1.894521
1986.1	17.34819	1.932024	-1.117480	-1.021834	2.514986
1986.2	15.02808	0.577182	2.120388	2.336974	0.602285
1986.3	57.31179	1.250049	0.392357	-0.755889	0.083161
1986.4	-2.215746	9.123301	-14.01522	-23.81002	-0.513642
1987.1	2.128689	-1.927614	6.039915	10.31626	2.081652
1987.2	-5.098309	2.613579	-1.601218	-4.578660	-0.336519
1987.3	6.166809	1.060832	0.077248	-0.735608	0.246796
1987.4	5.208103	0.615818	1.009440	0.922525	0.502557
1988.1	-1.722720	3.192587	-1.296790	-5.876567	-1.356966
1988.2	8.071240	1.261024	0.280258	0.083647	1.040889
1988.3	2.584968	0.670893	0.808600	2.544247	2.357323
1988.4	0.888038	-5.902775	11.79651	21.72507	3.644758
1989.1	-5.889905	1.880748	-0.173800	-2.377686	-0.319874
1989.2	-7.277206	1.629862	0.299124	-1.405634	-0.076545
1989.3	4.777850	1.189088	0.217857	0.607707	1.562686
1989.4	9.209136	0.641235	1.586412	1.675394	0.637220
1990.1	11.69397	0.867133	0.825818	0.080792	0.111393
1990.2	-1.058611	4.839393	-3.608732	-11.29664	-2.743866
1990.3	10.37519	0.984162	0.700155	0.141595	0.396810
1990.4	0.821035	-0.744423	3.911703	15.62829	10.63092
1991.1	7.015902	1.177899	0.317297	0.129579	0.968632
1991.2	-46.41958	-0.083897	-0.263662	-0.229355	2.154264
1991.3	7.444316	0.579273	1.298269	1.058353	0.309449
1991.4	-1.357812	5.371500	-5.516128	-13.03448	-1.997260
1992.1	6.231840	1.043862	0.460875	0.311068	0.869093
1992.2	12.26397	0.237402	1.412920	0.245415	-0.792737

obs	IRINM	C1	TMCM	TM2RM	ICRIM
1985.1	0.092396	0.002761	1.000000	-0.148666	0.391545
1985.2	-0.084579	0.003539	1.000000	0.096687	0.950005
1985.3	1.571916	0.007377	1.000000	-0.112311	0.400237
1985.4	-0.196361	0.025501	1.000000	1.957371	2.977767
1986.1	1.640267	0.048938	1.000000	-0.948728	-0.867526
1986.2	1.057202	0.121882	1.000000	3.883831	4.280543
1986.3	10.24500	0.143002	1.000000	3.215634	-6.195028
1986.4	-28.13411	1.391750	1.000000	43.21965	73.42448
1987.1	-1.615469	0.393701	1.000000	5.061851	8.645712
1987.2	-3.702787	0.277886	1.000000	2.268525	6.486813
1987.3	2.080673	0.318054	1.000000	0.151512	-1.442806
1987.4	0.887418	0.276692	1.000000	1.454643	1.329394
1988.1	-1.314542	0.239010	1.000000	0.533951	2.419666
1988.2	1.342093	0.131862	1.000000	0.298276	0.089025
1988.3	0.289229	0.166776	1.000000	0.348596	1.096851
1988.4	-0.990232	0.188908	1.000000	1.978948	3.644534
1989.1	-3.072688	0.277333	1.000000	0.283947	3.824565
1989.2	-5.798020	0.488837	1.000000	-1.064095	5.000360
1989.3	0.746974	0.131480	1.000000	0.136856	0.381756
1989.4	0.989737	0.167604	1.000000	2.448605	2.585947
1990.1	3.144883	0.310163	1.000000	2.995044	0.293014
1990.2	-1.721281	0.335989	1.000000	1.283558	4.018003
1990.3	1.666616	0.163220	1.000000	1.185668	0.239783
1990.4	-0.120825	0.197687	1.000000	0.634899	2.536592
1991.1	1.005911	0.121722	1.000000	0.270968	0.110659
1991.2	1.171428	0.300795	1.000000	3.681454	3.202430
1991.3	2.042530	0.473653	1.000000	4.577731	3.731781
1991.4	-2.025998	0.277782	1.000000	2.080548	4.916286
1992.1	1.113629	0.171191	1.000000	0.491678	0.331858
1992.2	1.098969	0.377459	1.000000	6.540618	1.136064

obs	Y2	D	TIPCB2	TDIN2	ICRI2	TPRICE2
1970.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1970.2	3.813025	0.262259	0.223389	1.075156	1.070992	0.000000
1970.3	2.185497	0.457562	0.412218	0.233149	1.019658	0.000000
1970.4	1.159189	0.862672	1.636766	7.083853	10.09204	0.000000
1971.1	-0.379012	-2.638438	2.022899	11.95138	1.513858	0.000000
1971.2	1.810938	0.552200	0.700916	2.289096	3.613054	0.000000
1971.3	1.417677	0.705379	2.306417	0.267118	2.593093	0.000000
1971.4	4.902986	0.203957	-0.086103	2.378250	2.103329	0.000000
1972.1	3.042880	0.328636	-0.208990	0.785656	0.901995	0.000000
1972.2	3.357594	0.297832	0.254150	1.505458	1.666850	0.000000
1972.3	-2.751206	-0.363477	-0.269100	-1.749072	-4.466963	0.000000
1972.4	17.80126	0.056176	1.259164	-0.502415	-1.068144	0.000000
1973.1	-4.684030	-0.213491	-0.393659	-0.252951	-2.360981	0.000000
1973.2	1.848260	0.541049	1.139051	4.818408	6.327278	0.000000
1973.3	-11.46300	-0.087237	-0.884963	0.334291	-1.401678	0.000000
1973.4	-0.111084	-9.002213	-158.7436	70.99750	-10.09001	0.000000
1974.1	-3.950847	-0.253110	-8.281266	6.837217	2.496014	0.000000
1974.2	30.08895	0.033235	0.128317	0.514896	-0.438758	0.000000
1974.3	13.30463	0.075162	-0.111068	0.720003	-0.132441	0.000000
1974.4	8.467653	0.118097	0.273999	1.571048	1.035045	0.000000
1975.1	6.729525	0.148599	0.173581	-1.207799	-1.761667	0.000000
1975.2	-3.112673	-0.321267	-0.712796	-3.626069	-6.383272	0.000000
1975.3	-19.40665	-0.051529	-0.207713	0.220980	-1.177166	0.000000
1975.4	12.29604	0.081327	-0.117740	1.522353	0.723231	0.000000
1976.1	-0.633745	-1.577920	-1.329421	22.00445	15.12164	0.000000
1976.2	15.31217	0.065308	0.100731	0.831603	0.007952	0.000000
1976.3	11.63134	0.085975	0.114270	0.929417	0.194759	0.000000
1976.4	1.557827	0.641920	1.082563	20.18523	22.66899	0.000000
1977.1	4.986338	0.200548	0.106762	-2.963111	-3.400927	0.000000
1977.2	8.864529	0.112809	0.470995	1.009022	0.489223	0.000000
1977.3	-10.41245	-0.096039	-0.251597	0.086358	-1.504893	0.000000
1977.4	10.43728	0.095810	0.266495	2.590513	2.004263	0.000000
1978.1	-1.629017	-0.613867	0.466516	0.779610	-2.604213	0.000000
1978.2	-3.892309	-0.256917	-0.815762	-0.746151	-3.169724	0.000000
1978.3	-5.738905	-0.174249	-1.081961	0.576835	-1.550200	0.000000
1978.4	0.510925	1.957234	8.506811	1.646154	10.79105	0.000000
1979.1	-1.612643	-0.620100	-1.509227	3.096525	-0.811218	0.000000
1979.2	-2.320278	-0.430983	-1.532597	0.022217	-3.268954	0.000000
1979.3	-5.877403	-0.170143	-1.071582	0.366976	-1.748973	0.000000
1979.4	-16.02513	-0.062402	-1.809775	0.940987	-0.949750	0.000000
1980.1	-4.385886	-0.228005	-0.878223	0.010403	-2.288933	0.000000
1980.2	-3.854293	-0.259451	-2.505295	-1.298844	-4.257675	0.000000
1980.3	10.67889	0.093643	0.225311	0.700399	0.020096	0.000000
1980.4	-9.999040	-0.100010	-0.626926	0.100996	-1.617220	0.000000
1981.1	-5.361834	-0.186503	-2.661678	3.124611	0.577068	0.000000
1981.2	-3.676307	-0.272012	-0.666495	0.184504	-2.217763	0.000000
1981.3	-4.689432	-0.213245	-1.490407	-1.030627	-3.494926	0.000000
1981.4	-1.234792	-0.809853	0.082022	-14.64533	-19.51135	0.000000
1982.1	-2.276923	-0.439189	-12.60733	-1.651111	-25.68174	-12.60733
1982.2	15.93746	0.062745	1.421680	0.115330	1.767236	1.421680

obs	Y2	D	TIPCB2	TDIN2	ICRI2	TPRICE2
1982.3	-10.50618	-0.095182	-6.778885	0.914153	-5.920118	-6.778885
1982.4	-75.43407	-0.013257	-0.619146	0.159588	-1.457000	-0.619146
1983.1	82.37048	0.012140	0.291518	-0.052969	-0.760400	0.291518
1983.2	16.28008	0.061425	1.362673	0.073842	1.575727	1.362673
1983.3	-16.96338	-0.058951	-3.617187	1.369796	-1.417095	-3.617187
1983.4	-39.44521	-0.025352	-1.907739	0.384826	-2.081737	-1.907739
1984.1	4.667000	0.214270	13.55346	-4.431827	1.781950	13.55346
1984.2	-12.09890	-0.082652	-12.34439	2.263668	-6.014401	-12.34439
1984.3	38.97138	0.025660	1.696002	0.686926	2.677705	1.696002
1984.4	-28.24427	-0.035405	-8.383961	0.350840	-7.257995	-8.383961
1985.1	91.70332	0.010905	5.411217	-0.587110	1.546290	5.411217
1985.2	-36.31080	-0.027540	-4.699523	-0.752510	-7.393822	-4.699523
1985.3	157.2217	0.006360	2.119734	-0.096830	0.345066	2.119734
1985.4	-24.20778	-0.041309	-0.755758	-3.170703	-4.823620	0.000000
1986.1	12.71781	0.078630	3.430658	-1.524339	-1.393870	0.000000
1986.2	4.032561	0.247981	2.244525	7.902017	8.709165	0.000000
1986.3	63.04997	0.015860	0.075592	0.356649	-0.687096	0.000000
1986.4	-14.20915	-0.070377	-0.080096	-2.185505	-3.712885	0.000000
1987.1	-2.937620	-0.340412	-1.508429	-4.376707	-7.475476	0.000000
1987.2	-9.125204	-0.109587	-0.188015	-0.894611	-2.558126	0.000000
1987.3	8.239047	0.121373	0.184723	0.057819	-0.550592	0.000000
1987.4	4.695574	0.212967	0.557412	1.119622	1.023219	0.000000
1988.1	-2.782485	-0.359391	-0.840139	-0.802882	-3.638359	0.000000
1988.2	7.096762	0.140909	1.183816	0.318741	0.095133	0.000000
1988.3	1.172062	0.853197	5.199047	1.783358	5.611304	0.000000
1988.4	-3.079844	-0.324692	-1.050924	-3.401389	-6.264175	0.000000
1989.1	-7.398394	-0.135164	-0.254653	-0.138363	-1.892890	0.000000
1989.2	-7.350253	-0.136050	-0.075785	0.296151	-1.391665	0.000000
1989.3	3.791686	0.263735	1.969119	0.274518	0.765764	0.000000
1989.4	4.748017	0.210614	1.235937	3.076967	3.249553	0.000000
1990.1	11.73107	0.085244	0.111032	0.823143	0.080530	0.000000
1990.2	-2.798455	-0.357340	-1.037961	-1.365126	-4.273339	0.000000
1990.3	9.831718	0.101712	0.418745	0.738858	0.149422	0.000000
1990.4	-2.595345	-0.385305	-3.363079	-1.237463	-4.943993	0.000000
1991.1	6.440183	0.155275	1.055222	0.345662	0.141162	0.000000
1991.2	-20.85940	-0.047940	4.794002	-0.586743	-0.510397	0.000000
1991.3	5.930349	0.168624	0.388449	1.629706	1.328542	0.000000
1991.4	-4.536262	-0.220446	-0.597828	-1.651109	-3.901532	0.000000
1992.1	5.766250	0.173423	0.939267	0.498088	0.336185	0.000000
1992.2	14.02096	0.071322	-0.693398	1.235865	0.214662	0.000000

obs	Y2	D	TIPCB2	TDIN2	ICRI2	TPRICE2
1970.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1970.2	3.813025	0.262259	0.223389	1.075156	1.070992	0.000000
1970.3	2.185497	0.457562	0.412218	0.233149	1.019658	0.000000
1970.4	1.159189	0.862672	1.636766	7.083853	10.09204	0.000000
1971.1	-0.379012	-2.638438	2.022899	11.95138	1.513858	0.000000
1971.2	1.810938	0.552200	0.700916	2.289096	3.613054	0.000000
1971.3	1.417677	0.705379	2.306417	0.267118	2.593093	0.000000
1971.4	4.902986	0.203957	-0.086103	2.378250	2.103320	0.000000
1972.1	3.042880	0.328636	-0.208990	0.785656	0.901995	0.000000
1972.2	3.357594	0.297832	0.254150	1.505458	1.666850	0.000000
1972.3	-2.751206	-0.363477	-0.269100	-1.749072	-4.466963	0.000000
1972.4	17.80126	0.056176	1.259164	-0.502415	-1.068144	0.000000
1973.1	-4.684030	-0.213491	-0.393659	-0.252951	-2.360981	0.000000
1973.2	1.848260	0.541049	1.139051	4.818408	6.327278	0.000000
1973.3	-11.46300	-0.087237	-0.884963	0.334291	-1.401678	0.000000
1973.4	-0.111084	-9.002213	-158.7436	70.99750	-10.09001	0.000000
1974.1	-3.950847	-0.253110	-8.281266	6.837217	2.496014	0.000000
1974.2	30.08895	0.033235	0.128317	0.514896	-0.438758	0.000000
1974.3	13.30463	0.075162	-0.111068	0.720003	-0.132441	0.000000
1974.4	8.467653	0.118097	0.273999	1.571048	1.035045	0.000000
1975.1	6.729525	0.148599	0.173581	-1.207799	-1.761667	0.000000
1975.2	-3.112673	-0.321267	-0.712796	-3.626069	-6.383272	0.000000
1975.3	-19.40665	-0.051529	-0.207713	0.220980	-1.177166	0.000000
1975.4	12.29604	0.081327	-0.117740	1.522353	0.723231	0.000000
1976.1	-0.633745	-1.577920	-1.329421	22.00445	15.12164	0.000000
1976.2	15.31217	0.065308	0.100731	0.831603	0.007952	0.000000
1976.3	11.63134	0.085975	0.114270	0.929417	0.194759	0.000000
1976.4	1.557827	0.641920	1.082563	20.18523	22.66899	0.000000
1977.1	4.986338	0.200548	0.106762	-2.963111	-3.400927	0.000000
1977.2	8.864529	0.112809	0.470995	1.009022	0.489223	0.000000
1977.3	-10.41245	-0.096039	-0.251597	0.086358	-1.504893	0.000000
1977.4	10.43728	0.095810	0.266495	2.590513	2.004263	0.000000
1978.1	-1.629017	-0.613867	0.466516	0.779610	-2.604213	0.000000
1978.2	-3.892309	-0.256917	-0.815762	-0.746151	-3.169724	0.000000
1978.3	-5.738905	-0.174249	-1.081961	0.576835	-1.550200	0.000000
1978.4	0.510925	1.957234	8.506811	1.646154	10.79105	0.000000
1979.1	-1.612643	-0.620100	-1.509227	3.096525	-0.811218	0.000000
1979.2	-2.320278	-0.430983	-1.532597	0.022217	-3.268954	0.000000
1979.3	-5.877403	-0.170143	-1.071582	0.366976	-1.748973	0.000000
1979.4	-16.02513	-0.062402	-1.809775	0.940987	-0.949750	0.000000
1980.1	-4.385866	-0.228005	-0.878223	0.010403	-2.288933	0.000000
1980.2	-3.854293	-0.259451	-2.505295	-1.298844	-4.257675	0.000000
1980.3	10.67889	0.093643	0.225311	0.700399	0.020096	0.000000
1980.4	-9.999040	-0.100010	-0.626926	0.100996	-1.617220	0.000000
1981.1	-5.361834	-0.186503	-2.661678	3.124611	0.577063	0.000000
1981.2	-3.676307	-0.272012	-0.668495	0.184504	-2.217763	0.000000
1981.3	-4.689432	-0.213245	-1.490407	-1.030627	-3.494926	0.000000
1981.4	-1.234792	-0.809853	0.082022	-14.64533	-19.51135	0.000000
1982.1	-2.276923	-0.439189	-12.60733	-1.651111	-25.68174	-12.60733
1982.2	15.93746	0.062745	1.421680	0.115330	1.767230	1.421680

PRUEBA DE CHOW PARA VERIFICAR LA ESTABILIDAD DEL MODELO
DE LA DEMANDA DE SALDOS MONETARIOS REALES, JUNIO 1970
A DICIEMBRE 1991

PRUEBA DE CHOW *

La prueba de Chow se utiliza para verificar si los coeficientes de regresión estimados por mínimos cuadrados pertenecen a la misma estructura a través de la asignación a dos o más estructuras diferentes subconjuntos de datos de un conjunto dado de observaciones.

Paso 1: Obtención de y en base a toda la muestra, usando todas las observaciones muestrales en el modelo.

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t \quad t = 1, 2, \dots, T$$

Calcúlese luego la suma de residuos cuadrados:

$$\sum (\hat{U}_t^2) = \sum (Y_t - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_t)^2$$

que tiene $T-K$ grados de libertad, donde T es el número total de observaciones y K el número de parámetros estimados.

Paso 2: Agrupar las observaciones muestrales en dos submuestras separadas correspondientes a las dos estructuras diferentes.

$$Y_{t1} = \beta_{01} + \beta_{11} X_{t1}$$

$$Y_{t2} = \beta_{02} + \beta_{12} X_{t2}$$

donde el segundo subíndice se refiere a la submuestra. Los tamaños de las submuestras no son necesariamente iguales. Denótese las submuestras T_1 y T_2 siendo $T_1 + T_2 = T$.

Obtengase las estimaciones por mínimos cuadrados por separado para cada muestra T_1 y T_2 , usando las dos ecuaciones de regresión separadas.

Calcúlese la suma de residuos cuadrados para cada ecuación de regresión cada una de las cuales tiene T_1-K y T_2-K grados de libertad.

$$\sum \hat{U}_{t1}^2 = \sum (Y_{it} - \hat{\beta}_{01} - \hat{\beta}_{11} X_{t1})^2$$

$$\sum \hat{U}_{t2}^2 = \sum (Y_{2t} - \hat{\beta}_{02} - \hat{\beta}_{12} X_{t2})^2$$

Calcúlese la suma de las dos sumas de residuos cuadrados que tiene $T-2K$ grados de libertad.

$$\sum \hat{U}_{t1}^2 + \sum \hat{U}_{t2}^2$$

Calcúlese la diferencia entre la suma de residuos cuadrados de la ecuación de regresión de toda la muestra y la suma de residuos cuadrados de las dos ecuaciones de regresión correspondientes a las dos submuestras

$$\sum \hat{U}_t^{*2} = \sum \hat{U}_t^2 - (\sum \hat{U}_{t1}^2 + \sum \hat{U}_{t2}^2)$$

Paso 3: Aplique la prueba F a la proporción:

$$F = \frac{\sum \hat{U}_t^{*2} / K}{\sum \hat{U}_{t1}^2 + \sum \hat{U}_{t2}^2 / T - 2K}$$

teniendo el numerador K grados de libertad y el denominador $T-2K$ grados de libertad. El valor calculado se compara con el valor de la prueba F en tablas al nivel de significación adecuado para los mismos grados de libertad K , en el numerador y $T-2K$ en el denominador. Se acepta la hipótesis nula si el F calculado es menor que el F en tablas.

La hipótesis nula es la igualdad de los coeficientes estimados de las dos estructuras diferentes de submuestras:

$$H_0 : (\hat{\beta}_{01}, \hat{\beta}_{11}) = (\hat{\beta}_{02}, \hat{\beta}_{12})$$

$$H_a : (\hat{\beta}_{01}, \hat{\beta}_{11}) \neq (\hat{\beta}_{02}, \hat{\beta}_{12})$$

(*) Véase M. DUTTA, Métodos econométricos, Ohio, South-Western Publishing Co., 1982, p. 200-205.

PRUEBA DE CHOW PARA VERIFICAR LA ESTABILIDAD DEL MODELO DE LA DEMANDA DE SALDOS MONETARIOS REALES, JUNIO 1970 A DICIEMBRE 1991.

Paso 1

$$\ln m_{dt} = -2.7157 + 0.7488 \ln m_{dt-1} + 0.5077 \ln Y_t - 0.4283 \ln(P_t/P_{t-1})$$

$$\sum \hat{u}_t^2 = (\ln m_{dt} + 2.7157 - 0.7488 \ln m_{dt-1} - 0.5077 \ln Y_t + 0.4283 \ln(P_t/P_{t-1}))^2$$

$$\sum \hat{u}_t^2 = 0.948842$$

$$g.l. = T - K = 87 - 4 = 83 \quad T=87, K=4$$

Paso 2

$$T = T_1 + T_2$$

$$T_1 = 1970.2 - 1980.4 \quad 43 \text{ observaciones}$$

$$T_2 = 1981.1 - 1991.4 \quad 44 \text{ observaciones}$$

$$\sum \hat{u}_{t1}^2 = 0.287095 \quad \text{Segun regresión separada.}$$

$$\sum \hat{u}_{t2}^2 = 0.556616 \quad \text{Según regresión separada.}$$

$$\sum \hat{u}_t^{*2} = \sum \hat{u}_t^2 - (\sum \hat{u}_{t1}^2 + \sum \hat{u}_{t2}^2)$$

$$\sum \hat{u}_t^{*2} = 0.9488 - (0.287095 + 0.556616) = 0.105089$$

Paso 3

$$F = \frac{\sum \hat{u}_t^{*2} / K}{(\sum \hat{u}_{t1}^2 + \sum \hat{u}_{t2}^2) / (T-2K)}$$

$$F = \frac{0.105089/4}{\frac{0.843711}{(87-2(4))}} = \frac{0.105089/4}{\frac{0.843711}{79}}$$

$$F = \frac{0.026272}{0.010679} = 2.46017$$

$$F^*(K, (T-2K)) \quad (F \text{ en tablas})$$

$$F^*(4, 79) \approx F^*(4, 80)_{0.05} = 2.48$$

$$F^*(4, 80)_{0.01} = 3.56$$

$$H_0: \hat{\beta}_{i1} = \hat{\beta}_{i2} \quad i = 0, 1, 2, 3, 4.$$

$$H_a: \hat{\beta}_{i1} \neq \hat{\beta}_{i2}$$

Dado que $F < F^*$, se acepta H_0 . La diferencia entre los coeficientes estimados no es estadísticamente significativa y se concluye que se debe aceptar H_0 de que las dos estructuras son las mismas al nivel de significación de 5% y 1%.

MODELO DE LA DEMANDA DE SALDOS MONETARIOS REALES (m₂), JUNIO 1970 A DICIEMBRE 1991.

LS // Dependent Variable is LM2R
 Date: 1-01-1980 / Time: 0:23
 SMPL range: 1970.2 - 1991.4
 Number of observations: 87

```
=====
VARIABLE   COEFFICIENT   STD. ERROR   T-STAT.   2-TAIL SIG.
=====
C          -2.7156621     0.9353502   -2.9033641  0.005
LM2R(-1)   0.7488260     0.0328860   22.770358   0.000
LPIB       0.5076909     0.1010334    5.0249829   0.000
LTIE      -0.4283081     0.0429124   -9.9809975   0.000
=====
R-squared          0.946262   Mean of dependent var   9.573456
Adjusted R-squared 0.944319   S.D. of dependent var   0.453112
S.E. of regression 0.106920   Sum of squared resid    0.948842
Durbin-Watson stat 1.791260   F-statistic              487.1742
Log likelihood      73.10367
=====
```

=====
 Covariance Matrix
 =====

```
=====  

C,C          0.874880   C,LM2R(-1)   0.004911  

C,LPIB      -0.090043   C,LTIE       0.001872  

LM2R(-1),LM2R(-1) 0.001081   LM2R(-1),LPIB -0.001500  

LM2R(-1),LTIE  0.000712   LPIB,LPIB    0.010208  

LPIB,LTIE   -0.000876   LTIE,LTIE    0.001841  

=====
```

LA PRUEBA DE CHOU PARA VERIFICAR LA ESTABILIDAD DE LA DEMANDA DE DINERO
PLANTEADA POR EL MODELO.

Archivo:PRUEBAM.CHO

LS // Dependent Variable is LM2R

Date: 5-27-1994 / Time: 9:46

SMPL range: 1970.2 - 1980.4

Number of observations: 43

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-1.0868348	0.9529954	-1.1404408	0.261
LM2R(-1)	0.8785430	0.0606493	14.485635	0.000
LPIB	0.2266564	0.1252288	1.8099376	0.078
LTIE	-1.0035761	0.2377793	-4.2206202	0.000
R-squared	0.929946	Mean of dependent var	9.609063	
Adjusted R-squared	0.924557	S.D. of dependent var	0.312372	
S.E. of regression	0.085799	Sum of squared resid	0.287095	
Durbin-Watson stat	2.519492	F-statistic	172.5715	
Log likelihood	46.68222			

LS // Dependent Variable is LM2R

Date: 6-09-1994 / Time: 15:25

SMPL range: 1981.1 - 1991.4

Number of observations: 44

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-3.2675231	2.2392997	-1.4591718	0.152
LM2R(-1)	0.7309996	0.0410615	17.802546	0.000
LPIB	0.5803539	0.2226866	2.6061462	0.013
LTIE	-0.4538446	0.0545698	-8.3167671	0.000
R-squared	0.958618	Mean of dependent var	9.538658	
Adjusted R-squared	0.955514	S.D. of dependent var	0.559292	
S.E. of regression	0.117964	Sum of squared resid	0.556616	
Durbin-Watson stat	1.559750	F-statistic	308.8689	
Log likelihood	33.70822			

A D D E N D U M

1. LOS COEFICIENTES ESTIMADOS EN LOS MODELOS Y LA BALANZA DE PAGOS

Los coeficientes obtenidos en los diferentes modelos del enfoque monetario de la balanza de pagos ensayados en este trabajo evidentemente indican una correlación estadística significativamente alta según el coeficiente de determinación, los valores T-stat de los coeficientes estimados, el estadístico Durbin Watson y los valores del estadístico F de Fisher. La causalidad teórica y económica entre las variables monetarias (oferta de dinero, crédito interno) con la balanza de pagos (cambios en las reservas internacionales netas) la proporciona la teoría del enfoque monetario de la balanza de pagos y la teoría económica referente al financiamiento de un desequilibrio externo bajo un sistema de tipo de cambio fijo.

La vinculación de las variables monetarias (oferta monetaria, crédito interno, demanda real de dinero) se da a través de las variaciones de las reservas internacionales netas del sistema bancario consolidado que desde el punto de vista del enfoque monetario constituye la balanza de pagos, variaciones originadas por un exceso de demanda de dinero o de oferta nominal de dinero.

El enfoque monetario no significa que los cambios de la oferta de dinero sean los únicos factores que afectan la balanza de pagos pero sostiene que "el canal primario por el cual los cambios operados en cualquier variable real afectan la balanza de pagos está representado por los efectos de esos cambios sobre la demanda o la oferta monetaria" (1).

El enfoque monetario no se trata de un modelo contable cuyos resultados se reflejen en el balance anual de la Balanza de Pagos. No todo desequilibrio de balanza de pagos implica necesariamente el movimiento de reservas internacionales ya que puede lograrse la captación neta de préstamos e inversiones extranjeras.

La estimación y evidencia empírica de la demanda de saldos monetarios reales en el presente trabajo tuvo el único propósito de mostrar que la función de demanda de dinero es estable en el período de estudio, condición necesaria para la validez teórica-empírica del modelo del enfoque monetario.

2. CARACTER ENDOGENO DE LA OFERTA MONETARIA

Bajo un sistema de tipo de cambio fijo, de acuerdo a la teoría económica, la oferta monetaria es endógena en el sentido que la autoridad monetaria sólo puede controlar la parte del crédito interno pero no el total de la oferta monetaria. En este sentido, la oferta monetaria es endógena. En el trabajo, gran parte del período de análisis estuvo en vigencia un sistema de tipo de cambio fijo. A partir agosto de 1985 el tipo cambio es flexible y único que en la práctica es administrado y fijado por la autoridad monetaria. Todo exceso de oferta o demanda de dinero que no se puede equilibrar con el tipo de cambio se compensa con movimientos en las reservas internacionales tomando en cuenta la inflación, las reservas internacionales y la oferta monetaria.

Un estudio detallado de la endogeneización de la oferta monetaria en Bolivia considerando las transformaciones del sistema financiero es un tema de investigación amplio y profundo que debido a la limitación temática del presente trabajo sobrepasa el alcance del mismo.

(1) KEMP, D.S.: La balanza de pagos: un punto de vista monetario, en: Boletín mensual, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, (CEMLA), México No.7, vol.XXI, 1975, p.411.

3. TRIMESTRALIZACION DEL PIB REAL (1970-1979).

Los datos del PIB real en el período 1970-1979 son anuales en los boletines del Banco Central de Bolivia. Dado que el presente trabajo está formulado en terminos trimestrales metodológicamente se ha tomado la tendencia promedio (1980-1981) para la trimestralización del PIB real en el período (1970-1979) en vista de la inexistencia de datos trimestrales de esta variable. En ese sentido, la trimestralización fue una opción metodológica para la obtención de datos trimestrales del PIB real que fue realizada de manera sistemática. Por otra parte los datos trimestralizados se ajustaron perfectamente a los valores anuales verdaderos.

4. DESFASES TEMPORALES EN DATOS ESTADISTICOS

En relación a la presencia de diferencias de cifras y saldos de la Balanza de Pagos, en los años 1988, 1989 y 1990, es necesario señalar que fueron tomados del Boletín del Sector Externo No.2 y el Boletín Estadístico No.269, ambos del Banco Central.

El desfase de diferencias de saldos se debe a que la recolección de información para la base de datos se concluyó en diciembre de 1992 fecha a partir de la cual se procedió a la construcción del modelo y el análisis teórico econométrico. Posteriormente se ha actualizado la base de datos anuales y trimestrales en base a datos del Boletín Estadístico No.277 y Boletín del Sector Externo No.8.

5. DEFINICION, PROPOSITO Y ANALISIS DE LA BALANZA DE PAGOS DESDE EL PUNTO DE VISTA MONETARIO

El modelo del enfoque monetario de la balanza de pagos concentra su **interés en el equilibrio global** de la balanza de pagos que es definida en el enfoque monetario como el flujo de reservas internacionales netas desde o hacia la economía. Por tanto descuida la composición de la balanza de pagos por sus cuentas y se centra en el análisis de la variación de las reservas internacionales netas.

El propósito del enfoque monetario de la balanza de pagos es explicar cómo los desequilibrios del mercado monetario afectan a la balanza de pagos, es decir, las variaciones de las reservas internacionales netas.

El modelo del enfoque monetario no es un modelo contable, los resultados del modelo no tienen necesariamente que reflejarse en el balance contable de la balanza de pagos en el cual intervienen otros factores. El presente trabajo de tesis es una visión monetaria de la balanza de pagos en base a su marco teórico.

No todos los del mercado de dinero se traducen necesaria y exclusivamente en movimientos de reservas internacionales. Por ejemplo, puede existir una política de esterilización o el empleo de financiamiento excepcional o financiamiento externo para cubrir un déficit de la balanza de pagos. Lo que el enfoque monetario de la balanza de pagos sostiene es que **los** desequilibrios monetarios tienen un papel importante en el desequilibrio externo aunque no son los únicos factores.

Para un examen y análisis detallado de los canales de influencia monetaria en las cuentas de la balanza de pagos, véase Roger W. Spencer, Channels of Monetary influence: A Survey, Review del Federal Reserve Bank of Saint Louis, noviembre de 1974, pp. 8-26. Para ver un análisis de la influencia monetaria en la cuenta capital, véase Pentti J. K. Kouri y Michael G. Porter, International Capital Flows and Portfolio Equilibrium, Journal of Political Economy, mayo-junio, 1974, p.443-67.