

**CONVERGENCIA DE LOS INDICES
DE PRECIOS Y ESCOGENCIA
DEL DEFLACTOR DE LA TASA DE
CAMBIO REAL**

FEDESARROLLO

Investigadores:

*Roberto Steiner
Andrea Wüller*

Bogotá, Diciembre de 1993

"Convergencia de los índices de precios y escogencia del deflactor de la tasa de cambio real"¹

1. Introducción

La tasa de cambio real (TCR) es una de las principales variables macroeconómicas. Al tiempo que su evolución refleja en gran parte la consistencia o no de determinado manejo macroeconómico, su nivel es factor explicatorio esencial de la evolución de los sectores productores de bienes transables internacionalmente.

En Colombia, así como en muchos otros países, la política macroeconómica suele expresarse como un conjunto de medidas que, entre otras, pretenden lograr determinada trayectoria para la TCR. Desafortunadamente, la TCR no es un concepto contable. Debe ser definido y calculado a través de algún indicador. Teóricamente, se suele referir a la relación que existe entre los precios de los bienes transables y el de los no transables². Un aumento de la misma mejora la cuenta corriente de la balanza de pagos, por cuanto aumenta la demanda por no transables y, adicionalmente, se desplazan recursos hacia la producción de transables.

¹ Avance de investigación presentado al FONADE por Roberto Steiner y Andrea Wüllner, Fedesarrollo, diciembre de 1993.

² Tema que es desarrollado, entre otros, en Edwards (1990).

Puesto que operativamente es muy difícil medir el grado de comerciabilidad (o transabilidad) de un bien³, la TCR teóricamente definida es aproximada empíricamente por la tasa de cambio nominal (E), corregida por el relativo de dos índices, el externo en el numerador y el interno en el denominador. En general, se pretende que los índices escogidos aproximen en la mejor forma posible la competitividad interna vis á vis la externa.

No es analíticamente obvio qué tipo de índices aproximan mejor la competitividad relativa⁴. Si interna y externamente el factor productivo dominante es el trabajo, es razonable pensar que los salarios son una buena medida de competitividad relativa, siempre y cuando la productividad del trabajo evolucione de manera similar interna y externamente. Si ese no es el caso, habría que corregir por diferenciales en productividad⁵. Si se opta por deflactar por salarios pero no se cuenta oportunamente con información respecto de los mismos, es razonable utilizar el IPC, en tanto se pruebe que el mismo describe en forma cercana la evolución de aquellos.

³ El concepto de "transabilidad" se analiza en De Gregorio, et. al. (1993). Una aplicación alternativa para Colombia aparece en Wunder (1992).

⁴ De hecho, como se sugiere entre otros en Lora (1985), tampoco es analíticamente evidente si lo relevante es hablar de competitividad-costo o competitividad-precio.

⁵ Procedimiento que para el caso colombiano se sigue en Clavijo (1990).

Por el contrario, si el factor de producción dominante es el capital, probablemente lo más adecuado es deflactar la tasa de cambio nominal por un índice de precios en el cual tengan peso específico los bienes de capital. En ese caso, en lugar de utilizar salarios o precios minoristas, quizás lo más adecuado es utilizar el índice de precios al productor (IPP) o un subconjunto de éste, o las tasas de interés, o algún otro indicador del costo de uso del capital.

De otra parte, hemos hecho referencia a un componente interno y a uno externo. ¿Cómo se define este último? En principio, puede tratarse del resto del mundo o quizás solamente de los países con los cuales se comercia o, incluso, de los países con los cuales se compite en los mercados internacionales.

Naturalmente, es de presumir que todas las posibles versiones que hemos sugerido, y que de ninguna manera constituyen un inventario exhaustivo, arrojen tasas de cambio reales diferentes. Cada una de ellas, a su turno, será útil para algunos propósitos. Además, cada rama de la producción, bien sea de bienes de exportación o de sustitutos de las importaciones, tendrá un indicador que le resulte más pertinente. No obstante que desde un punto de vista analítico es virtualmente imposible argumentar que hay una forma de construcción correcta, es bien claro que en el caso colombiano existe un punto de referencia

obligatorio: el índice de la tasa de cambio real (ITCR) que desde hace muchos años calcula el Banco de la República (ITCRBR). Es sobre la evolución de dicho indicador, y no sobre la de ningún otro, que periódicamente se expresan las intenciones de la autoridad cambiaria y monetaria.

El ITCRBR utiliza como deflatores de la tasa de cambio nominal los índices de precios al por mayor (o al productor, donde éstos existen). Contempla como elemento externo los 18 principales socios comerciales de Colombia, de acuerdo a las estadísticas de comercio exterior de 1986.⁴

El Cuadro 1, que es tomado de Steiner (1991), compara el ITCRBR con algunos otros índices que periódicamente se producen para Colombia, para el período 1981-1990. Es obvio que cada indicador está señalando niveles muy diferentes, si bien todos parecen compartir una tendencia común en el largo plazo. Las principales características de cada indicador se resumen en la parte inferior del Cuadro 1.

Algunos estudios han sugerido que el ITCRBR es poco sensible a la definición que se tenga del grupo de socios comerciales⁷. De igual manera, se ha mostrado que para el período 1980-1992, el

⁴ Su forma de construcción se detalla en la Revista del Banco de la República de enero de 1988.

⁷ En particular, Salgado, et.al. (1992).

CUADRO 1
INDICES DE TASAS DE CAMBIO REAL PARA COLOMBIA
(BASE 1981=100)

PROMEDIO	B.DE LA R.(1)	F.M.I. (2)	MODELO MEXICANO(3)	FEDESARROLLO(4)		C. E. P. A. L.(5)		
				IMPORTAC.	EXPORTAC.	IMPORTAC.	EXPORTACIONES	
							A	B
1981	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1982	92.71	93.50	91.40	93.21	94.36	92.66	92.46	90.48
1983	90.18	93.69	92.17	94.05	91.26	91.66	91.80	86.73
1984	97.89	101.65	96.28	102.23	88.54	98.22	96.83	86.83
1985	112.03	114.56	110.40	118.43	98.97	111.23	109.29	101.32
1986	132.95	143.77	140.95	155.10	132.31	136.60	140.11	127.36
1987	136.26	159.44	155.97	170.63	136.79	148.05	156.07	144.78
1988	136.42	165.18	162.13	176.50	141.72	151.84	157.92	148.43
1989	139.13	170.80	162.00	186.40	152.17	153.50	157.27	148.02
1990	156.14	190.95	181.64	212.26	180.09	175.86	183.72	N.D.

- (1) Ponderaciones con base en el comercio colombiano en 1986, excluyendo café e incluyendo el comercio fronterizo colombo-venezolano. Deflactado por precios al por mayor. Se calcula geométricamente e incluye los principales 18 socios comerciales.
- (2) No incluye petróleo; pondera por 18 socios comerciales con base en su importancia en los años 1980-1982, teniendo en cuenta precios y tasas de cambio de los principales competidores en dichos mercados. Se calcula geométricamente, utilizando precios al consumidor.
- (3) Calculado teniendo en cuenta información relativa a 133 países, según su participación en el PIB mundial. Es la metodología utilizada por el Banco Central de México; la información para el cálculo fue proporcionada por Hernando José Gómez.
- (4) Se calcula con base en la participación de 21 países en el comercio colombiano en 1987, excluyendo el café. Se calcula geométricamente y se deflacta por el IPC.
- (5) Calculado respecto a las monedas de los principales socios comerciales, ponderados por la importancia relativa dentro de las exportaciones o de las importaciones. Ponderaciones con base en 1982-1985. La serie "A" deflacta por precios al por mayor y la "B" por el índice de salarios medios nominales de obreros en la industria manufacturera.

nivel promedio del ITCRBR habría sido prácticamente el mismo, si en lugar de deflactar por precios al por mayor se hubiese deflactado por precios al consumidor⁸. Este resultado está perfectamente en línea con estimaciones que sugieren que, por lo menos hasta 1992, los precios minoristas y mayoristas en Colombia han guardado una relación muy estrecha.⁹ Por todo lo anterior, es poco probable que exista una única razón que explique las diferencias que aparecen en el Cuadro 1. Por lo mismo, éstas seguramente se explican en la conjugación de diversos factores, haciendo supremamente complejo aislar los elementos más importantes.¹⁰

No obstante los anteriores resultados, que sugieren que el ITCRBR ha sido relativamente robusto a diferentes definiciones de deflactor de precios y a diferentes composiciones del grupo de socios comerciales, es evidente que partiendo del ITCRBR observado en diciembre de 1991, el actual sea más alto si entre dicha fecha y el fin de octubre se utiliza como deflactor el IPP y no el IPC, por la sencilla razón de que en dicho periodo la inflación acumulada medida por el IPC ha sido de 49.74%, muy superior a la medida por el IPP (31.6%).

⁸ Cálculos presentados en Salgado y Acosta (1993).

⁹ Véase Carrasquilla (1992).

¹⁰ Un esfuerzo en este sentido es el de Lora (1991), quien trata de explicar las diferencias entre el ITCRBR y el indicador que produce Fedesarrollo.

La discrepancia entre los dos índices durante cortos periodos de tiempo no constituye una razón sólida para proponer una redefinición. Sin embargo, bien vale la pena considerar la posibilidad de que reformas estructurales conlleven a que los dos indicadores evolucionen de manera marcadamente diferente durante largos periodos de tiempo.

Se espera que la apertura económica traiga como consecuencia un incremento del IPC superior al del IPP, en virtud a que la disminución en los aranceles y las restricciones cuantitativas afectan en forma más directa los precios al productor que aquellos al consumidor, en tanto gran parte de los segundos son no comerciables. No obstante, este efecto diferencial sobre los dos indicadores solamente es de carácter temporal, pues la disminución de aranceles no es un proceso continuo en el tiempo. Sin embargo, siendo los aranceles bajos, la competencia con el resto del mundo determina que la dinámica de los precios al por mayor esté vinculada fundamentalmente a la inflación externa y a la devaluación nominal, mientras la dinámica de los precios al consumidor estará influenciada en gran parte por las rigidez de precios característica de algunos productos no transables. Por esta vía, una liberalización comercial puede determinar que los precios mayoristas y minoristas difieran de manera más sostenida.¹¹

¹¹ En un interesante estudio, Engel (1992) analiza un tema similar. De manera sorprendente concluye que para el caso de los países del G-7, el precio interno del bien X se aproxima más al

Por lo tanto, resulta de la mayor importancia dilucidar la respuesta que los dos indicadores de precios han tenido en aquellas economías que han consolidado desde hace algún tiempo sus procesos de apertura económica. Se hace necesario determinar si ha habido una tendencia a que la inflación mayorista y la minorista coincidan después de algún tiempo, y si la ha habido, cuánto se ha demorado el proceso de convergencia. Si no la ha habido, o si habiéndola ha tomado demasiado tiempo, se debe definir cuál de los dos índices de precios se debe preferenciar como deflactor de la TCR, es decir, tratar de determinar cuál de los dos, si alguno, explica de manera más satisfactoria los principales componentes de la balanza comercial.

El presente trabajo busca dar luces respecto a estos interrogantes. En el segundo capítulo se analiza cual ha sido la evolución de la inflación del IPP y del IPC y del diferencial de inflaciones en un amplio grupo de países, desarrollados y en desarrollo. Se presenta evidencia empírica en favor de las siguientes apreciaciones: (i) en términos relativos, los diferenciales de inflación varían inversamente con el nivel de la misma. Por lo tanto, el tema del diferencial se vuelve más relevante para Colombia, en razón al firme propósito de reducir la inflación. (ii) como lo han sugerido diversos otros estudios, el nivel de la inflación y su varianza están positivamente correlacionados. No es tema del presente estudio dilucidar la

precio interno del bien Y que al precio externo del bien X.

causalidad implícita en dicha relación. (iii) ni el nivel de la inflación ni el diferencial entre inflación mayorista e inflación minorista parecen depender del grado de apertura de la economía, medida esta última por la importancia relativa del comercio internacional dentro del PIB. (iv) en la gran mayoría de países considerados, no parece existir evidencia de cointegración entre la inflación mayorista y la inflación minorista.

El tercer capítulo estudia en más detalle el último aspecto mencionado. En particular, se deja de lado el análisis de corte transversal para concentrarse en un subgrupo seleccionado de países para los cuales se analiza la evolución del diferencial mencionado, tratando de identificar cambios en el mismo en función de cambios en la política comercial. En el cuarto capítulo, y para algunos países en que el tamaño del diferencial es importante, se construyen medidas alternativas de TCR, y se estudia cual de ellas es más relevante para explicar la evolución de las exportaciones. Adicionalmente, para una muestra de países se presenta una breve descripción de la metodología con la cual se elaboran los distintos índices de precios.

2. Una primera aproximación

2.1. Nivel y varianza de la inflación y diferenciales de inflación

El análisis que se presenta a continuación se realizó con base en la evolución de las tasas de inflación provenientes tanto del índice de precios al consumidor (INFC) como del índice precios al por mayor (INFP) de una muestra compuesta por 20 países¹², dentro de los cuales se contemplan los principales socios comerciales de Colombia y algunos países de Asia Suroriental que han presentado fuertes procesos de liberación comercial. Los países analizados son Alemania (AL), Argentina (AR), Brasil (BR), Canadá (CA), Chile (CH), Colombia (CO), Corea (KO), España (ES), Estados Unidos (US), Francia (FR), Holanda (HO), Italia (IT), Japón (JA), México (ME), Reino Unido (UK), Singapur (SI), Suecia (SC), Suiza (SZ), Tailandia (TA) y Venezuela (VE). El período de análisis va de 1972 a 1992; se toman datos trimestrales.¹³ En el Anexo se presenta la base de datos original.

Con el propósito de familiarizarnos con información que posteriormente se analiza en más detalle, en el Cuadro 2 se presenta para el período completo y para dos subperíodos de diez años la inflación trimestral promedio. Así mismo, se reporta la varianza de la inflación para el período completo. Para todos los países de baja inflación ésta, bien sea al por mayor o al

¹² En varios países no se producen índices de precios al productor. En tales casos, INFP se aproxima por la evolución del índice de precios al por mayor.

¹³ La información proviene de las estadísticas publicadas por el Fondo Monetario Internacional.

CUADRO 2
INFLACION TRIMESTRAL PROMEDIO (1)
PORCENTAJE

PAIS	72-82		83-92		72-92		VARIANZA (2)	
	INFP	INFC	INFP	INFC	INFP	INFC	INFP	INFC
Países de Baja Inflación								
SINGAPUR	1.22	1.83	-0.52	0.42	0.29	1.15	0.093	0.042
SUIZA	0.90	1.22	0.20	0.76	0.56	1.00	0.019	0.007
JAPON	1.87	2.00	-0.41	0.43	0.77	1.24	0.066	0.023
ALEMANIA	1.37	1.08	0.26	0.54	0.84	0.82	0.011	0.017
HOLANDA	1.86	2.31	0.28	0.49	1.10	1.43	0.021	0.068
EEUU	2.23	2.03	0.45	0.93	1.37	1.50	0.029	0.007
FRANCIA	2.32	2.59	0.66	1.02	1.52	1.84	0.062	0.011
CANADA	2.67	2.28	0.50	1.01	1.63	1.67	0.034	0.007
TAILANDIA	2.57	2.49	0.71	0.88	1.69	1.72	0.058	0.032
SUECIA	2.81	2.36	0.91	1.58	1.90	1.99	0.036	0.012
Países de Moderada Inflación								
ESPAÑA	3.31	3.75	1.11	1.80	2.25	2.81	0.043	0.022
REINO UNIDO	3.31	3.23	1.21	1.33	2.30	2.32	0.028	0.030
COREA	4.21	4.75	0.33	1.25	2.34	3.06	0.133	0.149
ITALIA	4.09	3.78	1.30	1.73	2.74	2.80	0.077	0.023
VENEZUELA	2.44	2.43	6.69	6.59	4.49	4.44	0.366	0.230
COLOMBIA	5.85	5.65	5.50	5.56	5.68	5.61	0.037	0.093
MEXICO	5.83	5.84	12.04	12.06	8.88	8.84	0.718	0.559
Países de Alta Inflación								
CHILE	31.59	23.47	4.81	5.05	18.68	14.59	22.311	3.984
BRASIL	11.25	10.83	63.86	63.83	36.60	36.29	25.266	24.401
ARGENTINA	26.32	25.56	62.58	64.26	43.80	44.21	56.075	54.604

(1) INFP = Inflación medida con base en el IPM.

INFC = Inflación medida con base en el IPC.

(2) Para el periodo completo

FUENTE: Estadísticas Financieras Mundiales, FMI. Cálculos FEDESARROLLO.

consumidor, fue inferior en el segundo subperíodo si se compara con el primero; el fenómeno opuesto sucede en los países de alta inflación, con la excepción de Chile. En los países de inflación moderada no hay un patrón tan claro de aumento o disminución. Destacamos la gran similitud de la inflación colombiana entre un período y otro.

Del Cuadro también se desprende que para todos los países de baja inflación, durante el segundo período -es decir, cuando la inflación se hace menor- el aumento de los precios al consumidor supera el aumento en los precios al por mayor. En el primer período, aunque no de forma sistemática, son comunes los casos en que la inflación minorista es inferior a la inflación mayorista. Ello con seguridad se explica en el hecho de que durante el primer período se sucedieron las dos crisis del petróleo (1973 y 1979), las cuales debieron impactar más significativamente los precios al productor que los precios al consumidor.

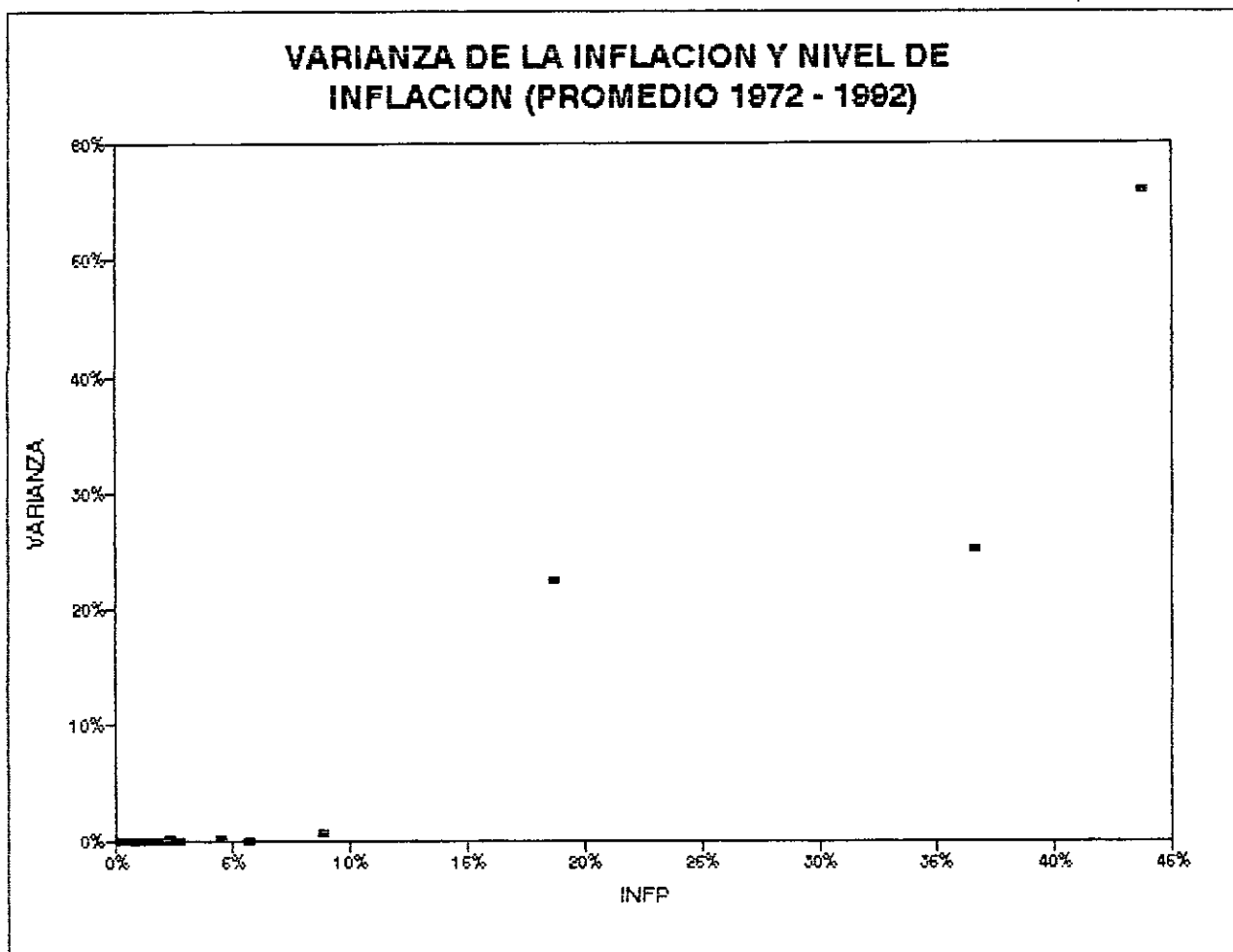
En el caso de Colombia, tal y como lo han reportado estudios que referenciamos en la introducción, la inflación al por mayor y al consumidor han tenido un comportamiento muy similar. Este patrón se cumple tanto para el período completo como para cada uno de los subperíodos.

Del Cuadro 2 se desprende que la varianza de la inflación es significativamente mayor en los países donde la tasa de inflación es más alta. Este hecho se corrobora en los Gráficos 1a y 1b y en el Cuadro 3. Este último sugiere una elevada correlación entre las dos variables, tanto para la inflación al por mayor como para la inflación al consumidor, resultado que coincide con la mayoría de los reportados en la literatura sobre el tema.¹⁴ No es propósito del presente trabajo hacer especulaciones en torno al posible sentido de causalidad entre el nivel de la inflación y su varianza.

En el Cuadro 4 se consigna la información referente a los diferenciales de inflación. Se han construido dos tipos de diferenciales: uno simple (DS), calculado como el cociente de inflaciones, $((1+INFC)/(1+INFP))-1$; otro ponderado (DP), calculado como el anterior, pero dividiendo por INFP. Para el período completo, el DS ha variado desde -0.01% en Alemania hasta 1.12% en Argentina. Por sub-períodos, DS aumentó casi que sistemáticamente entre el primero y el segundo en el caso de los países de inflación baja y media. Con excepción del caso brasilero, el Gráfico 2a sugiere una relación positiva entre el nivel de la inflación y el DS. Este es un resultado poco sorprendente, dado que en la muestra escogida las diferencias de inflación entre países de alta inflación y países de baja inflación es sustancial.

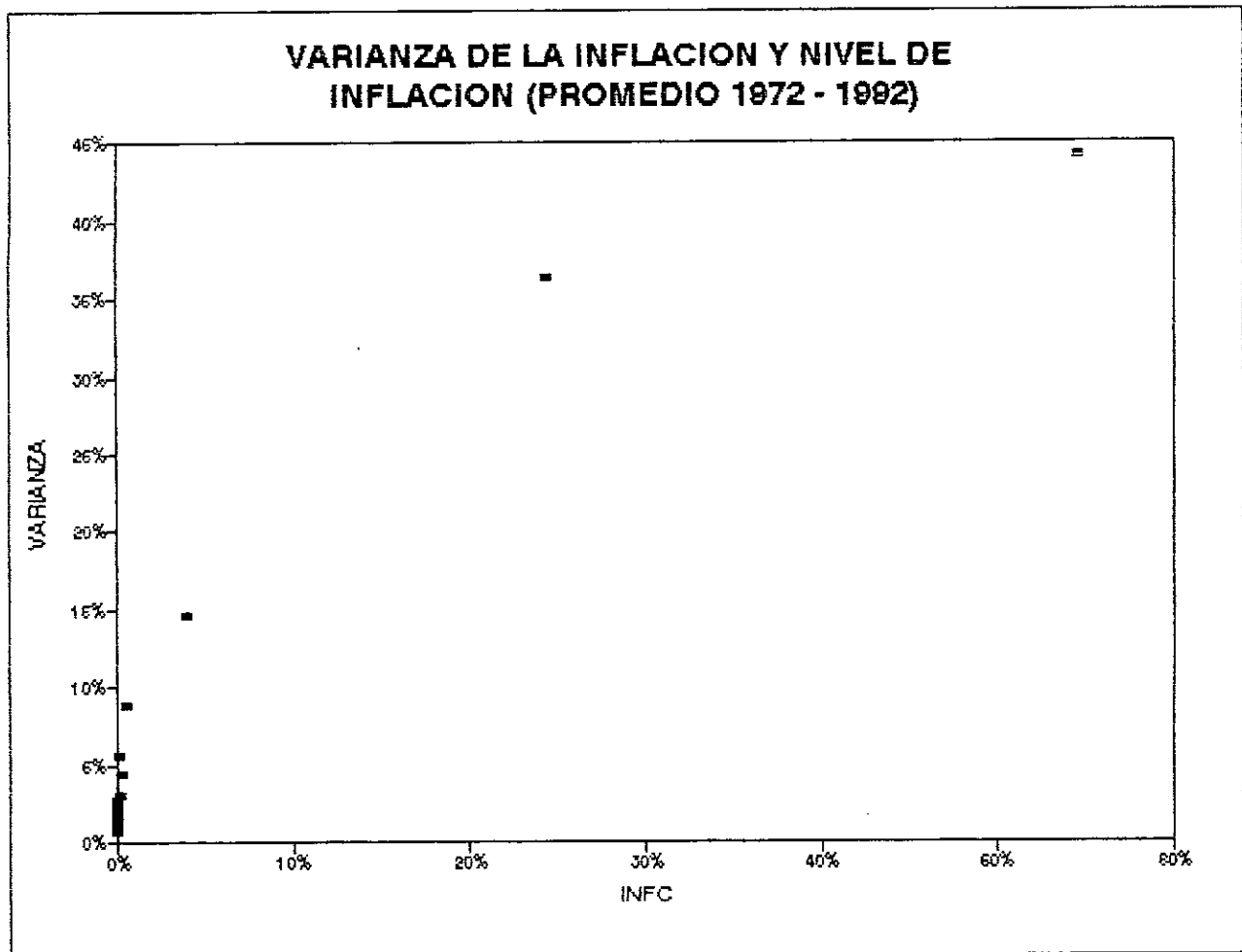
¹⁴ Véase por ejemplo Mizon (1991).

GRAFICO 1.a.



FUENTE: Cuadro 2.

GRAFICO 1.b.



FUENTE: Cuadro 2.

CUADRO 3.

1972 - 1992

NIVEL DE INFLACION vs.. VARIANZA DE LA INFLACION

	Constante	Varianza	R2 BAR
INFC	0.0335 (3.4136)	0.8578 (11.7224)	0.8777
INFP	0.0262 (2.80991)	-0.8246 (12.92596)	0.8973

Valores t en parentesis

CALCULOS FEDESARROLLO

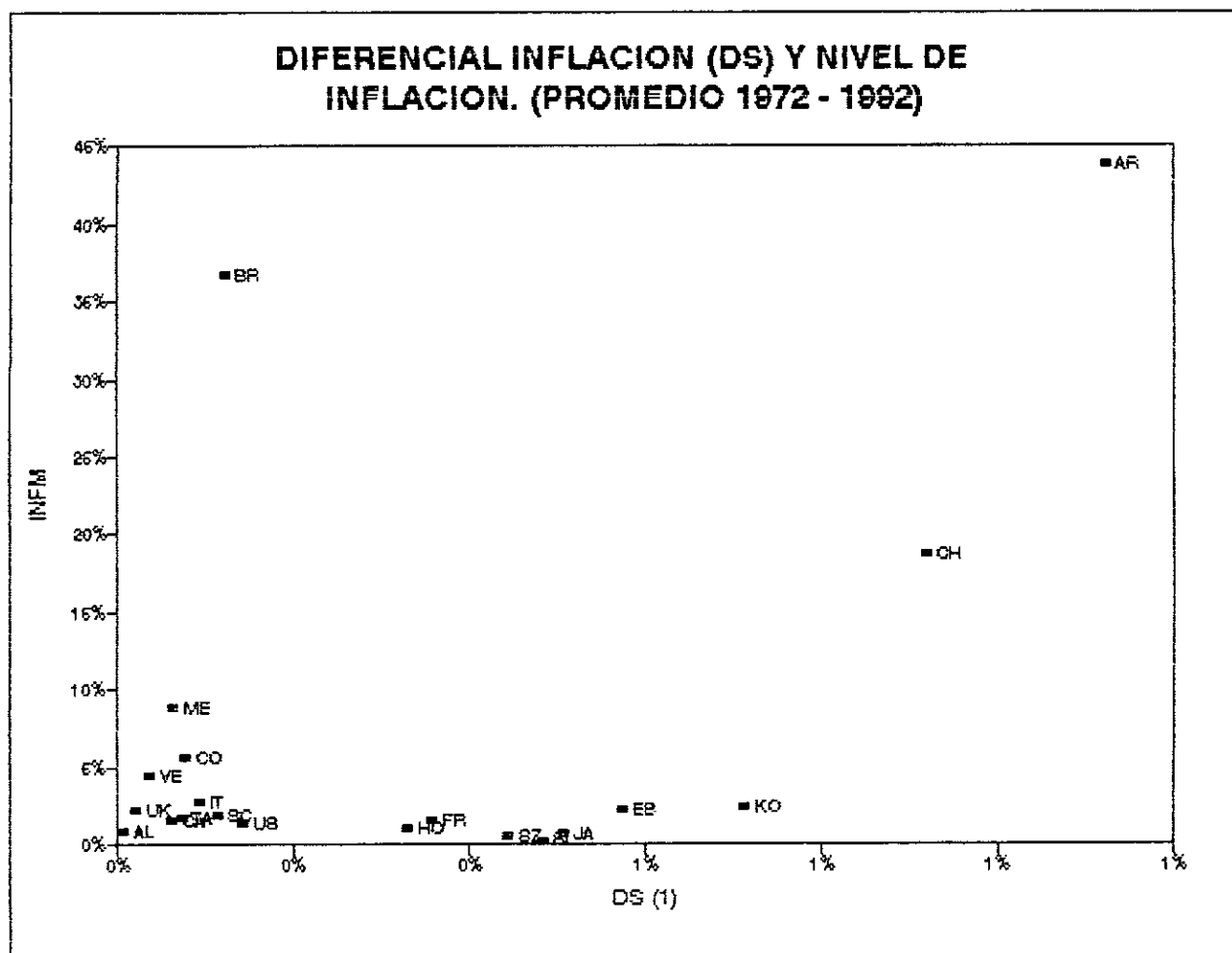
CUADRO 4.
DIFERENCIAL DE INFLACIONES (1)
PORCENTAJES

PAIS	72-82		83-92		72-92	
	DS	DP	DS	DP	DS	DP
Paises de Baja Inflacion						
SINGAPUR	-0.16	-12.77	1.04	-201.26	0.48	164.64
SUIZA	0.33	36.74	0.56	283.66	0.44	78.76
JAPON	0.18	9.47	0.86	-208.50	0.51	86.12
ALEMANIA	-0.27	-19.61	0.27	104.42	-0.01	-0.89
HOLANDA	0.44	23.76	0.21	73.80	0.33	30.00
EEUU	-0.17	-7.84	0.48	106.47	0.14	10.38
FRANCIA	0.34	14.53	0.38	57.52	0.36	23.50
CANADA	-0.35	-13.26	0.51	101.89	0.06	3.89
TAILANDIA	-0.05	-2.03	0.21	29.96	0.07	4.36
SUECIA	-0.41	-14.57	0.68	74.27	0.11	6.01
Paises de Moderada Inflaci						
ESPANA	0.47	14.06	0.69	62.54	0.57	25.57
REINO UNIDO	-0.06	-1.89	0.11	9.37	0.02	0.97
COREA	0.52	12.42	0.92	273.95	0.71	30.43
ITALIA	-0.23	-5.69	0.45	34.37	0.09	3.45
VENEZUELA	0.01	0.43	0.07	1.00	0.04	0.84
COLOMBIA	-0.19	-3.32	0.05	0.84	-0.08	-1.37
MEXICO	-0.05	-0.84	0.19	1.55	0.06	0.72
Paises de Alta Inflacion						
CHILE	-2.04	-6.45	0.28	5.90	-0.92	-4.92
BRASIL	-0.33	-2.98	0.10	0.18	-0.12	-0.34
ARGENTINA	-0.14	-0.52	2.48	3.97	1.12	2.57

(1) DS = Diferencial Simple de Inflaci?n, medido como la diferencia porcentual entre el IPC y el IPP

DP = Diferencial Ponderado. Medido como el diferencial simple ponderado por el IPP

GRAFICO 2.a.



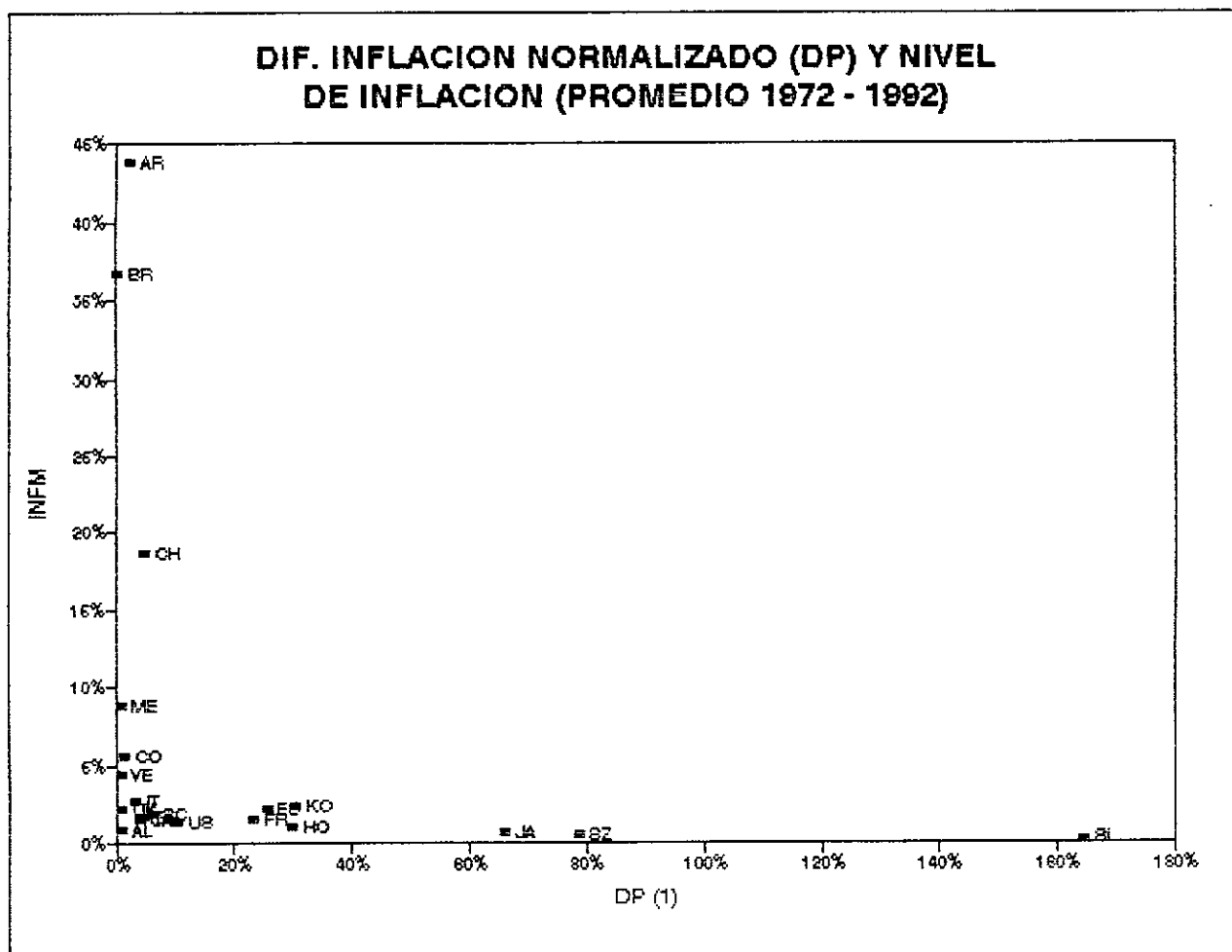
(1) En valor absoluto.
FUENTE: Cuadros 2 y 4.

Para el período completo, el diferencial ponderado se movió en un rango entre 0.34% en Brasil, y más de 160% en Singapur. Las cifras del Cuadro 4 así como el Gráfico 2b sugieren una importante relación negativa entre el nivel de inflación y el diferencial ponderado.

No debemos olvidar que nuestro propósito es brindar soporte a la escogencia de una u otra definición de inflación como deflactor relevante de la tasa de cambio real. Por supuesto, si $INFC=INFP$, tanto DP como DS son cero. ¿Cuál definición de diferencia es la relevante para decidir si $INFC$ e $INFP$ son lo suficientemente distantes como para que haya diferencia al utilizar una u otra inflación en la deflactación de la tasa de cambio? Si la definición relevante del diferencial es DS , las cifras presentadas sugieren que la escogencia de deflactor es un aspecto más importante en países de inflación alta que en países de inflación baja. Por el contrario, si la definición relevante es DP , evidentemente la escogencia de deflactor es más importante en países de inflación baja.

Supóngase un país A de inflación alta ($INFC=50\%$ anual; $INFP=40\%$) y un país B de inflación baja ($INFC=2\%$; $INFP=1\%$). Evidentemente, $DSA > DSB$ y $DPA < DPB$. En ambos casos se devalúa la tasa de cambio nominal en un monto igual a la inflación al por mayor. Además, la inflación externa es cero. En t_0 , $TCRA=TCRB=100$; dados los anteriores supuestos, un año más tarde obviamente

GRAFICO 2.b.



(1) En valor absoluto.

FUENTE: Cuadros 2 y 4.

TCRA=TCRB=100 si se utiliza como deflactor la inflación al por mayor. En cambio, si se utiliza como deflactor la inflación al consumidor, TCRA= 93.33 y TCRB=99.01. Si se considera que el nivel absoluto de la TCR es un aspecto relevante, claramente en A hace una gran diferencia la escogencia de deflactor, no así en B. Intuitivamente, parece claro entonces que lo relevante es el DS; el país con DP elevadísimo tiene una TCR muy similar, independientemente del deflactor utilizado. Desde este punto de vista, pareciera ser entonces que la discusión en torno a los deflactores es más relevante en países de elevada inflación (que tienen DS alto) que en países de baja inflación (que aunque tienen DS bajo, tienen un DP bastante elevado).

2.2. Importancia del grado de apertura

El grado de apertura de una economía puede ser un determinante del nivel de inflación y también factor explicatorio del comportamiento diferencial de los precios al por mayor y los precios al consumidor. Respecto de lo primero, es intuitivamente claro que a mayor apertura hay mayor competencia a la producción doméstica y, consiguientemente, menos posibilidades de prácticas monopolísticas en la fijación de precios. De igual manera, suele ser el caso que a mayor apertura menores son las posibilidades de que un país se embarque en el tipo de políticas macroeconómicas que generalmente conducen a mayores niveles de

inflación. En línea con estos planteamientos, la mayor competencia con el resto del mundo acerca la inflación de un país cualquiera a la internacional afectando principalmente las cotizaciones de los bienes que se comercian internacionalmente. En tanto los índices de precios al productor son más intensivos en bienes transables si se le compara con los precios al consumidor, la mayor apertura y consiguientemente la mayor exposición a la competencia externa es una avenida para que surjan diferencias entre la inflación mayorista y la minorista.

Existe evidencia¹⁹ en el sentido que en los países desarrollados se da una tendencia a que la inflación de los bienes transables sea inferior a la que se presenta en los bienes no transables. La mayor inflación de los primeros se debe principalmente a fenómenos de demanda, mientras que la menor inflación de los segundos se debe a las mejoras en productividad. Ello es soporte para afirmar que la inflación medida a través del IPC (en el cual se espera pesen significativamente los bienes no transables) deba tender a ser mayor que la que la medida a través del IPP (donde mayoritariamente se incluyen bienes transables).

¹⁹ Ver De Gregorio, et. al. (1993).

No es claro que los países desarrollados sean los más abiertos, por lo menos para determinadas definiciones de apertura.¹⁴ En el Cuadro 5 se ha calculado un índice de apertura a partir de la relación entre las exportaciones más las importaciones y el PIB. Los países se ordenan de menor a mayor grado de apertura en el sub-periodo 1983-92. El grado de apertura va desde 15.6% en Argentina hasta 347% en Singapur, con algunos países desarrollados entre los más cerrados y otros entre los más abiertos. Vale la pena mencionar el hecho de que Colombia se ubica entre los países menos abiertos, con un coeficiente de apertura ligeramente superior al 30%.

La relación entre nivel de inflación y grado de apertura se aparece en el Gráfico 3. Una muy simple aproximación econométrica se presenta en el Cuadro 6. Del mismo se deduce que para todo el período considerado no hay evidencia de relación alguna entre inflación y grado de apertura, definido este último como en el Cuadro 5. La ausencia de dicha relación es cierta tanto para la inflación al por mayor como para la inflación al por menor.

Si bien no existe evidencia alguna de relación entre inflación y apertura, resulta interesante indagar acerca de la relación

¹⁴ Una de las muchas formas alternativas de medir el grado de apertura es a través del nivel promedio de aranceles o de alguna variable que aproxime el monto de las restricciones cuantitativas.

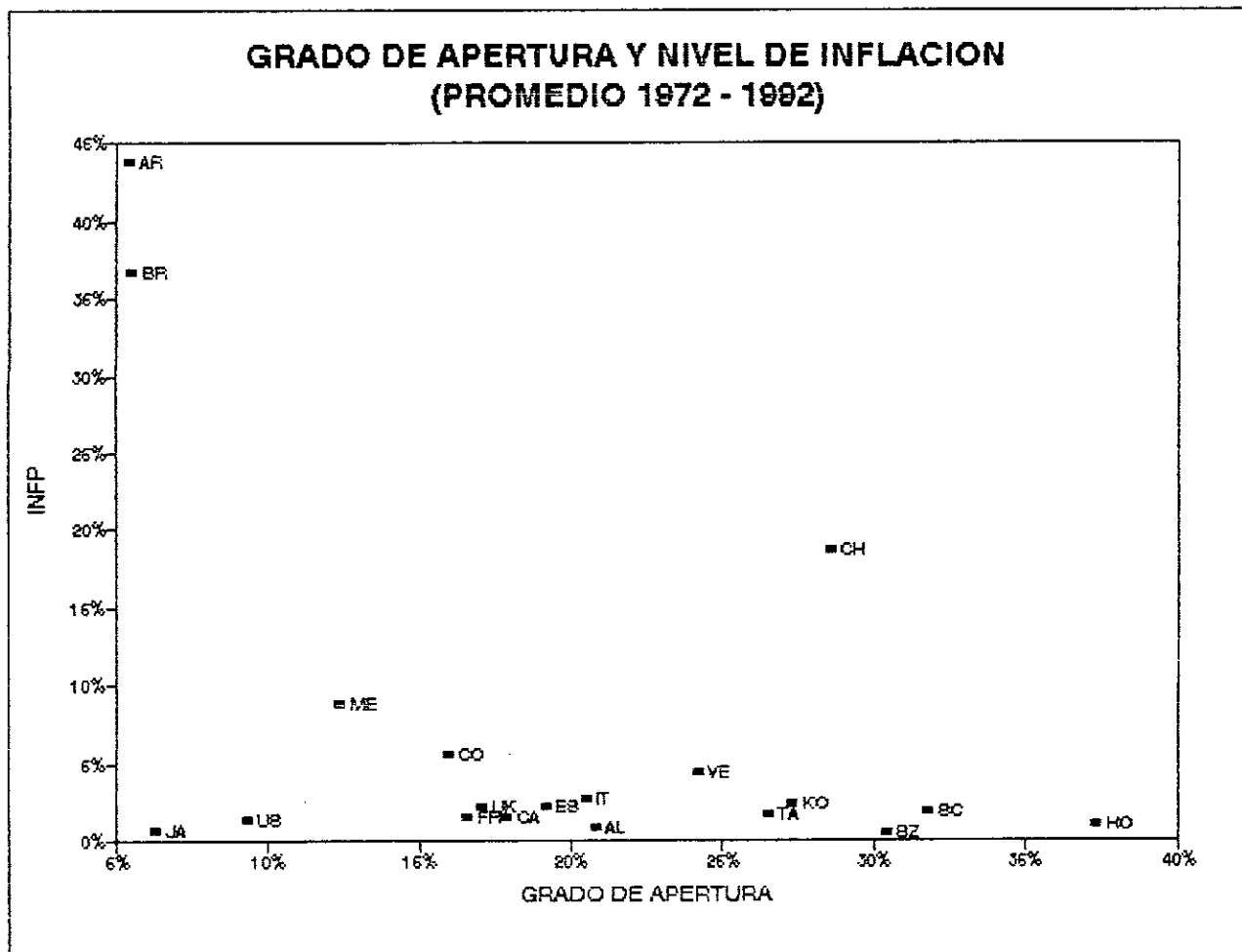
**CUADRO 5.
GRADO DE APERTURA**

PAISES	GRADO DE APERTURA (1)	
	72-82	83-92
ARGENTINA	14.83	15.60
BRASIL	18.14	17.31
EEUU	16.59	18.77
JAPON	24.97	21.67
MEXICO	20.42	29.50
COLOMBIA	30.44	32.08
ESPAÑA	31.51	39.28
ITALIA	44.14	40.41
VENEZUELA	57.91	46.27
FRANCIA	42.15	46.59
CANADA	48.65	51.57
REINO UNIDO	52.60	51.71
TAILANDIA	47.10	54.16
ALEMANIA	49.51	57.23
CHILE	40.80	59.92
SUECIA	58.46	64.67
COREA	66.65	68.28
SUIZA	78.98	86.80
HOLANDA	94.12	105.87
SINGAPUR	335.23	347.39

(1) El grado de apertura se mide como la participación de las importaciones más las exportaciones en el PIB.

FUENTE: Estadísticas Financieras Mundiales, FMI.
Cálculos FEDESARROLLO.

GRAFICO 3.



FUENTE: Cuadros 2 y 5.

CUADRO 6.

1972 - 1992

NIVEL DE INFLACION vs. GRADO DE APERTURA

Nivel de Inflacion	Constante	Grado de Apertura	R2 BAR
INFP	0.1079 (2.7725)	-0.1561 (-1.3451)	0.0409
INFC	0.1066 (2.7899)	-0.1509 (-1.3248)	0.0382

Valores t en parentesis

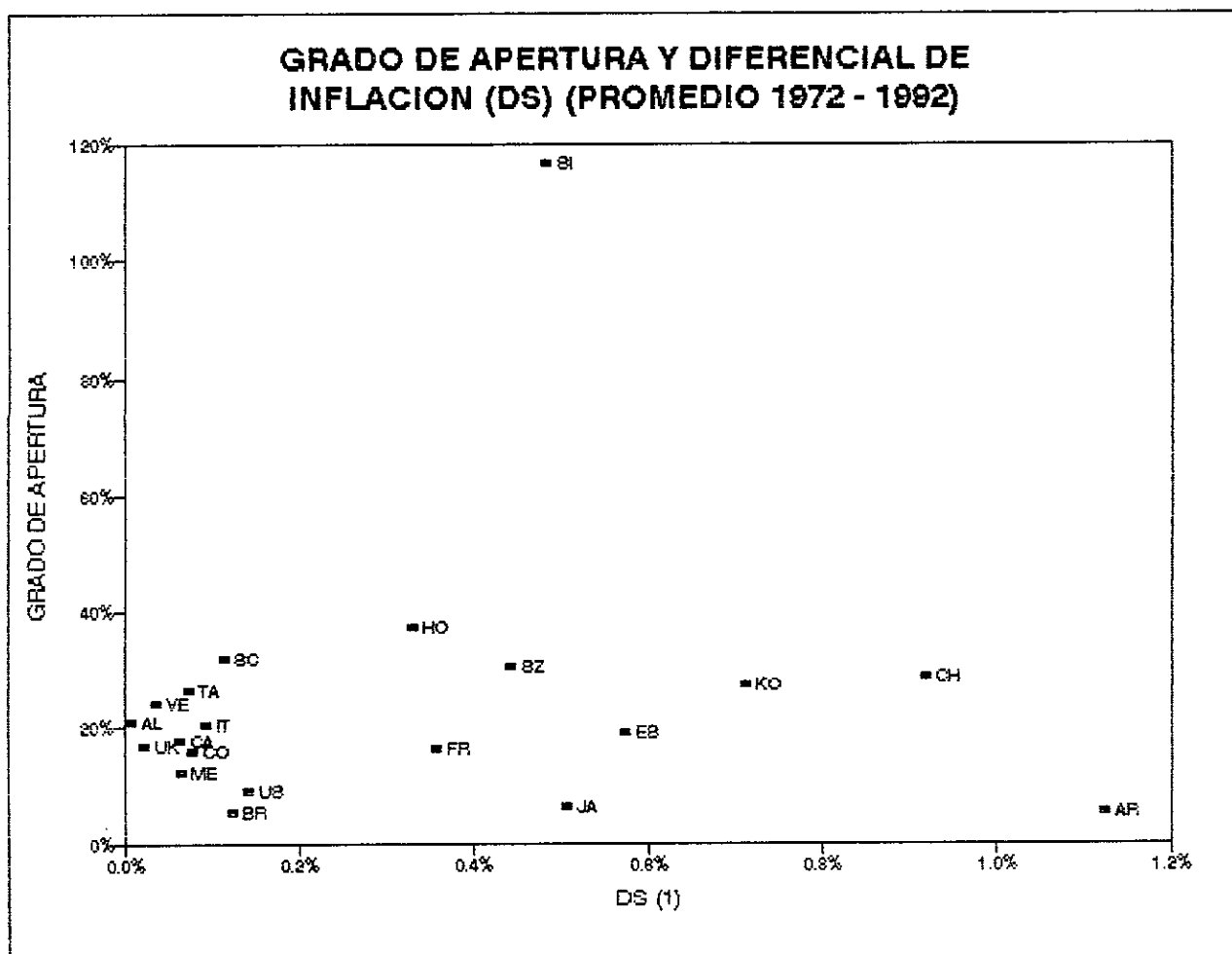
Calculos FEDESARROLLO

entre los diferenciales de inflación y la apertura. La relación entre DS y grado de apertura se consigna en el Gráfico 4a; en el Gráfico 4b se relaciona la apertura con el diferencial ponderado. Adicionalmente, un sencillo ejercicio econométrico se reporta en el Cuadro 7. Los resultados son interesantes. No parece haber ninguna relación entre el diferencial absoluto (DS) y el grado de apertura, pero sí una relación positiva entre el diferencial ponderado (DP) y el grado de apertura, tal y como lo hemos definido.

Los ejercicios hasta ahora presentados sugieren una serie de rasgos que vale la pena recordar. De una parte, hay una fuerte correlación positiva entre el nivel de la inflación y la varianza de la misma. Además, los países de inflación alta tienen un DS alto mientras que los países de inflación baja tienen un DP alto. Así mismo, si bien el nivel de inflación no se correlaciona con el grado de apertura, e igual cosa sucede con el diferencial absoluto, existe una fuerte asociación positiva entre DP y grado de apertura.

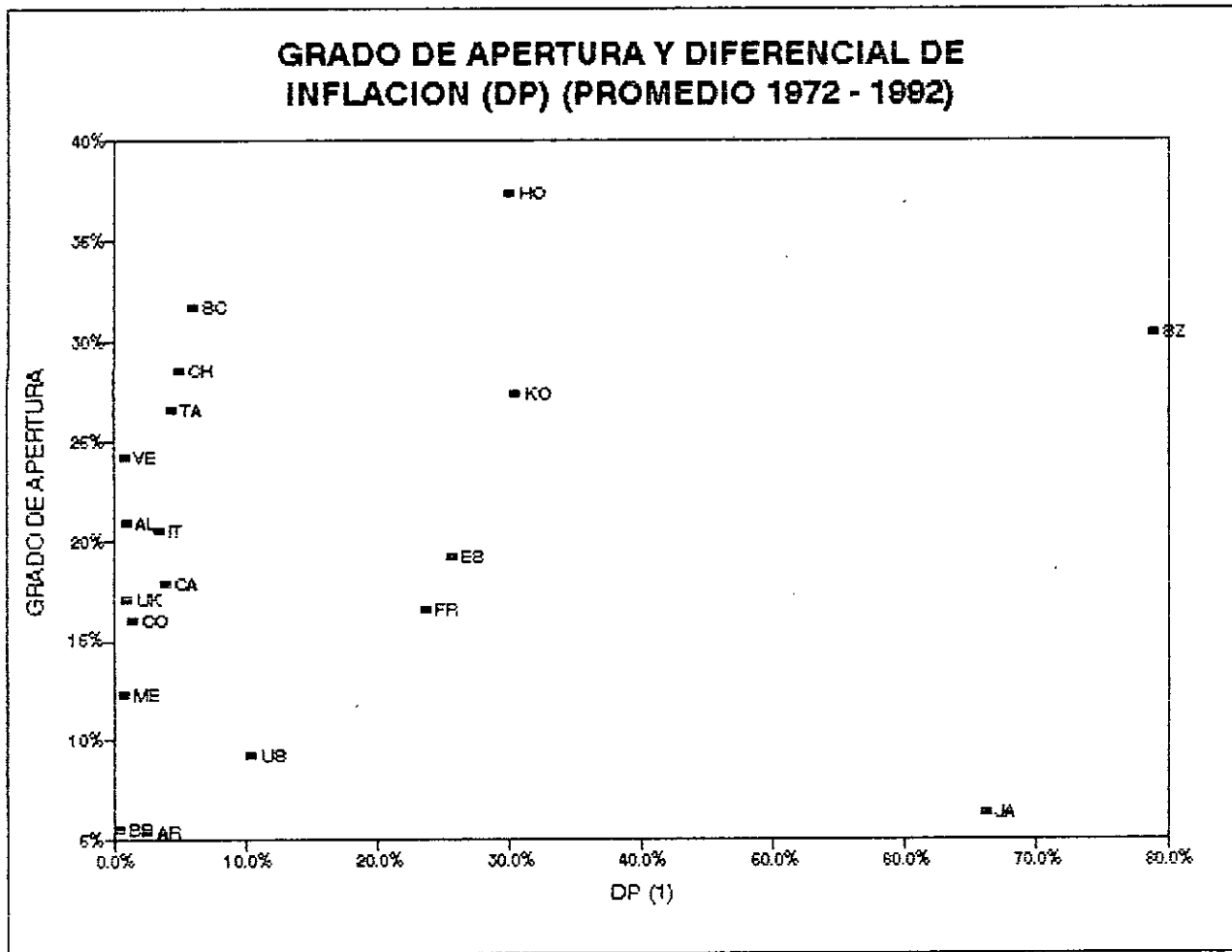
Los ejercicios econométricos que se reportan en el Cuadro 8 analizan varios de estos fenómenos de manera conjunta. La conclusión es muy clara: los niveles de inflación y el grado de apertura no explican satisfactoriamente el DS, mientras que el grado de apertura sí explica satisfactoriamente el DP. Como ya vimos, lo determinante en esto de escoger deflatores para

GRAFICO 4.a.



(1) En valores absolutos.
FUENTE: Cuadros 4 y 5.

GRAFICO 4.b.



(1) En valores absolutos.

FUENTE: Cuadros 4 y 5.

CUADRO 7.

1972 - 1992

DIFERENCIAL DE INFLACION vs. GRADO DE APERTURA

Diferencial Inflacion	Constante	Grado de Apertura	R2 BAR
DS	0.0017 (1.2451)	0.0013 (0.3128)	-0.0499
DS (1)	0.0028 (2.5842)	0.0014 (0.4385)	-0.0444
DP	-0.1129 (-1.3751)	1.3694 (5.5945)	0.6146
DP (1)	-0.1053 (-1.3228)	1.3692 (5.7673)	0.6293

Valores t en parentesis

(1) En valor absoluto

Calculos FEDESARROLLO

CUADRO 8.

1972 - 1992

DIFERENCIAL DE INFLACION vs NIVEL DE INFLACION Y GRADO DE APERTURA (1)

	Constante	INFM	INFC	Grado Apertura	R2 BAR
DS	0.0013 (1.1013)	0.0142 (2.4636)		0.0036 (1.2177)	0.1851
DS	0.0013 (1.11132)		0.0142 (2.39288)	0.0036 (1.1835)	0.1728
DP	-0.0913 (-0.9351)	-0.1296 (-0.2617)		1.3489 (5.2743)	0.6091
DP	-0.0984 (-1.0043)		-0.0647 (-0.1280)	1.3594 (5.3144)	0.6079

Valores t en parentesis

(1) El diferencial de inflacion se encuentra en valores absolutos

Calculos FEDESARROLLO

construir tasas de cambio real es el DS y no el DP. Por lo tanto, no parece haber evidencia de que la relevancia en la escogencia de deflatores se incremente con la apertura. Lo que es lo mismo, a mayor apertura, mayor DP. Pero, mayor DP no es algo particularmente relevante en la definición del deflactor de la tasa de cambio.

2.3. Importancia del manejo cambiario

Todo lo anterior puede estar sugiriendo que la disyuntiva de escoger entre uno u otro deflactor se vuelve o no relevante más en función del manejo cambiario que del grado de apertura. En Colombia, y en algunos momentos específicos en otros países, han coincidido en el tiempo el uso de la tasa de cambio como mecanismo de estabilización de precios y la implementación de agresivos programas de apertura económica. Probablemente es el primero de dichos factores, más no el segundo, el que vuelve realmente crucial el tema del índice de precios más apropiado para deflactar la tasa de cambio.

En América Latina, el país que ha experimentado durante un periodo mas largo de tiempo una liberación comercial es Chile, mientras que en el resto las reformas comerciales tendientes a un proceso de apertura han sido más recientes, como es el caso de México y Colombia. En Brasil, Argentina y Venezuela no se han dado procesos de reformas comerciales sostenidos que permitan

afirmar que se ha dado una liberación comercial. Un rasgo más común, por lo menos a Argentina, Chile, México y Colombia, es el uso de la tasa de cambio como mecanismo de estabilización. No es de sorprender que en todos ellos haya surgido discusión en torno al tema del deflactor de la tasa de cambio.

Un sencillo modelo sirve para ubicar un poco la discusión que se ha dado en varios de estos países. Definimos las siguientes variables: P = nivel general de precios; P_t = precio doméstico de los bienes transables; P_n = precio de los no transables; P_t^* = precio internacional de los transables, que se supone constante e igual a uno; Y_n = oferta de no transables, que se supone fija en el corto plazo; E = tasa de cambio nominal; W = salario nominal; G = gasto público real; π = inflación.

$$(1) \quad P = P_t \alpha P_n (1-\alpha)$$

$$(2) \quad P_t = E \cdot P_t^*$$

$$(3) \quad Y_n = Y(W/P_n, G) \quad Y_1 \text{ y } Y_2 > 0$$

$$(3)' \quad W/P_n = h(G) \quad h_1 < 0$$

$$W = P_n \cdot h(G)$$

$$\dot{W}/W = \dot{P}_n/P_n + h'(G) \cdot \dot{G}/G$$

$$(1)' \quad \dot{P}/P = \alpha \dot{P}_t/P_t + (1-\alpha) \dot{P}_n/P_n = \alpha \dot{E}/E + (1-\alpha) \dot{W}/W, \quad \text{si } \dot{G}/G=0$$

$$(4) \quad TCRT = TCRT-1 \cdot (1+\dot{E}/E)/(1+\pi)$$

Consideremos dos casos extremos: a) la inflación relevante en (4) solamente incluye bienes transables. Es decir, $\alpha=1$ y

consecuentemente $\pi = \dot{E}/E$. Es claro que, independientemente de la política de devaluación que se siga, la TCR así medida siempre será constante. Por lo tanto, independientemente de que la inflación al consumidor (que incluye no transables) sea alta, la TCR no se aprecia con una devaluación nominal baja, pues se toma como deflactor un índice de precios que, por construcción, no aumenta cuando no aumenta la tasa de cambio; b) la inflación relevante en (4) solamente incluye bienes no transables. Es decir, $\alpha = 0$ y en consecuencia $\pi = \dot{W}/W = \dot{P}_n/P_n$. En tal caso, la evolución de la TCR dependerá crucialmente de la política de devaluación. En particular, la tasa de cambio real será decreciente si la política de devaluación es del tipo $\dot{E}/E = \beta \dot{W}/W$, con $\beta < 1$.¹⁷

Por supuesto, entre mayor sea α , menos relevante es la discusión de si la inflación relevante debe o no incluir no transables. Y esa sí es una diferencia fundamental entre los países latinoamericanos de mediana y alta inflación y los países desarrollados de baja inflación. Hay países desarrollados que no son muy abiertos, en el sentido que el tamaño de sus economías es muy superior al tamaño de su comercio exterior. Sin embargo, la comerciabilidad (potencial o efectiva) de su producción es muy alta. No sorprende que en esos casos la inflación mayorista y la minorista evolucionen de manera similar, no obstante que la

¹⁷ Es fácil ver que el proceso de declive de la tasa de cambio real será aun más pronunciado si $\dot{B}/B > 0$.

Como veremos más adelante, una posible respuesta a este conflicto radica en analizar la evolución de las exportaciones. Al fin y al cabo, puesto que analíticamente se acepta que TCR es un determinante de las mismas, entónces un criterio para dilucidar cuál TCR se debe privilegiar es indagando qué versión de dicha tasa que mejor explica la evolución de las exportaciones.

2.4. Composición de algunos Indices de Precios al Consumidor

Dentro de la muestra seleccionada se pudo determinar la composición del IPC entre bienes transables y no transables para Canadá, Chile y México y adicionalmente se encontró información parcial para Estados Unidos y Venezuela. Para Colombia se cuenta tanto con la composición del IPC como la del IFP.

Se consideran como bienes no transables los servicios (arriendo, servicio doméstico, servicios médicos, educación, recreación, transporte, alimentos consumidos fuera del hogar, servicios públicos, comunicaciones) y los bienes perecederos de rápido consumo. El resto de los bienes se consideran como transables, donde los rubros más importantes son alimentación, vestuario y enseres y demás componentes del hogar.

En todos los casos se observa que la proporción de bienes transables supera la de no transables (ver Cuadro 9), estando el

CUADRO 9.
COMPOSICION DEL IPC

PAIS	TRANSABLE	NO TRANSABLE
CANADA	69.06%	30.94%
CHILE	58.12%	41.89%
COLOMBIA	64.10%	35.90%
MEXICO	64.74%	35.26%

Fuente: Anexo.

total de los transables entre un 55 y 70% de los bienes totales considerados dentro de la canasta de cada índice. Chile, pese a ser una economía bastante abierta de acuerdo al indicador anteriormente presentado, muestra la menor proporción de transables, con un 58.1% del total de los bienes, mientras que Canadá presenta la mayor proporción de transables con el 69.1%. Colombia y México presentan comportamientos similares, con el 64% de transables.

2.5. Análisis de series de tiempo

La existencia de convergencia entre los indicadores de precios implica una relación estable de largo plazo entre dichos indicadores. Una relación de largo plazo entre series que presentan comportamientos similares se puede verificar a través del análisis de cointegración. Este tipo de análisis fue desarrollado por Engle y Granger (1987) y plantea que dos series X y Y que presentan el mismo orden de integración están cointegradas si los errores de la ecuación de cointegración (ecuación 1) son integrados de un orden inferior al de las series consideradas. En caso contrario, no se puede afirmar que exista una relación de largo plazo entre las series consideradas.

$$(1) \quad X_t = \alpha Y_t + e_t$$

Por lo tanto, para comprobar que dos series están cointegradas, en primer lugar es preciso determinar cual es el orden de integración de las mismas, para lo cual se utiliza el estadístico de Dickey y Fuller Ampliado (ADF). Siguiendo este procedimiento, se analizaron las series de INFC e INFP para todos los países considerados. En el Cuadro 10 se presenta el orden de integración de estas series¹⁹.

En aquellos países donde los dos índices son integrados de distinto orden, como es el caso de Holanda, Canadá, Estados Unidos, Corea y Venezuela, y en los países donde las series son integradas de orden cero, no es posible encontrar una relación de largo plazo a través de la metodología de cointegración. En estos casos tan sólo se puede establecer cual es la relación de corto plazo que existe entre las mismas.

Con base en esta información se procedió a determinar si las series de INFC e INFP estaban cointegradas, para aquellos países en que presentaban el mismo orden de integración. Los resultados de estas pruebas se encuentran en el Cuadro 11. Los resultados de las pruebas muestran que tan sólo existe evidencia

¹⁹ Debido a problemas inherentes de la prueba de Dickey y Fuller Ampliada, la cual es utilizada en el presente trabajo para medir el orden de integración de las series, se utiliza como punto de partida el orden de integración encontrado sobre las series de inflación, y dado que la inflación corresponde a la diferenciación de los índices de precios, se supone que éstos últimos son integrados de un orden superior al de las series de inflación correspondientes.

CUADRO 10.
PRUEBAS DEL ORDEN DE INTEGRACION

País	Orden	t	1%	5%	10%	País	Orden	t	1%	5%	10%
Alemania	INFC I(1)	-4.4388	-2.6929	-1.9446	-1.6180	Japon	INFC I(0)	-4.8326	-2.6926	-1.9444	-1.6179
	INFP I(1)	-3.8007	-2.6937	-1.9448	-1.6180		INFP I(0)	-6.8317	-2.6922	-1.9443	-1.6179
España	INFC I(1)	-4.7236	-2.6929	-1.9446	-1.6180	Corea	INFC I(1)	-4.1881	-4.0671	-3.4713	-3.1624
	INFP I(1)	-3.4890	-2.6946	-1.9448	-1.6181		INFP I(0)	-3.4467	-4.0787	-3.4673	-3.1601
Francia	INFC I(1)	-3.4667	-2.6929	-1.9446	-1.6180	Singapur	INFC I(0)	-3.7901	-4.0603	-3.4661	-3.1606
	INFP I(1)	-6.8987	-2.6928	-1.9444	-1.6179		INFP I(0)	-3.2916	-4.069	-3.4721	-3.1629
Holanda	INFC I(0)	-6.8684	-2.6926	-1.9444	-1.6179	Tailandia	INFC I(0)	-3.6248	-4.0771	-3.4686	-3.1687
	INFP I(1)	-6.4083	-2.6922	-1.9443	-1.6179		INFP I(0)	-4.1369	-3.6213	-2.8012	-2.6676
Italia	INFC I(1)	-2.0044	-2.6946	-1.9448	-1.6181	Argentina	INFC I(0)	-3.8760	-4.0871	-3.4713	-3.1624
	INFP I(1)	-6.3248	-2.6933	-1.9446	-1.6180		INFP I(0)	-3.8178	-4.0671	-3.4713	-3.1624
Suecia	INFC I(1)	-6.3649	-2.6929	-1.9444	-1.6179	Brazil	INFC I(1)	-2.7389	-2.6937	-1.9448	-1.6180
	INFP I(1)	-3.6713	-2.6837	-1.9448	-1.6180		INFP I(1)	-2.7903	-2.6837	-1.9448	-1.6180
Suiza	INFC I(0)	-4.1079	-3.6176	-2.6888	-2.6888	Chile	INFC I(0)	-3.2612	-2.6837	-1.9448	-1.6180
	INFP I(0)	-6.3437	-3.6142	-2.6881	-2.6880		INFP I(0)	-2.8684	-2.6941	-1.9447	-1.6180
Reino Unido	INFC I(1)	-4.0100	-2.6937	-1.9448	-1.6180	Colombia	INFC I(1)	-4.4169	-2.6937	-1.9448	-1.6180
	INFP I(1)	-4.2086	-4.0671	-3.4713	-3.1624		INFP I(1)	-4.7481	-2.6937	-1.9448	-1.6180
Canada	INFC I(1)	-3.3166	-2.6946	-1.9448	-1.6181	Mexico	INFC I(1)	-4.0822	-4.0636	-3.4696	-3.1615
	INFP I(0)	-3.3308	-4.0663	-3.4704	-3.1620		INFP I(1)	-4.3342	-2.6929	-1.9446	-1.6180
EEUU	INFC I(1)	-3.6376	-2.6937	-1.9448	-1.6180	Venezuela	INFC I(0)	-4.2803	-4.0686	-3.4626	-3.1634
	INFP I(0)	-3.7306	-4.0771	-3.4686	-3.1687		INFP I(1)	-6.8239	-2.6922	-1.9443	-1.6179

Calculos FEDESARROLLO

CUADRO 11
PRUEBA DE COINTEGRACION
INFC - INFP

PAIS	REZ	t	1%	5%	10%
Alemania	11	-2.1358	-4.0459	-3.4189	-3.1015
Espana	8	-1.5340	-4.0401	-3.4157	-3.0993
Francia	3	-1.9579	-4.0314	-3.4109	-3.0961
Italia	7	-1.8037	-4.0383	-3.4147	-3.0986
Suecia	5	-4.2613	-4.0347	-3.4127	-3.0973
Reino Unido	9	-3.7400	-4.0420	-3.4167	-3.1000
Brasil	12	-2.0323	-4.0479	-3.4200	-3.1022
Colombia	7	-2.8681	-4.0383	-3.4147	-3.0986
Venezuela	12	-1.3047	-4.0479	-3.4200	-3.1022

Calculos FEDESARROLLO

de cointegración en los índices de inflación de Suecia y del Reino Unido. En resumen, los resultados de las pruebas de cointegración muestran que aparentemente no existe ningún patrón de comportamiento (como la existencia de aperturas comerciales o niveles semejantes de inflación) que permitan explicar la convergencia en los índices de precios.

Existen ciertas limitaciones al análisis que se ha presentado, que se pueden reflejar en los resultados obtenidos hasta el momento. En primer lugar es importante destacar el hecho que las canastas que conforman el IPP y el IPC varían de país a país, donde no se conoce con claridad (excepto para ciertos casos) cual es la participación de los bienes transables y no transables en cada índice.

En segundo lugar, no se sabe en que momento se han cambiado las composiciones de las canastas, con base en las cuales se realizan los índices. Un cambio en la composición de transables y no transables que no está documentado puede oscurecer la posibilidad de encontrar la incidencia de las aperturas comerciales sobre los indicadores de precios.

Referencias:

Carrasquilla, A. (1992): "Convergencia de los índices de precios en Colombia", Banco de la República, **mimeo**.

Clavijo, S. (1990): "Productividad laboral, multifactorial y tasa de cambio real en Colombia", **Ensayos Sobre Política Económica**, junio.

De Gregorio, J., Giovannini, A., Wolf, H. (1993): "International Evidence on Tradable and Nontradable Inflation". National Bureau of Economic Research, **Working Paper Series**.

Edwards, S. (1990): "Real exchange rates in developing countries: concepts and measurements", en T. Grennes (ed.) **International Financial Markets and Agricultural Trade**.

Engel, C. (1993): "Real exchange rates and relative prices: an empirical investigation", **Journal of Monetary Economics**, agosto.

Engle R.F. y Granger C.W.J. (1987). "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing". **Econometrica** 55.

Fernández, R. (1992): "Transición de inflaciones intermedias a tasas de un dígito: el caso argentino", **Boletín del CEMLA**, noviembre-diciembre.

Lora, E. (1985): "Índices de tasa de cambio de las exportaciones menores: aspectos metodológicos y conceptuales", **Cambio y Progreso**, DANE, mayo.

----- (1991): "El índice de la tasa de cambio real", Fedesarrollo, **mimeo**.

Mizon (1991): "Modelling relative price variability and aggregate inflation in the United Kingdom", **Scandinavian Journal of Economics**, Vol. 93, no. 2.

Perron, P. (1986) "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis". **Econometrica**, Vol 57. No.6. noviembre.

Salgado, M., E. Acosta e I. Fainboim (1992): "Evaluación del cálculo del índice de la tasa de cambio real", Banco de la República, **mimeo**, marzo.

----- y E. Acosta (1993): "El deflactor de la tasa de cambio real", Banco de la República, **mimeo**, marzo.

Steiner, R. (1991): "¿Qué mide y cómo se mide la tasa de cambio real?", Banco de la República, **mimeo**, marzo.

Wunder, S. (1992): "La enfermedad holandesa y el caso colombiano", *Coyuntura Económica*, abril.

COMPOSICION DEL IPC: BIENES TRANSABLES Y NO TRANSABLES (3)

IPC CANADA

PESOS DE LOS COMPONENTES, 1978

Todos los Bienes	100.00%
Alimentos	21.38%
Consumida en el hogar	15.41%
Consumida fuera del hogar	5.97%
Todos los bienes menos alimentos	78.62%
Arrendamientos	35.26%
Vestuario	9.62%
Transporte	15.84%
Salud y cuidados personales	3.75%
Recreaci?n, lectura y educaci?n	8.44%
Tabaco y alcohol	5.91%
TRANSABLES	69.06%
NO TRANSABLES	30.94%

Fuente: (1983) "Price Level Measurement" W.E. Diewert, C. Montmarquette (Eds.)

Impact of the Choice of Formulae on the Canadian Consumer Price Index"

Pierre A. G?n?reux

COMPOSICION DEL IPC: BIENES TRANSABLES Y NO TRANSABLES (3)

IPC CHILE

PESO DE LOS COMPONENTES, 1978

Alimentaci?n	41.89%
Dentro del Hogar	38.71%
Fuera del Hogar	3.18%
Vivienda	21.08%
Arriendo	8.23%
Servicios	5.02%
Muebles y Enseres	3.31%
Aseo	1.95%
Servicio Dom?stico	2.56%
Vestuario	7.64%
Varios	29.39%
Medicinas	1.12%
Servicios M?dicos	2.08%
Transporte	10.77%
Comunicaciones	0.98%
Recreaci?n	5.36%
Educa?n	2.96%
Tabaco	2.07%
Cuidados personales	2.02%
Servicios	0.64%
Otros	1.39%
Varios	1.91%
TOTAL	100.00%
TRANSABLES	58.12%
NO TRANSABLES	41.89%

FUENTE: Ministerio de Econom?a, Fomento y Reconstrucci?n
Instituto Nacional de Estad?sticas

COMPOSICION DEL IPC: BIENES TRANSABLES Y NO TRANSABLES (3)

IPC COLOMBIA

PESO DE LOS COMPONENTES, 1992

Productos alimenticios	33.82%
Dentro del Hogar	33.82%
Productos Industriales	30.28%
Servicios	35.90%
TOTAL	100.00%
TRANSABLES	64.10%
NO TRANSABLES	35.90%

FUENTE: Departamento Nacional de Estadísticas

COMPOSICION DEL IPC: BIENES TRANSABLES Y NO TRANSABLES (3)

IPC ESTADOS UNIDOS

PESO DE LOS COMPONENTES, 1992

Todos los Bienes	41.40%
Alimentos	0.00%
Consumida en el hogar	
Consumida fuera del hogar	
Todos los bienes menos alimentos	41.40%
Arrendamientos	41.40%
Vestuario	
Transporte	
Salud y cuidados personales	
Recreaci?n, lectura y educaci?n	
Tabaco y alcohol	

ROGERS, M; HENDERSON, S.; GINSBURG, D.: "FYI
Consumer Prices Housing Rental Components". Economic
Review, mayo-junio, 1993.

COMPOSICION DEL IPC: BIENES TRANSABLES Y NO TRANSABLES (3)

IPC MEXICO

PESO DE LOS COMPONENTES

Alimentaci?n	41.24%
Dentro del Hogar	34.86%
Fuera del Hogar	6.37%
Vivienda	24.64%
Arriendo	13.61%
Limpieza	4.43%
Muebles y Enseres	1.62%
Art?culos de Cocina	3.47%
Servicio Dom?stico	1.51%
Vestido	8.78%
Varios	25.34%
Licores y Bebidas	2.52%
Art?culos de Tocador	0.52%
Servicios de Belleza	0.46%
Reparaci?n de Calzado	0.29%
Servicios M?dicos	1.92%
Remedios	0.85%
Educa?n	1.15%
Libros	1.41%
Recreaci?n	1.37%
Transporte	3.81%
Otros no transables	4.78%
Otros Transables	6.27%
TOTAL	100.00%
TRANSABLES	64.74%
NO TRANSABLES	35.26%

FUENTE: Banco de M?xico

COMPOSICION DEL IPC: BIENES TRANSABLES Y NO TRANSABLES (3)

IPC VENEZUELA

PESOS DE LOS COMPONENTES, 1986

TOTAL	100.00%
Alimentos, Bebidas y tabaco	27.62%
Vestido y Calzado	10.02%
Gastos del Hogar	35.43%
Gastos Diversos	26.93%

Alimentos Bebidas y Tabaco:

- Cereales y Productos derivados, Raíces feculentas y derivados,
- Leguminosas y semillas oleaginosas, Azúcares, mermeladas y dulces
- Hortalizas, Frutas, Carnes y sus preparados, carnes de aves
- Pescados y Mariscos, Grasas y aceites,
- Productos alimenticios varios, alimentos especiales para niños
- Refrescos y bebidas no alcohólicas, Bebidas alcohólicas,
- Alimentos tomados fuera del hogar, Tabacos

Vestido y Calzado

- Ropa y Calzado para hombres, mujeres, niños, niñas y bebés

Gastos del Hogar

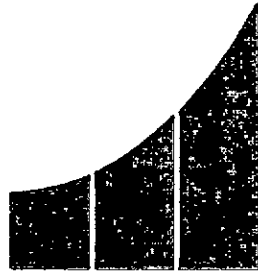
- Vivienda y sus servicios, combustible y alumbrado
- Ropa y enseres, vehículos, gastos diversos del hogar

Gastos diversos

- Asistencia médica y hospitalización, cuidado personal
- Distracciones y diversiones, transporte, comunicaciones
- Servicios, Seguros y otras obligaciones, Impuestos
- Otros bienes y servicios.

FUENTE: "Experiencia de Venezuela en la elaboración y uso del Índice de precios al consumidor como estimador de la inflación"

Nelson Morillo. Revista del Banco Central de Venezuela 2(abril-junio 1991)



FEDESARROLLO

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR Y EL DESARROLLO

FEDESARROLLO es una entidad colombiana, sin ánimo de lucro dedicada a promover el adelanto científico y cultural y la educación superior, orientándolos hacia el desarrollo económico y social del país.

Para el cumplimiento de sus objetivos, adelantará directamente o con la colaboración de universidades y centros académicos, proyectos de investigación sobre problemas de interés nacional.

Entre los temas de investigación que han sido considerados de alta prioridad están la planeación económica y social, el diseño de una política industrial para Colombia, las implicaciones del crecimiento demográfico, el proceso de integración latinoamericana, el desarrollo urbano y la formulación de una política petrolera para el país.

FEDESARROLLO se propone además crear una conciencia dentro de la comunidad acerca de la necesidad de apoyar a las Universidades colombianas con el fin de elevar su nivel académico y permitirles desempeñar el papel que les corresponde en la modernización de nuestra sociedad.