

## VERSION TEORICA SOBRE LA INFLACION DE DEMANDA.

Néstor Castro Barrios  
Investigador del Centro Experimental  
de Estudios Latinoamericanos (CEELA).

### 1. Introducción.

La situación por la cual “mucho dinero persigue pocos bienes”, está en la esencia de la inflación de demanda.

Ackley nos refiere el asunto haciendo alusión a Wicksell en los términos siguientes: Wicksell “vio el dinero nuevo como fluyendo hacia la economía bajo la forma de préstamos bancarios a los hombres de negocios para financiar en exceso de la tasa corriente de ahorro”, lo cual “representó entonces, un aumento en la demanda agregada de una oferta total inalterada de bienes (puesto que la economía se encuentra en pleno empleo), haciendo subir los precios de los bienes (y de los recursos necesarios para producir bienes), y, al mismo tiempo, extrayendo un ‘ahorro forzado’ a los consumidores, cuyos ingresos monetarios se basaban en un nivel de precios anteriores”.<sup>1</sup>

El proceso anteriormente descrito continuaría si es que los bancos ofrecieran más préstamos nuevos a las inversiones.

### 2. La Brecha Inflacionista.

El análisis de Keynes de la inflación por demanda suele ser expresado mediante el concepto de “brecha inflacionista”. Si la demanda agregada o gasto total es tal que el equilibrio se situara

1) Gardner Ackley: Teoría Macroeconómica. Editorial UTEMA, 1965, pág. 448.

en el nivel de pleno empleo, no habría posibilidades para la inflación de demanda. Esta surge cuando existe un límite de pleno empleo para la producción real, el ingreso real podría llegar al nivel de pleno empleo y la demanda total resulta superior a la producción total dejando una “brecha inflacionista”. “Esta brecha inflacionista —nos dice Ackley— haría subir los precios... La inflación progresa sin límites, a menos o hasta que haya efectos indirectos de los precios en alza bien sobre C, I o G, suficientes para eliminar la brecha”.<sup>2</sup>

Con una presión inflacionista de demanda pueden esperarse algunos efectos tales como: alza en la tasa de interés ante un volumen de dinero que sube menos que los precios, bajarán las inversiones y quizás también la función consumo; se verán afectados negativamente los grupos de ingresos fijos con un posible refuerzo para la baja del consumo; las importaciones tenderán a subir y las exportaciones a reducirse; si los cobros de impuestos suben más rápido que los precios, ello hará bajar la función consumo al bajar el ingreso disponible, si las expectativas respecto a los precios son al alza, se refuerza la brecha inflacionista y viceversa; la brecha inflacionista podría estrecharse si la propensión marginal a consumir e invertir de los propietarios fuera menor que la propensión marginal a consumir de los asalariados y viceversa.<sup>3</sup>

Cuando en el proceso inflacionista éste hace crecer los precios y las utilidades, al no subir las tasas de salarios se reduce el ingreso salarial real, y el mercado de bienes será despejado mediante una redistribución temporal del ingreso real contra la mano de obra bajo el supuesto de que la propensión marginal al gasto de los capitalistas es más baja que la de los trabajadores, lo cual es cierto. Como esto es lo que suele ocurrir, quedaría la desigual distribución del ingreso como un mecanismo de corrección de la inflación, pero convirtiéndose al mismo tiempo en un freno del desarrollo económico como ya lo observara Keynes. Además, en los países subdesarrollados no hay garantía de que tal mecanismo funcione en virtud del efecto de demostración a que están sometidos los empresarios, lo que trae como consecuencia un derroche del ahorro potencial y persistencia del fenómeno inflacionario.

Algunos consideran que el efecto de la inflación sobre el comercio exterior hará que éste ayude a dominar la inflación interna: el alza de los precios de los productos de exportación, dado que no varíen los tipos de cambio, disminuirán las exportaciones y aumentarán las importaciones creando un déficit en la balanza de pagos con el drenaje de oro, divisas y demás problemas financieros internacionales que ayudarán a dominar la inflación interna, pues menores exportaciones

2) Gardner Ackley: Obra Citada, pág. 451.

3) Gardner Ackley: Obra Citada, pág. 457.

y mayores importaciones expandirán la oferta global con que satisfacen las demandas excesivas.<sup>4</sup> En el caso de países que lo que exportan es únicamente materias primas, ese mecanismo no funciona y lo que hace es intensificar la inflación debido a la inevitable devaluación de la moneda nacional.

### 3. Aspectos Monetarios y Fiscales.

Es aceptado que en la inflación de demanda, ésta se expande al influjo de la expansión monetaria y del gasto fiscal y si bien no se postula una relación necesariamente estrecha entre dinero y precios, aceptando situaciones de aceleración de precios con caídas simultáneas en la actividad, en todo caso estos efectos se explicarían como resultado de los cambios en la oferta monetaria.<sup>5</sup>

En el monetarismo se postula que el nivel de precios resulta de la oferta y de la demanda de dinero y para el monetarismo tradicional la masa monetaria es una variable exógena que regula la demanda global y a través de ésta, el producto físico y los precios.

Nuestro enfoque comenzará con la esencia del modelo simple más típico, según la CEPAL —Tres Ensayos—, a saber: “la demanda de dinero se expresa como una función estable del ingreso nominal y la tasa de interés...”<sup>6</sup> pero sin prestar atención a la distribución entre tasas de interés real (a la que se suma la inflación esperada) y nominal, a la cual se iguala con la suma señalada. Pero consideramos también que a mayor nivel de precios habrá mayor demanda monetaria a fin de atender el mayor valor de las transacciones: ello implica que en lugar del ingreso nominal se utilice el ingreso real.

Por el lado de la masa monetaria suele señalarse el carácter exógeno de la misma sobre la base de que las autoridades monetarias pueden regular el volumen de sus activos internos. Sin embargo, algunos autores alegan que no es la política monetaria sino la fiscal la que determinaría la tasa de inflación: “Estos autores señalan que el financiamiento del gobierno limita la autonomía de la política monetaria: el déficit del sector público puede cubrirse transitoriamente con colocación de deuda, pero, si no se generan fondos para servir esa deuda a la postre deberá recurrirse a su monetarización. Es decir, el déficit fiscal repercute sobre la base monetaria, cuyo aumento determina el de los precios”.<sup>7</sup>

4) Warren Smith: “Macroeconomía”. Amorrortu Editores. Segunda Edición, 1976. Buenos Aires; pág. 397.

5) CEPAL: “Tres Ensayos...”, pág. 13.

6) CEPAL: “Tres Ensayos...” sobre Inflación y Políticas de Estabilización ONU Santiago, 1986.

7) CEPAL: “Tres Ensayos...” pág. 14.

Sobre lo antes señalado podemos agregar de Joseph Ramos que las teorías sobre la inflación de demanda enfatizan “el aumento en la cantidad de dinero, sea por un creciente déficit fiscal, sea por una expansión indebida de crédito para el sector privado. Luego, esta expansión de la demanda eleva los precios y los costos”.<sup>8</sup>

Para Kaldor, después de efectuar diversas consideraciones sobre el desarrollo económico latinoamericano y convenir en que la inflación es de origen estructural por “la incapacidad del sector primario para mantenerse al tanto con las necesidades crecientes surgidas de la expansión de los sectores secundario y terciario”,<sup>9</sup> concluye que si ese análisis es correcto a grandes rasgos, “sería equivocado considerar a las políticas monetaria y fiscal como la causa básica de la inflación latinoamericana”.<sup>10</sup> Agrega Kaldor al respecto:

“No hay evidencia de que en ninguno de los países la inflación haya sido agravada por las políticas de créditos accesibles y consecuentemente de excesiva inversión en inventarios o en la planta y equipos...” “Es cierto que la mayoría de los países latinoamericanos tuvieron persistentes déficits de presupuesto, pero salvo en el caso de Argentina, dichos déficits no eran lo suficientemente grandes como porcentaje del PNB, ni lo suficientemente persistentes como para hacer plausible que el excesivo gasto público financiado por préstamos del sistema bancario pudiera haber jugado un rol principal en el proceso inflacionario”.<sup>11</sup>

Es importante señalar también la disposición de las autoridades monetarias de permitir un aumento de la demanda para lograr una mayor actividad si la economía está por debajo de una determinada tasa de inflación, y aceptar una caída del producto más allá de este punto, a fin de frenar los precios.

Ello implica un comportamiento de la autoridad económica de actuar dando preferencia a los estados de baja inflación y producto elevado. Y ¿cómo se llega a esa preferencia y cómo acaban por ser conocidas del público? Esa es una debilidad, a juicio de la CEPAL –Tres Ensayos..– en esta clase de modelos por no responder a las interrogantes del cómo.

8) Joseph Ramos: “Políticas de Estabilización” en el Texto Políticas Macroeconómicas-CIEPLAN, Dic. 1986, pág. 21. Santiago de Chile. 1ra. Edición.

9) Nicholas Kaldor: “El Papel de las políticas fiscal y monetaria en la inflación latinoamericana” Cuadernos de Economía Política 2. Vol. 1, 1986; pág. 29. Universidad de Lujan.

10) Nicholas Kaldor: *ibíd*, pág. 32.

11) Nicholas Kaldor: *ibíd*, págs. 32-33.

#### 4. Identificación de las presiones inflacionarias de Demanda.

Para llevar a cabo este cometido nos basaremos en el análisis de Harrod-Domar que —como se sabe—, “centra su atención en el doble cometido de la inversión una vez que se amplía el horizonte de tiempo lo suficiente como para permitir que las existencias de capital crezcan significativamente”.<sup>12</sup> El doble cometido se refiere a los efectos de la inversión sobre la oferta y la demanda:

“...el gasto en inversión, como se insiste en los modelos keynesianos, es un componente de la **demanda** agregada. Asimismo, la inversión neta incrementa la existencia de capital y, por lo tanto, eleva la oferta potencial de la economía de bienes y servicios reales con el transcurso del tiempo. El análisis Harrod-Domar se centra en la determinación de los requisitos (posiblemente restrictivos) para asegurar que la oferta y la demanda crezcan al mismo ritmo”.<sup>13</sup>

Así, cuando la oferta y la demanda crecen similarmente, debe haber estabilidad en los precios pero si la demanda se expande en mayor medida, surge entonces la presión inflacionaria de demanda. Desarrollaremos en consecuencia, el modelo pertinente para identificar las presiones inflacionarias de demanda. Por tratarse de unas economías con relaciones significativas con el exterior, incluiremos el efecto neto de la relación intercambio (R) y distinguiremos entre el ingreso real (Y), para recoger esos efectos, y el volumen de producto para reflejar la capacidad productiva potencial (V).

Tendremos así:

$$1) V_t + R_t = Y_t$$

$$2) Y_t = C_t + I_t + Qe_t - Qm_t$$

donde  $C_t$  = Consumo total;  $I_t$  = Inversión neta

$Qe_t$  = quantum de exportaciones  $Qm$  = quantum de importaciones.

t = período anual corriente

Al tomar la identidad (2) en forma de incrementos (A) nos queda:

12) J.C. Poindexter: Macroeconomía. Nueva Editorial Interamericana, México, 1984, pág. 443.

13) G.C. Poindexter: *Ibid*, pág. 443.

$$AY_t = AC_t + AI_t + AQe_t - AQm_t$$

3)  $AV_t = a I_t$  que nos muestra una función de producción donde  $AV_t$  = incremento de la capacidad productiva potencial ante un aumento del capital, esto es, de la inversión neta y la relación producto-capital (a)

4)  $AR_t = AQe_t \frac{(P_x - 1)}{P_m}$  que nos indica la variación de los efectos de la relación de intercam-

bio debido al cambio de las exportaciones ( $AQe_t$ ).

$\frac{P_x}{P_m}$  = términos de intercambio o relación de precios de las exportaciones ( $P_x$ ) respecto al de las importaciones ( $P_m$ ).

Esta fórmula es clásica ya en los estudios de la Comisión Económica para América Latina, (CEPAL), sobre la materia.

5)  $AC_t = (1-s) AY_t$  es la conocida función consumo para el largo plazo, dependiendo sólo del ingreso ( $Y_t$ ) y de la propensión al consumo ( $1-s$ ), siendo  $S$  la tasa de ahorro.

6)  $AM_t = mAY_t$  es la función de importaciones también para el largo plazo siendo  $m$  la propensión media y marginal a importar.

Si en la identidad (1) tomamos incrementos ( $AV_t + AR_t = AY_t$ ) y sustituimos a cada término por sus respectivos equivalentes y luego efectuamos los arreglos algebraicos para encontrar la tasa de crecimiento de las inversiones  $\frac{AI}{I}$ , nos quedará.

$$\frac{AI}{I} = \frac{a(\dot{s} + m)}{1 + e \left[ 1 - \pi (\dot{s} + m) \right]}$$

donde ahora tenemos  $e = \frac{AQe}{AI}$ , esto es, la relación marginal

exportaciones/inversiones; y  $\pi = \frac{P_x}{P_m} - 1$

La ecuación encontrada nos indica el ritmo al que debe crecer la inversión requerida para que exista estabilidad en los precios. Si en la realidad la inversión (Real) creció más que la requerida entonces habrá una presión inflacionaria de demanda y si es al contrario, se tratará de una "depresión inflacionaria".

Con la fórmula encontrada procederemos ahora a cuantificar los parámetros correspondientes a los países escogidos para identificar las presiones inflacionarias de demanda. El Cuadro No. 1 nos muestra para Brasil (entre 1984 y 1987), México (igual período), Perú (entre 1983 y 1987) y Venezuela (entre 1984 y 1987), los parámetros cuantificados.

Se tomaron como promedio para el período la relación producto –capital y las tasas de ahorro e importaciones y anualmente la relación marginal exportaciones– inversiones, por ser las exportaciones una variable exógena.

Los países investigados se caracterizan en su casi totalidad –con la excepción dada por Venezuela hasta 1986– por tener una relación de intercambio inferior a 1.00 indicando ello la transferencia de ingreso, esto es, parte de su crecimiento, al exterior y por lo tanto, de acuerdo con la fórmula, un menor crecimiento requerido para la inversión a fin de evitar que ésta genere una presión inflacionaria de demanda. Veamos entonces el análisis para el caso de cada uno de los países seleccionados:

Perú: este país tuvo entre 1982 y 1985 una evolución negativa para la inversión, contrario a lo requerido, por cuanto que, la evolución negativa de la relación marginal exportación –inversión, al no ser tan exagerada, más allá de la unidad, conducía a un crecimiento requerido de la inversión de signo positivo. Lo antes dicho nos muestra que en los años 1983, 1984 y 1985, al decrecer la inversión, contrario a su crecimiento requerido, se estaba en presencia de una situación teórica deflacionaria. En los hechos lo que hubo fue una situación inflacionaria de más del 100 por 100 agravándose en 1985 al crecer los precios en 163.4 por 100 con todo y que la inversión aceleró su decrecimiento. La sucesiva devaluación de la moneda nacional, al pasar de 1,63 a 3.47 y 10.98 unidades nacionales por dólar en esos años, no hace sino revelar el hecho de que estábamos en presencia de una inflación de costos.

Para 1986 la inversión tuvo un crecimiento real (28.0%) mayor al requerido (15,0%) pero la inflación disminuyó su ritmo a 77.9 por 100 ya que en 1985 los precios al consumidor habían crecido al 163.4 por 100. El modelo teórico de hecho estaba indicando que al crecer más la inversión que lo requerido, la posibilidad de una inflación estaba latente, tal como ocurrió en los hechos aunque a un ritmo menor, casi la mitad, que en el año anterior y en ello seguramente influyó una devaluación porcentualmente menor (27%) respecto al año anterior (216%) debido a una mejora en la cuenta de capital (cifras del BID-1987).

Para 1987 la exagerada relación negativa marginal exportación-inversión planteaba una reducción de las inversiones en 5.0 por 100 y, por el contrario, ellas crecieron en la realidad al 2.1 por 100 lo cual debía configurar un cuadro inflacionario, lo que de hecho se dio pero en forma

CUADRO No.1 CRECIMIENTO REAL Y ESTIMADO DE LA INVERSION

	Crecimiento Real de la Inversión	Crecimiento Requerido de la Inversión	Relación Producto-capital (a) 1	Tasa de ahorro (s) 1	Tasa de Importaciones (m) 1	Relación Marginal Export-Inversión (e)	Términos de Intercambio P <sub>x</sub> /P <sub>m</sub> 1980=100	Relación $r = \frac{P_x - 1}{P_m}$	Grado de Inflación (aumento de precios en %).
PERU	1984-10.0	11.0				-0,34	0,94	-0,06	110.2
	1985-15.0	7.0	0.17	0.26	0.173	-0.05	0.99	-0.01	163.4
	1986 28.0	15.0				-0.50	0.86	-0.17	77.9
	1987 2.1	-5.0				-2.35	0.95	-0.05	85.8
VENEZUELA	1984 23.0	7.0	0.14	0.27	0.20	0.05	1,040	0.040	12.2
	1985 1.0	3.0				1.82	1,160	0.160	11.4
	1986 7.0	2.0				2.17	1,140	0.140	11.5
	1987 2.0	1.0				10.82	0,620	-0.380	28.1
MEXICO	1981								
	1982								
	1983								
	1984 6.0	2.0	0.124	0.26	0.08	0.85	0,760	-0.239	65.5
	1985 12.0	6.0				-0.32	0,720	-0.280	57.7
	1986 -20.0	-4.0				-0.06	0,519	-0.481	86.2
1987 5.0	1.0				2.78	0,574	-0.426	131.8	
BRASIL	1983								
	1984 4.0	2.0				4.79	0,86	-0,14	196.7
	1985 14.0	7.0	0.353	0.19	0.08	0,45	0,84	-0,16	226.9
	1986 4.0	-4.0				-3.66	0,96	-0,04	143.7
1987 11.0	6.0				0.72	0,92	-0,08	231.7	

FUENTE: BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO: INFORME 1986.

1 Corresponde al Promedio del periodo 1984-1987

acrecentada ya que los precios al consumidor se aceleraron llegando a crecer al 85.8%. Una devaluación del 20% añadió, con toda seguridad, un ingrediente inflacionario por el lado de los costos.

En resumen, el caso peruano nos mostraría una situación inflacionaria de costo entre 1983 y 1985 para pasar luego a una situación inflacionaria de demanda en los años 1986 y 1987. Pero también debemos señalar para Perú que en los casos de inflación de "costos" el crecimiento del PIB, fue inferior al crecimiento que éste tuvo en los años de inflación de demanda (-12.3%, 4.8% y 2.5% y luego 8.5% y 6.7%).

**Venezuela:** En el caso de Venezuela, la inversión real creció más que lo requerido para mantener una estabilidad de precios por el lado de la demanda con la excepción del año 1985. Nos encontramos así en presencia de una presión inflacionaria de demanda que en todo caso se manifestó en un bajo nivel y más bien en 1985, cuando la inversión creció sólo al 1.0% contra un 3% de crecimiento requerido, entonces, extrañamente, los precios duplicaron su tasa de crecimiento pasando del 6.3% en 1984 a 12.2% en 1985. De allí en adelante, hasta 1987, la inflación mantuvo un nivel similar, de poca diferencia, menor al 1%.

Con respecto al año 1985, en el que el grado de inflación se duplicó alcanzando el 12,2%, debemos señalar que en ello influyó indudablemente una nueva devaluación del bolívar, aunque inferior a la del año anterior y quizá en mayor medida un deterioro de la relación del intercambio en 7%, así como también una leve mejoría del salario real (0.3%) luego de dos años consecutivos de deterioro en algo más del 7% por año. No hay duda pues, de que el mayor grado de inflación de 1985 respondería a una inflación de costos.

Posterior a 1985, la tasa de inflación se mantuvo en algo más del 11% para 1986 y 1987 respectivamente con todo y que aparece un déficit fiscal de 0.4% respectivo del PIB, contra superávit de 1984 y 1985 (2,8 y 2.0% respectivamente) superávits estos que indudablemente contribuyeron a una menor inflación, fundamentalmente en 1984, cuando la inversión real creciendo al 23% más que triplicó el crecimiento requerido.

En 1987, con todo y que el tipo de cambio preferencial casi se duplicó lo mismo que el grado del déficit fiscal, la inflación mantuvo su nivel (11.6%). En ello debió influir una recuperación en la relación de intercambio, traduciéndose esto en una mayor disponibilidad interna de bienes y servicios, y un aminoramiento en la salida neta de capitales conjuntamente con una tasa de interés que representaba un descenso en relación a años anteriores. Podemos observar para Venezuela, a diferencia del Perú, que la relación marginal exportaciones-inversiones fue positiva en los diferentes años particularmente en 1987 en que alcanzó a 10.82.

También se cumple en Venezuela, con alguna variante, que en promedio, a los años de inflación de demanda corresponde una tasa de crecimiento más elevada que la correspondiente a la de inflación de "costo".

**México:** Es uno de los países con mayor inflación en América latina, la cual, a diferencia de Perú, se ha acrecentado.

Con la excepción de 1986, año en el cual la inversión decreció en 20%, la economía mexicana experimentó continuas presiones inflacionarias de demanda al crecer la inversión real a un ritmo superior al crecimiento requerido para mantener la estabilidad de precios.

Así, el mayor crecimiento real de la inversión (6%) en 1984, contra el crecimiento requerido (2%), se tradujo en una inflación del 65.5%. Luego, un crecimiento real de la inversión (12.0%) al doble de lo requerido, implicaba también la existencia de inflación aun cuando ésta bajó al 57.7% , con todo y la ampliación del déficit fiscal y de la devaluación cambiaria y una duplicación en la salida neta de capitales (2.116 millones de dólares).

Lo señalado anteriormente sobre la inflación, que existe en grado elevado aunque habiendo disminuido algo, puede explicarse parcialmente de acuerdo con el BID, el cual nos señala en relación a la premisa básica de la estrategia anti-inflacionaria de que "la inercia y las expectativas inflacionarias han reemplazado al exceso de demanda y a las presiones de costos como las fuerzas principales que alimentan la inflación en México".<sup>14</sup>

Posteriormente, cuando la inversión real decreció en 20% cuando sólo se requería de -4%, la inflación se recrudeció en lugar de deflacionarse los precios, situándose en 86.2%, reflejando ello un deterioro de la relación de intercambio (del 72,0 al 51.9 por 100 con base 100=1980) y una superdevaluación de la moneda (de 257,0 a 611,4 unidades nacionales por dólar a la tasa oficial) lo que nos pondría obviamente en presencia de una inflación de costos con todo y que el salario mínimo real había descendido en 7.9% , viniendo de un -1.3% en 1985.

Para 1987 el crecimiento real de la inversión volvió a superar al crecimiento requerido y la inflación volvió a recrudecerse al situarse en 131.8 por 100, agravado ahora por otra superdevaluación (1419,4 unidades de moneda nacional) y aunque el salario real volvió a disminuir, no hay duda de que la presión de los costos se agregó sobre la presión inflacionaria de demanda.

Puede observarse también en el caso de México que en el año de predominio de la inflación de costos, no sólo el producto creció a menor ritmo sino que incluso ese crecimiento fue negativo, siendo positiva en los casos de inflación de demanda.

14) BID: Informe 1988 pág. 476.

**Brasil:** En Brasil , el crecimiento real de la inversión estuvo siempre por encima de la inversión requerida, o sea, que no tuvo en año alguno un factor de contención dado por un menor crecimiento relativo de la inversión real. En consecuencia, la inflación fue más elevada que en el caso de los otros países y en promedio de más del 200%.

Factores adicionales como las tremendas devaluaciones del cruzeiro, creándose el cruzado como nueva moneda en 1986, y aumentos del salario mínimo real entre 1985 y 1986, constituyeron presiones inflacionarias de costo. En el caso de este país la relación de intercambio al mantenerse, relativamente estable, no ejerció mayor presión inflacionaria en comparación con la de los restantes países examinados.

Considerando otros aspectos como la tasa de ahorro podemos observar que la de Brasil fue la más baja de entre los cuatro países examinados y a dicho país le correspondió la más elevada inflación.

Del lado de la tasa de importaciones, tuvo Brasil un coeficiente de 8% similar a la de México, pero como este país tuvo una tasa de ahorro más elevada, su grado de inflación fue menor en promedio para el período. Venezuela tuvo similar tasa de ahorro a la de México, pero su mayor coeficiente de importaciones ahogaba las presiones inflacionarias de demandas desviándose hacia el exterior.

La inflación de demanda estuvo acompañada en Brasil de buenas tasas de crecimiento del PIB, también, con excepción de 1987 en que hubo una desaceleración.

En los países examinados ha “existido” un predominio de las presiones inflacionarias de demanda sobre las de costos, notándose que las primeras son más favorables al crecimiento del producto que las presiones inflacionarias de costos. En otras palabras, el crecimiento real de la inversión supera en casi todos los casos al crecimiento requerido para la estabilidad de los precios y ello es lo que ha permitido algún crecimiento del producto en los países examinados.

Obviamente, tasas bajas de ahorro propician una mayor inflación la que puede resultar menor a través de mayores importaciones relativas a menos que la presión de los costos y de la menor oferta por el deterioro de la relación de intercambio (caso de Perú) anulen el desvío de las presiones de demanda representadas por las importaciones.

# ECUACION DE LA INFLACION DE DEMANDA. FORMULACION TEORICA Y SU APLICACION A LOS CASOS DE BRASIL, MEXICO, PERU Y VENEZUELA.

## 1 Desarrollo Teórico

Ahora estamos interesados en derivar los factores que determinen el nivel de precios en el contexto de las presiones inflacionarias de demanda. Para ello derivaremos el nivel de precios en función de la Oferta y Demanda Monetaria, pero incluyendo en esta última la tasa de interés además de las variables propias según el enfoque de Cambridge.

Vamos a examinar más de cerca la demanda de dinero para ver de qué manera pueden hacerse explícitos los precios. El punto de partida puede ser la hipótesis de que "la razón entre dinero e ingreso es una función lineal (recta) de la inversa de la tasa de interés".<sup>15</sup>

$$\frac{M}{Y} = a \frac{1}{r} + b$$

donde:  $M$  = Stock de dinero  
 $Y$  = producto nacional bruto  
 $r$  = tasa de interés  
 $a, b$  = constantes

también podríamos escribir, como una variante de la ecuación anterior:

$$M = a \frac{Y}{r} + bY$$

De esa ecuación pasaremos a otra variante mediante los siguientes arreglos y supuestos adicionales:

1. La convertimos en demanda de dinero sustituyendo  $M$  por  $M_d$  con lo cual el término  $Y$  se convierte en una variable explicativa de  $M_d$  en la siguiente forma:

$$M_d = a \frac{Y}{r} + bY$$

15) Warren Smith: "Macroeconomía", Amorrortu Editores, 2ª Edición, 1976.

Obsérvese que prescindimos de  $Y$  en el término  $bY$  sin que se pierda la influencia de  $Y$  sobre  $M_d$ .

2. Replanteamos la ubicación de  $r$  de la siguiente forma:

$$M_d = aY + br + c$$

con la restricción  $b < 0$

3. Le damos cabida a los precios ( $P$ ) sobre la base de que a mayores precios se requiere más dinero para las transacciones, en la forma siguiente:

$$M_d = aY + bP + dr + c$$

siendo ahora  $d < 0$  la restricción correspondiente, y dicha ecuación nos viene a representar la demanda de dinero.

Ahora la demanda de dinero dependerá del **nivel real** de la actividad económica ( $Y$ ), ya que las transacciones económicas que dan lugar a la formación del producto requieren de dinero para el cambio; **de los precios ( $P$ )** porque a medida que éstos aumentan, las personas necesitan de mayores cantidades de dinero para efectuar sus pagos y finalmente de la **tasa de interés**, pero en forma inversa porque a medida que el costo del dinero se eleva, las personas lo demandarán menos tal como en el caso del financiamiento de las viviendas por ejemplo.

Se ha sostenido, “después de las experiencias de los años 1944 a 1948, que la simple lucha que libran los grupos sociales en el mercado por la distribución del ingreso nacional puede, bajo ciertas condiciones, cuando los mecanismos de la competencia funcionan mal, crear un clima de aumento general (de los precios)”. “En todos los ejemplos, la expansión monetaria seguía —y no procedía— al aumento de los precios”.<sup>16</sup> De allí pues que es lícita la inserción de los precios como variable explicativa de la demanda de dinero.

Para Consuegra, igual que para Marx, son los precios de las mercancías los que determinan la masa monetaria y no al revés como lo establece la teoría cuantitativista y sus diferentes variantes: “Las Mercancías siempre entran al mercado con sus precios establecidos por los productores. El que estos precios sean fijados por los oferentes —en el capitalismo por los productores o vendedores monopolistas, y en el socialismo por las autoridades del Estado— simplemente expresa una

16) SAMIR AMIN: La acumulación en Escala Mundial. Editorial Siglo XXI. Primera Edición en Español, 1975, pág. 443.

realidad histórica, que en el pasado era motivo de confusión, al pensarse en la operancia de hipotéticos modelos de oferta y demanda”.<sup>17</sup>

En cuanto a la Oferta de Dinero, haremos unas consideraciones adicionales al enfoque tradicional. Señala Harry Johnson que a pesar de ser la oferta monetaria un “aspecto muy importante de la teoría monetaria”, ella “ha constituido una zona virgen hasta época muy reciente”.<sup>18</sup>

Es conocida la atribución asignada al Banco Central como regulador de la Oferta Monetaria aunque ello no sea cierto en su totalidad. “Lo que sí controla es la cantidad de dinero de reserva (base monetaria), y ello ejerce una influencia sobre el total de la oferta de dinero a través de la conducta de los bancos —los cuales expanden o contraen sus activos sobre la base de sus reservas—, y sobre la conducta del público al determinar la proporción de moneda a depósitos”.<sup>19</sup>

Debido a múltiples cuestionamientos que realiza Johnson acerca del carácter variable de la proporción en que el público posee moneda y depósitos y la proporción de depósito en posesión de los bancos comerciales, impidiendo ello “que el control que el Banco Central ejerce sobre las reservas del sistema es suficiente para controlar la oferta de dinero total”, dicho autor considera necesario “crear una teoría de la oferta de dinero más o menos paralela a la teoría de la demanda del mismo, relacionando la oferta de dinero con la conducta del Banco Central, con las reservas deseadas por los bancos comerciales y con la conducta del público, de modo que la teoría de la oferta de dinero se convierta básicamente en otro ejercicio sobre la teoría del capital”.<sup>20</sup>

De todo lo antes dicho tomaremos solamente la parte que relaciona la oferta de dinero con la conducta del Banco Central, a saber, que ante un aumento de los precios, el Banco Central “restringe” la oferta monetaria buscando con ello lograr la estabilidad de los precios. Ya veremos más adelante la forma de hacer explícita dicha relación en términos matemáticos.

Avancemos un paso más en el análisis de la Oferta Monetaria y veamos a tal efecto qué dice Oswaldo Sunkel en relación a las economías latinoamericanas: “el nivel del ingreso nacional, sus fluctuaciones, su ritmo de expansión, la distribución del ingreso, el nivel del empleo, la situación fiscal y de balance de pagos, el nivel y ritmo de expansión del gasto público así como el proceso de acumulación y de avance tecnológico, dependen en una u otra forma, de la naturaleza y comportamiento del sector exportador”.<sup>21</sup>

17. El Nacional, 30, mayo de 1989. Pág. D/2.

18) HARRY JOHNSON: Evolución Reciente de la Teoría Monetaria. Instituto Torcuato. Di Tella. Buenos Aires, 1965, pág. 45.

19) HARRY JOHNSON. *Ibíd*: pág. 45.

20) HARRY JOHNSON: Obra citada, págs. 45-46

21) SUNKEL, Oswaldo y PAZ, Pedro: “El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo”. Siglo XXI. 1era. Edición, México 1970, pág. 315.

Si se medita bien sobre el proceso anteriormente descrito, es fácil deducir que entre el valor de las exportaciones y todas las categorías macroeconómicas señaladas, media la cantidad de dinero generada por la oferta de divisas. Debemos tener presente que la cantidad de dinero en un momento dado es un stock que resulta de cantidades incrementadas de períodos anteriores y que al acumularse arrojan la cifra global para ese momento.

Si meditamos bien, encontraremos que el valor en divisas de las exportaciones al ser cambiadas por los exportadores en el Banco Central, generan una cantidad nueva de moneda nacional que se agrega a la cantidad anteriormente existente por lo que podemos decir que el valor de las exportaciones (X) determina un incremento en la cantidad de dinero mediando entre ambas una especie de multiplicador monetario de las exportaciones. Sin embargo, para introducir un factor de homogeneidad entre dichas variables, ligaremos los cambios de la masa monetaria con los cambios en las exportaciones.

Al hacer explícita la relación existente entre el aumento de la oferta monetaria y el aumento en el valor de las exportaciones, resulta:

$$\Delta Mo = e \Delta X$$

donde:

$\Delta Mo$  = aumento de la oferta monetaria

$\Delta X$  = aumento del valor de las exportaciones  
(en moneda nacional a precios corrientes)

e = coeficiente o multiplicador monetario de las exportaciones

Si incorporamos ahora el criterio según el cual se relaciona la oferta de dinero con la conducta del Banco Central, restringiendo éste la oferta monetaria ante un aumento de los precios, resultará:

$$\Delta Mo = e \Delta X + q \Delta P$$

con la restricción  $q < 0$

donde q es el parámetro que vincula el aumento de la Oferta Monetaria con el aumento del nivel de precios.

Pero las exportaciones no constituyen la única fuente de expansión de la cantidad de dinero (Mo) ya que además del manejo de los instrumentos de política monetaria que haga

el Banco Central como la tasa de encaje, de redescuento, etc., la acción del sector público también se manifiesta en el proceso expansivo o contractivo de la oferta monetaria. Alvin Hansen nos ilustra esa acción en los términos siguientes: “El gobierno puede surtir al mercado con nuevas emisiones de dinero a través de un financiamiento deficitario provocado ya sea por medio de una reducción de los impuestos o un aumento de los gastos, o de ambos. Combinando la política fiscal y la monetaria, las autoridades monetarias pueden ejercer control sobre el medio circulante y la tasa de interés”.<sup>22</sup>

Ahora es claro que podemos ampliar la ecuación para el aumento de la oferta monetaria al incorporar el déficit fiscal del gobierno (DF) al efecto monetario de las exportaciones, y a la incidencia de los precios; tendríamos así:

$$\Delta M_o = e\Delta X + pDF + q \Delta P$$

donde p es el efecto monetario del gasto deficitario.

Finalmente, debemos considerar la incidencia del movimiento de capitales con el exterior sobre la masa monetaria. Esto es de mucha significación en la economía venezolana de los años 80, en el cual la inestabilidad del tipo de cambio, la pérdida de confianza ligada al empeoramiento del clima de la inversión, en fin, la condición adversa de nuestro sector externo por la caída de los precios petroleros y el compromiso de atender la deuda externa, originó una fuga de capitales al exterior que ha tenido obviamente una gran influencia sobre la evolución de la masa monetaria. Si denominamos con ENK la entrada neta de capitales, podemos expresar en definitiva la variación de la Oferta Monetaria:

$$\Delta M_o = e \Delta X + pDF + q\Delta P + nENK.$$

Para que exista equilibrio entre la demanda y oferta monetaria debe darse  $M_d = M_o$  así como también  $\Delta M_d = \Delta M_o$  para lo cual tomamos el incremento en la demanda monetaria, o sea:

$$\Delta M_d = a\Delta Y + b\Delta P + d \Delta r$$

y como  $\Delta M_o = e\Delta X + pDF + q\Delta P + nENK$

22) Alvin Hansen: “Teoría Monetaria y Política Fiscal”. Fondo de Cultura Económica, Segunda Edición en español, 1960, México pág. 45.

$$\text{tendremos } a\Delta Y + b\Delta P + d\Delta r = e\Delta X + pDF + q\Delta P + nENK$$

y factorizando en los términos correspondientes a la variación de los precios tendremos:

$$\Delta P (b-q) = e\Delta X - a\Delta Y - d\Delta r + pDF + nENK$$

$$\text{o bien } \Delta P = \frac{e}{b-q} \Delta X - \frac{a}{b-q} \Delta Y - \frac{d}{b-q} \Delta r + \frac{p}{b-q} DF + \frac{n}{b-q} ENK$$

Puede observarse que los factores que expanden la cantidad de dinero como las exportaciones (X), el déficit fiscal (DF) y la entrada neta de capitales (ENK), se traducirán finalmente en una expansión de los precios, mientras que el aumento en el producto real ( $\Delta Y$ ) que representa una expansión en la oferta de bienes y servicios servirá para contrarrestar el aumento de los precios. En cuanto a la tasa de interés su incidencia también habría de ser positiva sobre el aumento de los precios debido a que  $d$  y  $q$  deben ser negativos lo cual convierte en positivo el término  $-d/b-q$ .

Si consideramos ahora que en virtud del multiplicador del comercio exterior, las exportaciones y las inversiones determinan el incremento del ingreso nacional real según la relación:

$$\Delta Y = 1/s+m (\Delta X/P_x + \Delta I)$$

donde:

$\Delta X/P_x$  = valor real de las exportaciones incrementadas.

$I$  = inversiones reales totales (públicas y privadas) en aumento.

$s$  = tasa marginal de ahorros

$m$  = tasa marginal de importaciones

$P_x$  = precio de las exportaciones

al sustituir  $a\Delta Y$  en la ecuación de variación de los precios tendremos:

$$\Delta P = \frac{e}{b-q} \Delta X - \frac{a}{b-q} \left[ \frac{1}{s+m} \left( \frac{\Delta X}{P_x} + \Delta I \right) \right] - \frac{d}{b-q} \Delta r + \frac{p}{b-q} DF + \frac{n}{b-q} ENK$$

y agrupando los términos en  $\Delta X$ :

$$\Delta P = \frac{\Delta X}{b-q} \left[ e^{-\frac{a}{P_X(s+m)}} \right] - \Delta I \frac{a}{(b-q)(s+m)} - \frac{d}{b-q} \Delta r + \frac{p}{b-q} DF + \frac{n}{b-q} ENK$$

Como las inversiones no son, en su monto total, independientes o autónomas, en el caso de los países de base económica primario-exportadora, sino que son inducidas por las exportaciones y la tasa de interés, mediante los parámetros  $i$  y  $t$  respectivamente, entonces es conveniente expresar a las inversiones incrementadas en función de dichas variables:

$$\Delta I = \frac{i\Delta X}{P_X} + t\Delta r$$

con la restricción  $t < 0$

y sustituyendo en la ecuación de los precios, resulta:

$$\Delta P = \frac{\Delta X}{b-q} \left( e^{-\frac{a}{P_X(s+m)}} - \frac{a}{(b-q)(s+m)} \left( \frac{i\Delta X}{P_X} + t\Delta r \right) - \frac{d}{b-q} \Delta r + \frac{p}{b-q} DF + \frac{n}{b-q} ENK \right)$$

y factorizando en los términos en  $\Delta X$  y  $\Delta r$ , tendremos:

$$\Delta P = \frac{\Delta X}{b-q} \left( e^{-\frac{a}{(s+m)P_X}} - \frac{ai}{P_X(s+m)} \right) - \frac{\Delta r}{b-q} \left( d + \frac{at}{s+m} \right) + \frac{p}{b-q} DF + \frac{n}{b-q} ENK$$

que viene a ser la ecuación para la variación del nivel de precios de una economía en la cual el sector exportador es determinante del desenvolvimiento económico.

De la ecuación anterior puede observarse que los aumentos en el valor de las exportaciones —por ser factor de demanda— hacen subir los precios al igual que los aumentos en la tasa de interés, ya que éste es un factor de encarecimiento del dinero y de las inversiones recordando que  $d$  y  $t$  son menores a cero, o sea, negativos; el Déficit Fiscal por ser expansivo de la masa monetaria e igualmente la Entrada Neta de Capitales.

## 2. Requisitos para la estabilidad de los precios

Corresponde en este punto pasar a preguntarse acerca de las condiciones que se requieren para que los precios no varíen dado el deseo por parte de la mayoría de la gente de que los precios no cambien o que al menos no lo hagan bruscamente; en fin, para que la economía encuentre las mejores condiciones para su desenvolvimiento.

Volvamos a expresar la variación del nivel de precios en función de las variables que lo determinan:

$$\Delta P = \frac{1}{b-q} \Delta X \left[ e - \frac{a}{P_x(s+m)} (1+i) \right] - \frac{\Delta r}{b-q} \left( d + \frac{at}{s+m} \right) + \frac{p}{b-q} DF + \frac{n}{b-q} ENK$$

(ecuación resumen R)

Para que los precios no variaran, la variación de P, o sea  $\Delta P$ , dada por la diferencial contenida en la ecuación anterior, debe ser 0. Así, como la invariabilidad de los precios exige que  $\Delta P=0$ , podemos expresar ahora:

$$\left[ \frac{a}{P_x} \left( \frac{1+i}{s+m} \right) - e \right] \cdot \frac{\Delta X}{b-q} + \frac{\Delta r}{b-q} \left( d + \frac{at}{s+m} \right) = \frac{1}{b-q} (pDF + nENK)$$

y si eliminamos los términos comunes  $(b-q)$  podemos expresar la variación de la tasa de interés de la siguiente forma:

$$\Delta r = \frac{\Delta X \left[ e - \frac{a}{P_x} \left( \frac{1+i}{s+m} \right) \right] + pDF + nENK}{d + (at/s+m)}$$

expresión que nos dice que la tasa de interés sólo deberá variar en función de los cambios en el valor de las exportaciones, del déficit fiscal y de la entrada neta de capitales ENK, y en la magnitud precisa indicada por esa expresión si se quiere que los precios no varíen.

Por arreglo algebraico, la anterior ecuación puede expresarse de la siguiente manera:

$$\Delta r = \Delta X \frac{ePx(s+m) - a(1+i)}{d(s+m) + at} + (pDF + nENK) \frac{(s+m)}{d(s+m) + at} \quad (\text{Ecuación } R_1)$$

Como las exportaciones, la tasa de interés, el Déficit Fiscal y la Entrada Neta de Capitales, son factores de formación de los precios en forma directa, entonces, se desprende que, tomando de la ecuación resumen tendremos:

$$\left( e - \frac{a}{Px} \frac{(1+i)}{(s+m)} \right) > 0 \quad (\text{desigualdad 1})$$

$$\text{y como } \left( d + \frac{at}{s+m} \right) < 0 \quad (\text{desigualdad 2})$$

$$\text{resultará entonces: } \frac{e - \frac{a(1+i)}{Px} \frac{s+m}{s+m}}{d + at} < 0 \quad (\text{desigualdad 3})$$

lo cual indica que de la relación:

$$\Delta r = \Delta X \frac{ePx(s+m) - a(1+i) + (pDF + nENK)(s+m)}{d(s+m) + at}$$

el coeficiente global de  $\Delta X$  es negativo al igual que el del déficit fiscal y entrada neta de capitales conjunto y como tal tendremos que ante un aumento del valor de las exportaciones, de la existencia de un déficit fiscal y de una entrada neta de capitales, la tasa de interés deba disminuir. Lo último señalado es obvio ya que los mayores valores de dichas variables incrementarán la cantidad de dinero en circulación y el costo del dinero, en consecuencia, debe disminuir. Que ello no ocurra en la realidad puede deberse a la conducta del Banco Central a fin de evitar una fuga de capitales o cualquier otro tipo de razón. Cabe, por supuesto, una combinación de diferentes valores para esas variables y, por tanto, de la tasa de interés.

También nos dice la anterior expresión que si las autoridades monetarias se fijan como meta la reducción absoluta de la inflación, o sea, que no varíen los precios y adoptan como arma la elevación de la tasa de interés, ello no será posible de lograr según la ecuación resumen, pero además, dado el carácter negativo del cociente paramétrico, el valor de las exportaciones debe necesariamente disminuir porque si por el contrario se eleva, entonces, es la tasa de interés la que debe disminuir. Hasta ahora la política monetaria, que sepamos, maneja la tasa de interés sin prestarle atención precisa a la variación de las exportaciones.

Se entiende que si en los hechos la tasa de interés baja en un monto mayor que lo que establece el segundo miembro de la ecuación ante un aumento de las exportaciones, entonces los precios deben disminuir, e igualmente si la tasa de interés aumenta en un monto inferior al correspondiente, al bajar las exportaciones, entonces los precios también deben descender. Conviene recalcar que la estabilidad absoluta de los precios, o su invariabilidad, no requiere que la tasa de interés se mantenga inalterable. Tan sólo se requiere que varíe de acuerdo a como lo indica la relación correspondiente. Así, si las exportaciones aumentan, la tasa de interés debe descender pero no en cualquier magnitud sino en el monto que se deriva de la relación encontrada, todo ello para que los precios no varíen.

Es claro que, en la versión vista hasta ahora sobre la evolución de los precios, o de naturaleza macroeconómica, la existencia combinada de cero cambio en el valor de las exportaciones con cero entrada neta de capitales e inexistencia de déficit fiscal, arrojaría una tasa de interés invariable y de todo ello tendríamos al final una estabilidad absoluta de los precios. Sin embargo, ello corresponde a un mundo irreal, donde nada cambia. En los hechos, las variables señaladas alcanzan valores distintos de cero siendo lo más común en el mundo real de las economías latinoamericanas el descenso en el valor de las exportaciones, la existencia de déficits fiscales y la salida neta de capitales al exterior, todo lo cual traería con toda seguridad la necesidad de subir la tasa de interés a fin de mantener la invariabilidad de los precios a menos que el déficit fiscal fuera muy grande sin que la caída en el valor de las exportaciones y la salida neta de capitales alcanzaren a compensar el efecto reductor del déficit fiscal sobre la tasa de interés. Si esto se diera, o sea, el efecto compensador de las exportaciones y la salida de capitales, sobre el efecto reductor del déficit fiscal, entonces, la tasa de interés bajaría también y al final tendríamos, o podría esperarse tener precios en descenso, o sea  $\Delta P < 0$ . Que ello no se dé lo que hace es reflejar la tremenda existencia de mecanismos de especulación instaurados a lo largo y ancho del sistema económico.

¿Existe alguna similitud entre esta versión macroeconómica de los precios, que hace explícita la oferta monetaria y la influencia de la tasa de interés en la demanda de dinero, con la versión que hace caso omiso de ellas explícitamente? Existe similitud solamente en la influencia de las

exportaciones sobre la variación de los precios en el sentido de que al subir las exportaciones deben subir los precios, no así en el caso de la tasa de interés ya que mientras en la versión macroeconómica de los precios que omite, el aumento de la tasa de interés es propiciadora de una disminución de los precios, por afectar negativamente el ritmo de producción pero no a la demanda de dinero, en la versión que explicita la tasa de interés, ello provoca un alza de los precios debido al encarecimiento que sufre el dinero. Para recordar la influencia de las exportaciones y la tasa de interés en el nivel de precios, según la versión que omite la oferta monetaria y la influencia de la tasa de interés en la demanda monetaria, vuélvase al Capítulo VI donde se trata la ecuación de Cambridge como base de la Política Monetaria (Se trataba de una obra inédita).

Otra comparación que se puede hacer es respecto a la invariabilidad de los precios: si se adopta el alza de la tasa de interés para lograr ese objetivo según la versión que omite, derivada de la Ecuación de Cambridge, es necesario que baje el valor de las exportaciones según la expresión correspondiente. También ocurre lo mismo para la versión que estamos estudiando ya que el alza de la tasa de interés requerirá de una disminución del valor de las exportaciones.

Finalmente, para lograr el mayor efecto anti-inflacionario, o sea, que disminuyan los precios, el punto común y único de ambas versiones es de que el valor de las exportaciones debe disminuir. En el caso de Venezuela un mayor valor de las exportaciones podría neutralizarse enviando parte de ese valor al Fondo de Inversiones o bien, pagando la deuda externa.

En cuanto a la “estanflación” y su ubicación en esta versión macroeconómica de los precios, observemos que un alza de los precios puede ocurrir por un aumento de las tasas de interés sin que varíen las exportaciones e incluso disminuyendo su valor. Cuando disminuyen las exportaciones, entonces el menor gasto público, las menores inversiones y financiamiento llevan a la economía a un virtual estancamiento y retroceso y todo ello, combinado con la elevación en las tasas de interés y el aumento del nivel de precios explican la presencia de la “estanflación”, a saber, estancamiento con inflación. Queda así en evidencia que la ecuación de los precios a la que hemos arribado permite analizar el fenómeno señalado de la estanflación, cosa que no era posible con la derivación que hubiéramos realizado de la ecuación de Cambridge. Recalquemos, no obstante, que según el modelo en consideración el inicio de la estanflación puede ocurrir por un descenso en el valor de las exportaciones la que a su vez propiciará un aumento en las tasas de interés debido a la menor oferta de dinero, pero se requeriría que el efecto alcista de la tasa de interés sobre los precios sea de consideración a fin de neutralizar el efecto bajista de las menores exportaciones; sin embargo, y por lo ya señalado, es posible que el proceso estanflacionario requiera de una cierta dosis de especulación así como también la poca predisposición de los capitalistas en aceptar una reducción en sus tasas de beneficios.

### 3. Determinación del impacto de los diversos factores en la inflación de la Demanda en los países seleccionados.

Corresponde ahora exponer los resultados que hemos encontrado acerca de la influencia de los diversos factores que configuran la inflación de demanda en los países seleccionados a partir de la aplicación de la ecuación correspondiente.

Como se recordará, la ecuación de la inflación de demanda recoge la influencia sobre la variación de los precios (VP) de las siguientes variables: variación de las exportaciones (VE), variación de la tasa de interés (Vi), déficit fiscal (DF) y entrada neta de capitales, (ENK). Dicha ecuación la podemos expresar así:

$$VP = a_0 + a_1 VE + a_2 Vi + a_3 DF + a_4 ENK$$

donde  $a_0$  : parámetro de posición y las diferentes  $a_i$  miden el impacto unitario de cada variable sobre la variación de los precios, variando  $i$  desde 0 hasta 4.

Veamos ahora los datos correspondientes a cada país, con la correspondiente ecuación de demanda:

#### BRASIL.

De acuerdo con el modelo teórico utilizado para la inflación de demanda, el aumento sostenido en las exportaciones, en el déficit fiscal y en la entrada neta de capitales (con la excepción de 1985) vino a configurar un cuadro de fuentes inflacionarias diversas que se tradujeron efectivamente en aumentos sostenidos de los precios al consumidor.

En el estudio en cuestión no se tomó en consideración la tasa de interés por carecer de información para dicha variable.

En el análisis de las presiones inflacionarias que realizáramos ya habíamos señalado la inflación entre 1984 y 1987: 196.7% en 1984, 226.9% en 1985, 143.7% en 1986 y 231.7% en 1987, señalando que en dicho país habían predominado las presiones inflacionarias de demanda.

La cuantificación de los parámetros para la inflación de demanda nos arrojó, después de diversas pruebas, la siguiente ecuación:

$$\Delta P = 2,625 + 0,00016 VX + 0,00007 DF - 0,0004 ENK.$$

**BRASIL: VARIABLES QUE INFLUYEN SOBRE LA INFLACION**

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
<b>BRASIL</b>						
1) Porcentuales de Aumentos de Precios al Consumidor ( $\Delta P$ ). a	1.07	2.84	9.53	32.62	53.01	231.70
2) Variación de las Exportaciones ( $\Delta X$ ) millones de Cruzados corrientes. b	2.687	8.014	48.164	165.108	248.247	1.278.934
3) Variación de la Tasa de Interés ( $\Delta r$ ) en %.	s. i.	s. i.	s. i.	s. i.	s. i.	s. i.
4) Déficit Fiscal (DF) en millones de Cruzados corrientes.	520	904	31.719	63.449	304.354	1.069.322
5) Entrada Neta de Capitales (ENK) en millones de Cruzados.	1.932	3.194	9.134	1.934	24.215	115.018

a) No indica tasa porcentual de variación sino variación en puntos porcentuales

b) La nueva unidad monetaria (el cruzado) fue adoptado en 1986 y equivalente a 1000 cruzeiros. De 1985 hacia atrás se dividieron por 1000 los valores monetarios a fin de unificar con los nuevos valores.

s. i. = sin información

FUENTE: Banco Interamericano de Desarrollo, 1986, 1987; y estimaciones propias.

Con un coeficiente de correlación de 0.9999, esto es, casi 100% , y un grado de confianza para la aceptación de los parámetros de la siguiente manera: 96.33% para el término independiente, 99.76% para el de variación de las exportaciones (VX), 97,3% para el del Déficit Fiscal (DF) y 94.7% para el de la entrada neta de capitales (ENK).

La ecuación anterior nos indica que tanto la variación de las exportaciones como el Déficit Fiscal arrojaron los resultados esperados, no así la entrada neta de capitales por mostrar una influencia negativa y afortunadamente el más bajo grado de confianza. En todo caso, la salida neta de capitales al hacer subir los precios estaría indicando una mayor presión inflacionaria por el lado de los costos que por el lado de la demanda, debido al encarecimiento del dólar.

La influencia de la tasa de interés aparece recogida en el término independiente indicando un bajo impacto. Pero debemos destacar el mayor impacto unitario que ejerce la variación de las exportaciones sobre el aumento de los precios que el Déficit Fiscal, todo ello contrario a lo que usualmente suele suponerse.

Hemos realizado algunos cálculos con el objeto de determinar el impacto inflacionario de las diversas variables en el período correspondiente al estudio. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Variables no identificadas: 4 por 100.  
Variación de las exportaciones: 83 por 100.  
Déficit Fiscal: 31 por 100.  
Entrada Neta de Capitales: --18 por 100.  
Suma total de efectos: 100 por 100.

Vemos entonces que, dado el comportamiento de las diversas variables, fueron las variaciones de las exportaciones la mayor fuente de la inflación brasileña con una importancia del 83% mientras que el Déficit Fiscal lo fue sólo en 31% . Por su parte, la Entrada Neta de Capitales fue desinflacionaria. con un peso del 18% . Esto último quiere decir que la presión inflacionaria de demanda asociada con la entrada neta de capitales, al expandir la masa monetaria, fue más que contrarrestada por la menor presión sobre los costos al hacer relativamente menos fuerte la moneda extranjera.

Finalmente, y sobre la base de que la entrada neta de capitales y la variación de las exportaciones son variables de carácter exógena por escapar a la acción deliberada del Gobierno, cuantificamos el Déficit Fiscal en que hubiera tenido que incurrir el sector público a fin de lograr una

estabilidad absoluta de los precios, esto es, de ninguna inflación. Los resultados obtenidos muestran que en lugar de déficit el Gobierno debió realizar superávits fiscales cada vez mayores y en cuantía superior a los déficits anuales

**Brasil: Superávits anuales para lograr estabilidad absoluta de los precios (millones de cruzados)**

<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>
32.603	37.569	95.411	403.886	466.628	2.303.930

FUENTE: Cálculos propios

Obviamente, la realización de esos cuantiosos superávits implicarían la no satisfacción de múltiples necesidades sociales y peor aún, estancamiento y desempleo pronunciado con su carga adicional de problemas y conflictos para la población.

Piénsese el empeoramiento de la situación para el Brasil que resultaría de los superávits fiscales cuando aun con los déficits incurridos, el desempleo se profundiza más y más. Véase esta referencia: “En el cinturón industrial de Sao Paulo, 311.000 de 887.000 trabajadores sindicalizados fueron despedidos, recibiendo sus salarios pero muy pocas indemnizaciones, informaron varios sindicatos”.<sup>23</sup> Y más adelante el autor señalaba que “en una encuesta informal realizada por miembros de la Federación Industrial del Estado de Sao Paulo, se determinó que 90 por ciento de la capacidad industrial del estado está ociosa”. Y como señales de la recesión se señalaban los siguientes hechos:

— “En el Amazonas, miles de mineros están abandonando los campamentos de oro porque los agentes no tienen efectivo para comprar el oro en polvo”.

— “En el estado ganadero de Paraná, los vendedores de vehículos enfrentan una caída en las ventas del 90% y por eso ofrecen canjear vehículos por ganado”.

— “En todo el país, las ventas desde marzo han bajado prácticamente a cero”.

— “En las playas de Río de Janeiro, muchos cafés, restaurantes, hoteles y tiendas están casi vacíos”.

23) James Brooke: “El Acoso de la Recesión”. Diario El Nacional, pág. A/8 del 16-4-90.

– “Los taxis no salen, ya que no vale la pena gastar el valioso combustible para buscar a los escasos pasajeros”.<sup>24</sup>

En todo caso, no debe perderse de vista que un equilibrio en las cuentas del sector público habrían reducido la inflación en forma directa a un 61% de lo que ocurrió en promedio durante el período, de allí la importancia de que se hagan todos los esfuerzos posibles por racionalizar la acción gubernamental para que el déficit fiscal sea el más bajo posible.

El actual presidente del Brasil, luego de conocer el aumento de precios en 1989 por 4.854 por 100, aplicó, además de reducir el déficit fiscal, una congelación de aproximadamente 80 por 100 del dinero virtualmente en todas las cuentas bancarias por 18 meses, todo ello para reducir drásticamente el gasto del consumidor.

Además, el Congreso brasileño ha aprobado otras 11 medidas de las 26 propuestas por el presidente: venta de residencias oficiales en Brasilia, impuesto a las ganancias por venta de acciones y a los ingresos de los hacendados, reducir el uso de cheques y renuncias de los funcionarios públicos en caso de que haya evasión de impuestos. Existen otras medidas más por aprobar.

Otro comentarista, Arnaldo César, señalaba: “El plan económico de Collor de Mello retiró de circulación el equivalente a 115 mil millones de dólares (en moneda nacional), provocando así la mayor confiscación monetaria que se haya conocido en la historia del país”.<sup>25</sup>

Es bastante llamativo el hecho de que para combatir la inflación el gobierno provoque una reducción del consumo bajo la advertencia de que “La clase media tendrá que postergar sus deseos de consumo para después”, a juicio de la ministra de economía, Zelia Cardoso de Nello, porque “es la hora de acabar con la inflación”.<sup>26</sup>

Con todo, la reducción brusca del consumo y el derrumbe de las bolsas de valores, del oro y el dólar en las primeras dos semanas, trajo consigo una reducción en los precios de numerosos productos hasta en un 40 por 100 en las últimas cuatro semanas (marzo-abril 1990).

Por otra parte, de “extremadamente consistente, lógico y fantásticamente autoritario” fue calificado el plan de ajuste de Collor de Mello, a juicio de Mario Henrique Simonsen, ex-ministro de Hacienda y Planeamiento durante el régimen militar vigente hasta 1985, aludiendo al hecho de que ningún gobierno militar tuvo coraje de hacer algo semejante.

24) James Brooke: *Ibíd.*

25) Arnaldo César: *Diario El Nacional*, del 16-4-90, pág. A/8, *Opinión Internacional*.

26) Hugo Coxa: *Diario El Nacional*, 16-4-90, pág. A/8, *Opinión Internacional*.

Pero como el despido de 120.000 trabajadores en el primer mes del plan, las vacaciones colectivas a 220.000 y la aceptación de reducción salarial por 250.000 trabajadores más a cambio de la estabilidad laboral ha sido la contrapartida del combate contra la inflación, todos los analistas, a decir de Hugo Coya, "coinciden en que, sea como sea, el proceso de estabilización será extremadamente doloroso para muchos brasileños". He allí el gran desafío.

**México:** Este país ha padecido de inflación menos elevada que el Brasil pero de tasas significativas y en alza cada vez más, rebasando el 100 por 100 en 1987, más concretamente: 131.8 por 100; en los años anteriores había tenido 65.5, 57.7 y 86.2 respectivamente, siendo las presiones inflacionarias de demanda las dominantes con excepción de 1986.

Tanto la variación cada vez más creciente de las exportaciones conjuntamente con el déficit fiscal, parecían explicar el aumento continuo de la inflación en México, mientras que la salida neta de capitales ejercería un efecto compensador entre 1983 y 1985 y al contrario, por tratarse de entrada neta de capitales, en 1982, 1986 y 1987, tal como lo indica el cuadro correspondiente a dicho país.

La ecuación obtenida para el caso mexicano fue la siguiente:

$$\Delta P = 3,21 + 0,0000029VX + 0,00000085DF - 0,0000001ENK.$$

Con un coeficiente de correlación de 99,7 por 100.

Sin embargo, a pesar de la elevada correlación, solamente el coeficiente de la variación de las exportaciones puede ser aceptado con una confianza de 95 por 100 por cuanto el margen de error de los restantes fue más elevado: 84.8% para el término o parámetro de posición, 77 por 100 para el parámetro del déficit fiscal y 3 por 100 para el parámetro de la entrada neta de capitales.

Lo antes señalado nos pone de manifiesto que la variable más significativa en la explicación de la inflación mexicana es la variación de las exportaciones y en menor medida el déficit fiscal en forma parecida a lo que observáramos para el caso brasileño. Sin embargo, en el caso de este último país los impactos de ambas variables sobre la inflación son de mayor intensidad. También se evidencia en el caso mexicano una influencia negativa de la entrada neta de capitales sobre la inflación, o sea, que la presión inflacionaria de demanda que dicha entrada ocasionase sería más que contrarrestada por la menor presión inflacionaria de costos al hacerse relativamente menos débil la moneda (o más débil el dólar).

MEXICO: VARIABLES QUE INFLUYEN SOBRE LA INFLACION

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
1) Porcentuales en Aumentos de Precios al Consumidor ( $\Delta P$ ) <u>a</u>	3.8	10.4	13.5	19.6	46.3	131.8
2) Variación de las Exportaciones ( $\Delta X$ ) millones de pesos corrientes.	414.370	1.135.276	2.928.183	3.947.054	9.202.973	31.272.486
3) Variación de la Tasa de interés ( $\Delta r$ ) en %.	s. i.	s. i.				
4) Déficit Fiscal (DF) en millones de pesos corrientes.	1.486.151	1.527.464	3.652.699	6.782.472	19.408.893	45.063.507
5) Entrada Neta de Capitales (ENK) en millones de pe- sos corrientes.	419.960	-281.785	-175.955	-543.812	941.067	1.114.087

FUENTE: Banco Interamericano de Desarrollo, 1986-1987.

s.i. = sin información.

Los cálculos realizados para determinar el grado de importancia de las variables señaladas sobre el grado de inflación nos arrojaron las siguientes cifras:

VARIABLES NO IDENTIFICADAS: 9%  
VARIACIÓN DE LAS EXPORTACIONES: 63%  
DÉFICIT FISCAL: 28%  
ENTRADA NETA DE CAPITALS: 0.0%  
SUMA TOTAL DE LOS EFECTOS: 100.0%

Vemos nuevamente que la variación de las exportaciones fueron la principal fuente inflacionaria aunque en menor grado que en Brasil mientras que el Déficit Fiscal tuvo un grado de importancia casi similar, con sólo 3 puntos por debajo. Se corrobora nuevamente la mayor importancia del sector exportador en comparación al déficit fiscal como fuente de inflación contra lo que usualmente suele sostenerse.

Finalmente, podemos indicar que en el caso de que el sector público hubiera mantenido el equilibrio fiscal, la inflación habría sido un 72% de lo que en la realidad ocurrió, algo diferente al caso de Brasil, donde la inflación se habría reducido a un 61%.

**Perú:** Este es otro país de alta inflación superando el 2000% de inflación en 1989. Anteriormente, en 1984 y 1985, la inflación había sido de 110.2 y 163.4 por 100, para luego caer a 77.9 y 85.8 en 1986 y 1987, respectivamente. En los dos primeros años la presión inflacionaria había sido por el lado de los costos mientras que posteriormente lo fueron del lado de la demanda.

La ecuación encontrada para la inflación peruana fue la siguiente:

$$P = -0.842 + 0,0009VX + 0,0004DF + 0,00065 ENK$$

con un grado de correlación 99.9 por 100 pero con débil grado de aceptación para los parámetros de posición (intercepto) y de la entrada neta de capitales. El grado de confianza resultó así: 46.4 por 100 para el intercepto; 99.3% para el de variación de las exportaciones; 94.2% para el del déficit fiscal y 87.8% para el de la entrada neta de capitales.

Nuevamente podemos observar el mayor carácter inflacionario que asumen las exportaciones en comparación al déficit fiscal y a la entrada neta de capitales.

PERU: VARIABLES QUE INFLUYEN SOBRE LA INFLACION

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
1) Porcentuales de Aumentos de Precios al Consumidor a.	1.9	5.5	11.0	34.9	43.8	85.8
2) Variación de las Exportaciones ( $\Delta X$ ) millones de Intis corrientes.	1.391	5.714	11.077	35.206	35.004	70.587
3) Variación de la Tasa de interés ( $\Delta X$ ) en %.	s. i.	s. i.	s. i.	s. i.	s. i.	s. i.
4) Déficit Fiscal (DF) en millones de Intis corrientes.	144	503	3.227	4.257	14.270	46.446
5) Entrada Neta de Capitales (ENK) en millones de Intis Corrientes.	659	1.164	3.759	3.701	10.916	8.201

FUENTE: Banco Interamericano de Desarrollo. Informe 1986-1987.

a: No indica aumento anual porcentual sino variación en porcentuales.

También puede observarse un crecimiento sostenido en la variación de las exportaciones, más aún del Déficit Fiscal y de la entrada neta de capitales, con excepción de 1987.

Los cálculos realizados para determinar el grado de importancia de cada una de las variables señaladas arrojaron el siguiente resultado:

VARIABLES NO IDENTIFICADAS: - 2%  
VARIACIÓN DE LAS EXPORTACIONES: 77%  
DÉFICIT FISCAL: 15%  
ENTRADA NETA DE CAPITALS: 10%  
SUMA DE TODOS LOS EFECTOS: 100%

Puede observarse que las exportaciones continúan siendo de gran importancia como fuente inflacionaria, con un 77 por 100 del total, pero el déficit fiscal disminuye apreciablemente su importancia, a sólo un 15%, pero la entrada neta de capitales muestra algún grado de importancia, mayor que en el caso de México.

El carácter negativo de las variables no identificadas da a entender que un aumento en la tasa de interés ejercería una presión hacia abajo sobre los precios, caso contrario al de México y Brasil.

También vemos que la entrada neta de capitales ejerce una presión inflacionaria de demanda que se superpone sobre la presión deflacionaria de una moneda relativamente menos débil ante la entrada de divisas a causa de los nuevos capitales.

Finalmente, en caso de que el sector público hiciera los esfuerzos por equilibrar las cuentas fiscales, la ausencia del déficit reduciría la inflación a sólo el 85% de lo que fue en la realidad, reducción bastante inferior a la observada para México y Brasil.

**Venezuela:** De los cuatro países analizados fue Venezuela el de menor inflación, alrededor del 12% entre 1984 y 1986, pero ya en 1987 la inflación se duplicó situándose en 28.1 por 100.

Con la excepción de 1985, se observaron claras presiones inflacionarias de demanda y la máxima devaluación a finales de 1986 generó en 1987 presiones inflacionarias de costo que sumadas a las de demanda provocaron una inflación como la señalada del 28.1 por 100.

La variación negativa de las exportaciones, con la excepción de 1984, con toda seguridad debió ejercer un efecto desinflacionario y de allí la relativa estabilidad de los precios en el país. Por su parte, el Déficit Fiscal estuvo variando alternativamente pasando a ser superávit en 1984 y 1985, tendiendo a compensar en 1984 la extraordinaria expansión de las exportaciones y su presión inflacionaria de demanda.

VENEZUELA: VARIABLES QUE INFLUYEN SOBRE LA INFLACION

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
1) Porcentuales de Aumentos de Precios al Consumidor ( $\Delta P$ )	5.9	4.3	8.7	9.2	10.4	28.1
2) Variación de las Exportaciones ( $\Delta X$ ) en millones de bolívares corrientes.	-19.679	-3.508	49.432	-5.748	-41.470	-87.199
3) Variación de la Tasa de Interés ( $\Delta r$ ) en %.	s. i.					
4) Déficit Fiscal (DF) en millones de Bs. corrientes.	17.082	1.625	-11.518	-9.282	2.213	5.043
5) Entrada Neta de Capitales (ENK) en millones de Bs. corrientes.	-7.125	-16.470	-29.178	-10.928	-12.776	-11.629

FUENTE: Banco Interamericano de Desarrollo, 1986-1987.

s.i. = sin información.

Cuando observamos la entrada neta de capitales en realidad asistimos a una salida neta de capitales vinculado con el servicio de la deuda externa y no cabe ninguna duda de que la carestía de la divisa en 1987, explicada por una balanza de pagos negativa, generó una presión inflacionaria de costos traducida en la inflación ya señalada del 28.1% .

Los resultados encontrados para la ecuación de la inflación de demanda fueron los siguientes:

$$P = - 2.4879 - 0,00024 VX - 0,0002 DF - 0,00064 ENK$$

con un coeficiente de determinación de 82.7% , pero con bajísimo grado de confianza para aceptar los parámetros encontrados quizás con la relativa excepción del parámetro de variación de las exportaciones cifrado en 90.7 por 100.

Los parámetros de la ecuación indican además que sus magnitudes no concuerdan con lo que el modelo teórico postulaba ya que en este caso, de la economía venezolana, las tres variables (variación de las exportaciones, déficit fiscal y entrada neta de capitales) resultan más bien deflacionarias que inflacionarias. En procura de una reformulación de la ecuación utilizada preferimos dejar hasta aquí el análisis del caso venezolano.