

**EL ALZA DEL PRECIO DEL PETROLEO Y LA MITIGACION DE LA
POBREZA: DISTRIBUCION DEL INGRESO EN CARACAS,
VENEZUELA, EN 1966 Y 1975***

Philip Musgrove**

The Brookings Institution y
Programa Estudios Conjuntos
sobre Integración Económica
Latinoamericana (ECIEL)

*Este trabajo fue escrito en inglés en 1978 y revisado por el autor en mayo de 1980. El presente artículo es una traducción hecha por el Departamento de Economía de esta última versión en agosto de 1980.

**Agradezco a Antonio José Fernández del Banco Central de Venezuela (BCV) y a Beatriz A. de Kahn de la Corporación Venezolana de Guayana (CVG) por haberme brindado la oportunidad de analizar los datos de las encuestas de gasto familiar en Caracas de 1966 y 1975, y al BCV por haber permitido la publicación de estos resultados. Juan García y Carlos León del BCV hicieron los cálculos para 1975 y Marcia Mason del Instituto de Brookings los de 1966. También, debo agradecer a Paul Morawski de Brookings por haber revisado los cálculos para ambos años. Gary Fields, Robert Ferber y otra persona que desconozco su nombre, hicieron valiosos comentarios a una versión previa. Las opiniones y conclusiones que aparecen en este artículo son personales y no reflejan necesariamente los puntos de vista del Banco Central de Venezuela.

EXTRACTO

Este trabajo está basado en dos encuestas sobre gasto familiar realizado en Caracas; sus resultados fueron usados para comparar distribuciones de ingreso tanto de las familias como individuales. Los ingresos reales de 1975 fueron calculados a partir de índices de precio de acuerdo al ingreso. Los niveles de pobreza y pobreza extrema fueron definidos a partir de los gastos mínimos en alimentación. El ingreso real promedio durante 1966-1975 aumentó en forma significativa, especialmente entre los ricos. La fracción de pobres disminuyó en forma marcada, pero el ingreso promedio no aumentó para los que permanecieron pobres. La participación de los pobres en el crecimiento del ingreso provino exclusivamente de la reducción en el número de pobres y excedió su participación en el ingreso de 1966. La brecha de pobreza se ensanchó con el crecimiento de la población, pero disminuyó en términos per cápita y también con respecto al ingreso total.

EL ALZA DEL PRECIO DEL PETROLEO Y LA MITIGACION DE LA POBREZA: DISTRIBUCION DEL INGRESO EN CARACAS, VENEZUELA, EN 1966 y 1975

Philip Musgrove

1. INTRODUCCION

Al reexaminar la experiencia del crecimiento económico de Brasil en la década del 60, Fields concluyó que los pobres se habían beneficiado sustancialmente y habrían obtenido un aumento porcentual de sus ingresos promedios mayor que el de los no pobres. Parecía tan poco probable que esto hubiera ocurrido, en vista del indiscutible aumento en la concentración del ingreso descrito por Fishlow (1972), que numerosos autores (Ahluwalia, Dufoy y Pyatt y Srinivasan; Beckerman y Coes; y Fishlow (1980) sometieron a una detallada revisión crítica tanto los datos, los métodos, como la interpretación hecha por Fields. Ahluwalia y otros mostraron que hay un error de cálculo debido al hecho de que los intervalos de ingreso usados en los censos de 1960 y 1970 no coinciden, y que hay una amplia variedad de conclusiones que son compatibles con las restricciones de los datos.¹

Beckerman y Coes hicieron una revisión de los cálculos de Fields usando un índice de precios diferente pero también constante. Fishlow (1980)

¹Otras críticas realizadas pueden resumirse de la siguiente manera:

Definición de ingreso. Los datos del censo subestiman los sueldos y salarios y excluyen los ingresos no monetarios, de modo que una reducción en el número de personas que realizan trabajos en los grupos familiares sin percibir sueldo, y la incorporación de ellas a trabajos remunerados, parece elevar el ingreso de los pobres.

Unidades receptoras de ingreso. Los datos se refieren al ingreso que reciben los individuos, mientras que la unidad adecuada para estudiar el bienestar es el grupo familiar.

Ingresos reales. La elección del índice de precios puede afectar mucho las aparentes ganancias en ingreso real y su distribución entre distintos grupos. Más aún, como los patrones de gasto varían de acuerdo al nivel de ingreso, el índice de precios, en vez de ser constante, debería también variar de acuerdo al ingreso. (El mismo tipo de ajuste, tomando en cuenta variaciones regionales de precios, debería hacerse para comparaciones a través de todo un país.)

Medidas del bienestar. Para ello, no basta contar el número de pobres y su ingreso promedio, ya que la distribución del ingreso entre los pobres también puede haber cambiado. Para poder comparar, se debería usar algún índice tal como el propuesto por Sen que incorpora la desigualdad entre los pobres.

da a conocer nuevos datos sobre la distribución del ingreso familiar y hace un primer ajuste de acuerdo a las diferencias en el tamaño de las familias, basándose en el hecho de que la estructura demográfica de Brasil aparentemente cambió muy poco durante la década del 60. Ninguna de estas revisiones introduce un índice de precios variable para poder deflactar los ingresos nominales y tampoco ninguna entrega resultados en que cada persona, en vez de cada asalariado o cada familia, tiene igual ponderación. Parece que aún no hay datos disponibles para una evaluación adecuada de la experiencia del crecimiento brasileño.

También otros países han tenido crecimientos rápidos del ingreso en los últimos años y, tal como en el caso de Brasil, es interesante averiguar como participaron los pobres de este crecimiento.

Venezuela constituye un caso sobresaliente, ya que al menos para Caracas se puede hacer una comparación que satisface todas las críticas anteriores. Esto se debe a que el Banco Central de Venezuela realizó dos encuestas de gasto familiar en Caracas altamente comparables: una en 1966 y la otra en 1975.² En base a los datos de éstas, se pretende mostrar en este artículo hasta qué punto se beneficiaron los pobres de dicha ciudad con el gran aumento del ingreso nacional debido al alza de precios del petróleo de la OPEP en 1973-74.

Obviamente, la experiencia venezolana difiere en algunos aspectos fundamentales del "milagro económico" brasileño. Fue extremadamente repentina puesto que la mayor parte del aumento del ingreso ocurrió entre 1972 y 1974 en vez de distribuirse a través de la década. No se debió tampoco a un "paquete" de políticas de gobierno ni a una estrategia premeditada de desarrollo, sino a un golpe de suerte. Esto hace que la experiencia sea menos valiosa para muchos otros países. Sin embargo, esta buena fortuna ha afectado también a todos los miembros de la OPEP, y la naturaleza simple y repentina del salto en el ingreso nos permite estudiar una experiencia particularmente clara. Las políticas de desarrollo que se seguirán tras este aumento del ingreso dependerán de cuales fueron los efectos inmediatos del golpe de fortuna.

Entre 1966 y 1975, el producto geográfico bruto de Venezuela creció de 39,5 a 124,1 billones de bolívares (de 1978). Aun considerando el creci-

²La encuesta de 1966 duró del 15 de octubre al 15 de noviembre, y la de 1975, todo el año. La primera encuesta se describe en Banco Central (1968), y Musgrove (1978) da una cantidad de resultados tomados de ellas. La encuesta de 1966 incluyó 929 observaciones y 2.275 observaciones en la de 1975. Los datos de la última encuesta recién se empiezan a analizar; pero algunos resultados inéditos fueron facilitados para este estudio, el cual se deriva de un artículo inédito, escrito originalmente a petición del Banco Central. La encuesta de 1975 también se hizo en las ciudades de Maracaibo (la cual se puede comparar con una encuesta hecha por la Universidad de Zulia, en 1968-69), Ciudad Guayana y Ciudad Bolívar. (El trabajo en estas últimas dos ciudades estuvo a cargo de la Corporación Venezolana de Guayana).

miento de la población (de 9 a 12 millones) y alzas de precios de un 40 por ciento, hubo un aumento en el producto real per cápita de 4.377 a 7.373 bolívares o de alrededor de 1.000 dólares a más de 1.700. Como fue el gobierno quien recibió casi todo este aumento en los ingresos nacionales, fue posible incrementar la inversión y el gasto fiscal reales per cápita en 130 por ciento cada uno entre 1966 y 1975, mientras que el consumo personal per cápita creció en sólo 30 por ciento.³

El hecho de tener que limitar el análisis a una sola ciudad es desafortunado porque la extrema pobreza es, probablemente, más común en zonas rurales y porque la migración hacia Caracas desde estas zonas puede hacer que la distribución del ingreso en la ciudad evolucione de manera distinta a la del país. Estas desventajas están parcialmente contrapesadas por el hecho de que es más razonable suponer que todos los consumidores confronten los mismos precios en una ciudad, a que lo hagan en todo el país. Además, los datos son más completos y más fáciles de comparar en el tiempo que los obtenidos a nivel nacional. En todo caso, Caracas incluye cerca de un quinto de la población de Venezuela, y un estudio de la pobreza urbana es importante aun cuando los resultados no puedan ser aplicados al campo.

El enfoque que se ha tomado es básicamente el que usó Fields al estudiar el caso brasileño, e incluye el cálculo de las medidas de descomposición que desarrolló para mostrar cómo afecta a los pobres el crecimiento del ingreso. Las diferencias con el análisis de Fields están en el uso de grupos familiares en vez de receptores de ingreso individuales, en la inclusión de todo tipo de ingreso (incluyendo el no monetario), en el uso de índices de precio de acuerdo al ingreso y en el cálculo de medidas del bienestar que consideran la desigualdad entre los pobres. Estos cambios fueron posibles debido a que se disponía de mejores datos, ya que se trabajó con todas las observaciones de ambas encuestas.

Tampoco se puede dudar que los datos del gasto familiar dan estimaciones del ingreso más precisas que las obtenidas de una sola pregunta en un censo. Estas ventajas son más que suficientes para contrapesar los posibles errores de muestreo debido al reducido tamaño de las encuestas. El análisis

³Las cifras de población y del PGB y sus componentes se obtuvieron del FMI. El índice de precios para Caracas será discutido en detalle más adelante; el índice oficial subió 40,05 por ciento en este período. Para transformar a dólares de 1968 de igual poder de compra, se sugiere un cambio de 4,37 bolívares por dólar. Esto está muy cerca del cambio libre de 4,50 que existía en el período de la encuesta de 1966. Hacia 1975, el bolívar se había revaluado ligeramente, de manera que una paridad apropiada sería de 4,25 bolívares por dólar (ver Musgrove 1978, pp. 27-32). Con estos tipos de cambio, el ingreso promedio del grupo familiar en Caracas en 1966 era de 6.160 dólares anuales, el ingreso promedio para una persona en el grupo familiar de 1.324 dólares y el ingreso promedio por persona de 1.145 dólares. En 1975, los tres promedios eran, respectivamente, alrededor de 7.640, 2.014 y 1.742 dólares al año.

hace hincapié en la pobreza absoluta, aunque debido a que los datos de Venezuela no se han estudiado anteriormente, también se analizan los cambios en la distribución relativa del ingreso. Es posible que tanto el ingreso absoluto como la posición relativa en la distribución de éste afecten el bienestar, pero, probablemente, lo primero sea más importante especialmente para el caso de ingresos muy bajos.⁴

En la sección siguiente se analiza la distribución del ingreso en estos dos años, haciendo ajustes por tamaño del grupo familiar, por cambio en el nivel de precios y por niveles de precios de acuerdo al ingreso. Se pone énfasis en el desplazamiento hacia arriba de la distribución real como total, y en los cambios en la concentración del ingreso. En la sección 3 se presentan medidas de la pobreza absoluta, se estima el tamaño de la "brecha de pobreza" y se calcula un índice de pobreza respecto a una base total o per cápita y, también, se muestra hasta qué grado los pobres participan en el crecimiento del ingreso. Los resultados se resumen en la sección 4 y se adelantan algunas hipótesis explicativas que sería provechoso investigar en el futuro.

2. LA DISTRIBUCION DEL INGRESO EN 1966 Y 1975

En los cuadros 1 a 3 se describe la distribución del ingreso en 1966 y 1975. En vez de formar grupos de acuerdo al ingreso real y calcular después la participación en cada grupo de los grupos familiares o individuos, se fijan puntos percentiles iguales en la distribución y se muestran los niveles de ingreso que les corresponden, primero en términos nominales y después en los términos reales estimados. (Esto facilita la comparación de la concentración del ingreso en los dos años.)

La primera columna, para cada año, del cuadro 1 muestra la distribución del ingreso familiar total en bolívares, por mes, en el año respectivo. Luego, por ejemplo, la mitad de todos los grupos familiares tenía ingresos bajo 1.559 Bs. en 1966 y bajo 2.610 Bs. en 1975. La segunda columna para cada año muestra los grupos familiares reagrupados de acuerdo al ingreso por persona. Este cálculo todavía cuenta cada grupo familiar una sola vez; en la tercera columna, se cuenta cada individuo una sola vez y se le asigna el ingreso promedio del grupo familiar al cual pertenece. Como el tamaño de la familia y el ingreso por persona están correlacionados de manera negativa, es-

⁴ Hay cierta evidencia empírica (Morawetz y otros) de que la gente es más feliz cuando el ingreso se distribuye en forma más pareja, pero estos datos provienen de comunidades pequeñas y estables, muy distintas a una ciudad grande que crece rápidamente, como Caracas. Es peligroso generalizar; puede ser que los pobres en Caracas se sientan peor porque los ingresos se distribuyen en forma desigual, pero también es posible, especialmente si son inmigrantes recientes, que vean en la desigualdad la evidencia de que ellos pueden mejorar su propia situación. Independiente de lo que los consumidores puedan pensar sobre la desigualdad del ingreso, el gobierno venezolano tenía un gran interés por saber si la desigualdad había aumentado.

CUADRO 1

DISTRIBUCION DEL INGRESO FAMILIAR E INGRESO POR PERSONA
CARACAS, 1966 Y 1975

(Bolívares nominales mensuales)

Porcentaje acumulado	Ingreso grupo familiar		Ingreso Individual	Ingreso grupo familiar		Ingreso Individual
	Total	Por persona	Por persona	Total	Por persona	Por persona
3	375	65	58	500	110	97
5	403	76	69	660	133	117
8	558	101	80	860	170	145
10	606	109	90	950	188	163
15	738	134	111	1.174	234	195
20	851	162	153	1.348	262	233
25	948	191	152	1.540	323	268
30	1.020	220	177	1.722	375	305
35	1.155	250	203	1.940	428	340
40	1.293	283	230	2.100	486	393
45	1.426	304	254	2.556	535	447
50	1.559	338	289	2.610	603	500
55	1.764	383	318	2.909	690	552
60	1.990	433	361	3.280	780	625
65	2.164	490	406	3.659	898	727
70	2.492	542	480	4.100	1.000	830
75	2.901	638	542	4.600	1.122	942
80	3.310	706	630	5.282	1.333	1.077
85	3.939	849	750	6.200	1.638	1.250
90	4.699	1.025	920	7.560	2.032	1.633
92	5.150	1.085	994	8.237	2.300	1.819
95	6.415	1.271	1.186	10.129	2.956	2.300
97	7.371	1.500	1.572	12.693	3.820	3.000
Promedio (\bar{y})	2.243	462	417	3.784	972	777

CUADRO 2

**DISTRIBUCION DEL INGRESO FAMILIAR REAL Y DEL INGRESO POR PERSONA
CARACAS, 1975
(Bolivares de 1966 por mes)**

Porcentaje acumulado	Indices de precios constantes				Individuos	
	Grupos familiares		Individuos		Indice de precios variables	
	I	II	I	II	I	II
3	367	343	71	67	67	64
5	484	455	86	80	81	78
8	631	590	106	100	101	97
10	697	652	121	113	115	110
15	862	806	143	134	137	131
20	969	923	171	160	165	157
25	1.130	1.057	197	184	190	181
30	1.264	1.182	224	209	218	206
35	1.424	1.332	250	233	245	231
40	1.541	1.442	288	270	285	268
45	1.729	1.617	328	307	326	306
50	1.913	1.792	367	343	367	343
55	2.135	1.997	405	379	408	380
60	2.407	2.252	459	429	465	452
65	2.685	2.512	534	499	544	504
70	3.009	2.814	609	570	626	578
75	3.376	3.158	691	647	715	658
80	3.876	3.626	790	739	825	753
85	4.550	4.256	917	858	962	880
90	5.548	5.189	1.198	1.121	1.265	1.153
92	6.045	5.654	1.335	1.249	1.413	1.286
95	7.433	6.953	1.688	1.579	2.290	2.081
97	9.315	8.713	2.202	2.059	2.546	2.129
Promedio (y)	2.777	2.597	570	533	570	533

CUADRO 3

CONCENTRACION DEL INGRESO FAMILIAR E INGRESO POR PERSONA
CARACAS, 1966 Y 1975

(porcentaje acumulado del ingreso recibido)

Porcentaje acumulado de la población	CIFRAS OBSERVADAS				1 9 7 5	
	1 9 6 6		1 9 7 5		INDIVIDUOS	
	Grupos familiares	Individuos	Grupos familiares	Individuos	variable I	variable II
3	0,36	0,33	0,26	0,27	0,25	0,26
5	0,76	0,52	0,58	0,53	0,52	0,53
8	1,46	1,18	1,20	1,06	1,00	1,09
10	1,99	1,59	1,68	1,46	1,28	1,42
15	3,47	2,83	3,05	2,53	2,49	2,55
20	5,24	4,34	4,73	3,80	3,42	3,50
25	7,25	6,01	6,67	5,50	5,24	5,46
30	9,44	8,07	8,83	7,48	7,12	7,27
35	11,66	10,29	11,25	9,84	9,16	9,23
40	14,58	13,83	13,92	11,91	11,48	11,66
45	17,68	16,67	16,86	14,61	14,10	14,53
50	20,91	19,15	20,14	17,83	17,07	17,33
55	24,69	22,62	23,80	20,97	20,37	20,64
60	28,76	26,99	27,88	24,78	24,15	24,44
65	33,35	31,47	32,43	29,11	28,46	28,76
70	38,48	36,79	37,55	34,07	33,42	33,72
75	44,64	43,83	43,31	39,74	39,11	39,39
80	51,39	50,05	49,75	46,28	45,67	45,94
85	59,45	58,32	57,32	53,69	53,17	53,41
90	69,01	68,41	68,38	62,87	62,47	62,65
95	73,35	72,86	70,55	67,25	66,91	67,06
97	87,28	86,77	83,67	81,73	81,56	81,64
Índice de Gini: Total (G) ajustado según variaciones de precios (G_A), 75 por ciento inferior (G_3).						
G	0,429	0,451	0,446	0,489	0,498	0,498
G_A (suponiendo ingreso lognormal)			0,445	0,488	0,497	0,494
G_3	0,282	0,313	0,289	0,318	0,325	0,321

te ajuste desplaza hacia abajo la distribución. Por ejemplo, la mitad de los grupos familiares tenía en 1966 ingresos de 338 Bs. por persona, o menos, pero estos grupos incluyen a más de la mitad de todos los individuos; el ingreso mediano de los individuos era sólo 289 Bs. En los cuadros 2 y 3, se omite el segundo cálculo (la distribución de grupos familiares de acuerdo al ingreso por persona), y en la sección 3 se limita el análisis de la pobreza absoluta a la distribución por individuos. Kuznets ha sostenido que el ingreso debería medirse per cápita dentro del grupo familiar, ya que no hay otra unidad que tenga una mayor asociación con el bienestar. Más recientemente, Beckerman ha sugerido que una gran parte de la variación en concentración del ingreso entre países puede estar reflejando simplemente diferentes distribuciones del tamaño del grupo familiar; esto mismo puede ser cierto en las comparaciones a través del tiempo.⁵

Se debe notar que el ajuste por tamaño del grupo familiar no cambia necesariamente la concentración aparente o la desigualdad del ingreso. La forma de la distribución puede llegar a ser muy parecida para el ingreso total, consumo total, ingreso o consumo por persona, e incluso para otras variables tales como el ingreso del trabajo por trabajador (Musgrove, 1980). Sin embargo, las mediciones de la pobreza absoluta se ven muy afectadas, tanto en las comparaciones espaciales como en las temporales.

El ingreso per cápita del grupo familiar es simplemente el ingreso total del grupo dividido por su número de personas, sin considerar las diferencias entre niños y adultos o las economías de escala en el consumo. Este ajuste puede parecer extremadamente crudo dado que se han encontrado importantes efectos de escala y composición en otros países. Muellbauer, por ejemplo, encontró que en el Reino Unido un grupo familiar de ocho personas equivalía a solo cuatro individuos adultos, y Lazear y Michael calcularon que en los Estados Unidos una familia de cuatro personas (dos niños y dos adultos) equivale a solo 1,5 adultos. Sin embargo, estos efectos aparecen solo cuando se incluyen gastos que tienen importantes economías de escala, tales como vivienda y amoblado. Los niveles de pobreza absoluta se han definido por el gasto mínimo en alimentación, el cual varía sorprendentemente poco de acuerdo al tipo de los miembros de la familia o al tamaño del grupo familiar. Arellano (1975) estimó los requerimientos de alimentación mínimos

⁵Sin embargo, los datos de distribución del ingreso rara vez registran el ingreso per cápita del grupo familiar. Jain ha resumido 66 distribuciones en países de Latinoamérica continental: 26 se refieren a grupos familiares, sin tomar en cuenta su tamaño; 21, a todos los individuos; 12, a la población económicamente activa y 3, a una "población" indefinida. Solo 4 de estas distribuciones ajustan el ingreso familiar para el número de miembros del grupo. Es preferible usar el consumo por persona en vez del ingreso por persona como indicador del bienestar, especialmente debido a variaciones transitorias más pequeñas (Musgrove y Ferber, 1979 y Musgrove, 1979). Los únicos datos de la encuesta de Caracas de 1975 que están disponibles hasta el momento, son los de distribución del ingreso, aún cuando aquí se han usado datos de consumo para derivar la participación en el gasto por cuartil de ingreso por persona y así corregir el índice de precios.

para ocho clases de individuos en Caracas usando datos de precios de mayo de 1968. (Los precios en Caracas fueron sumamente estables entre la encuesta de 1966 y esta fecha.) De acuerdo a sus cálculos, alimentar adecuadamente a un infante o a un niño pequeño cuesta un 70 por ciento de lo que cuesta alimentar a un hombre adulto (esto debido, en gran parte, al precio de la leche), mientras que el costo relativo de alimentar a niños mayores y mujeres (incluyendo mujeres embarazadas o que amamantan) varía entre un 90 por ciento y un 107 por ciento.⁶ En un estudio de cuatro ciudades colombianas, con niveles de ingreso menores que el de Caracas, Howe encontró una variación algo mayor, pero sus cálculos se basan en los gastos observados usando el sistema de gastos lineal o cuadrático y no en los requerimientos nutricionales. Aun así, la elasticidad de gastos en alimentación, fijos o mínimos, con respecto al tamaño del grupo familiar, es cercana a uno (Musgrove y Ferber, basado en Howe). Luego, una simple división de acuerdo al tamaño del grupo familiar parece ser adecuada para estudiar la pobreza.

En bolívares del día, el ingreso medio por grupo familiar aumentó en 68,7 por ciento entre 1966 y 1975, pero el ingreso medio por miembro del grupo familiar aumentó en 86,3 por ciento. Esta diferencia se debe a que aparentemente el tamaño promedio del grupo familiar cayó bruscamente en Caracas de 5,38 personas en 1966 a solo 4,50 en 1975.

Hay por lo menos tres posibles causas de esta reducción del tamaño del grupo familiar y se necesita un análisis más exhaustivo para determinar sus importancias relativas. Primero, hay una disminución de la fertilidad; la tasa de crecimiento de la población en Venezuela disminuyó de 3,53 por ciento anual en 1966 a 2,85 por ciento anual en 1970-75 y es posible que esta transición fuera más pronunciada en las ciudades grandes, como Caracas. La natalidad cayó de 4,5 por ciento a 4,0 por ciento en la década del 60 y bajó a solo 3,4 por ciento en 1977.⁷ Un segundo factor que está asociado al crecimiento de los ingresos, es la tendencia de los adultos jóvenes a formar familias separadas en vez de seguir viviendo con sus padres. Una tercera posibilidad es una mayor tasa de migración a Caracas de personas o familias pequeñas que por haber encontrado empleo pudieron vivir en grupos familiares pequeños.⁸

⁶Los cálculos de dieta de Arellano no se refieren a una verdadera dieta de costo mínimo ya que es de presumir que ésta no debería incluir productos lácteos y supondría que los niños son amamantados. La dieta se basa, en cambio, en patrones de consumo reales modificados para obtener eficiencia nutritiva y haciendo exclusión de las bebidas alcohólicas, comidas fuera de casa y algunos otros componentes.

⁷La disminución de la fertilidad en Venezuela, aparentemente, es de las más rápidas entre países menos desarrollados. Ver la comparación que presenta Eberstadt para 29 países.

⁸También es posible que, debido en parte a la menor fertilidad y también como consecuencia de aumentos en los salarios, los empleados domésticos sean menos comunes en la encuesta de 1975. Los empleados puertadentro se consideran, en ambas encuestas, como parte del grupo familiar. En análisis futuros será posible identificar los empleados y ajustar los datos considerando que ellos no comparten el ingreso familiar de igual manera.

2.1. Crecimiento del ingreso real

El índice oficial de precios para Caracas publicado por el Banco Central subió en 40,05 por ciento entre octubre—noviembre 1966 y el promedio mensual de 1975. Como este es un índice de Laspeyres que usa ponderaciones de 1966 y no considera cambios en participaciones en el gasto, aquí se han usado los subíndices componentes para calcular un nuevo índice total de acuerdo a la fórmula geométrica de Walsh (ver Apéndice). Este índice usa como ponderaciones los promedios geométricos de las participaciones en el gasto en los dos años, de modo que aun cuando no tome en cuenta las sustituciones que pudieran haber dentro de un rubro específico, permite sin embargo sustituciones entre los 92 rubros. Este índice que se ha denominado I, muestra una alza total de los precios de 36,27 por ciento o casi 10 por ciento menos que el índice oficial.

El subíndice oficial para vivienda muestra un aumento de sólo 3,5 por ciento en un período en el cual las casas y departamentos de lujo subieron dramáticamente de precio en Caracas.⁹ Debido a que esto implica casi con seguridad que los cambios de precios de la vivienda han sido subestimados, este índice fue recalculado suponiendo que los precios de la vivienda subieron en un 50 por ciento, lo que es un poco más que los otros precios. Este supuesto entrega un valor para el índice total de 1,4568, lo cual representa un aumento de 7 por ciento (cerca de 10 puntos porcentuales) respecto al índice de 1,3627. Este índice se ha denominado II, y el índice oficial está cerca del promedio geométrico entre los índices I y II.

Las cuatro primeras columnas del cuadro 2 usan estos índices para deflactar los ingresos de 1975 a su equivalente en bolívares de 1966. Al usar el índice I, el ingreso promedio del grupo familiar parece haber aumentado un 24 por ciento en términos reales con un aumento de por lo menos 15 por ciento para todos los deciles arriba del primero. Solo el 3 por ciento más pobre de los grupos familiares parece haber sufrido una pérdida de ingreso real.¹⁰ Sin embargo, al hacer un ajuste de acuerdo al tamaño del grupo familiar, este empobrecimiento aparente desaparece. El ingreso promedio por persona creció en 37 por ciento, con un aumento de 22,4 por ciento inclusive para el 3 por ciento más pobre. Obviamente, el uso del índice II disminu-

⁹ El índice oficial de vivienda incluye solo los arriendos efectivamente pagados y no toma en cuenta los arriendos imputados, los cuales aumentarían con el valor de las propiedades o de los precios de venta. Sin embargo, este índice no se mantuvo artificialmente bajo, debido a controles sobre los arriendos. Otro posible sesgo del índice, para familias de altos ingresos, se debe a la exclusión de las compras de vehículos, ya que la encuesta de 1966 era demasiado pequeña como para dar información segura sobre este rubro.

¹⁰ La encuesta de 1966 es demasiado pequeña como para considerar grupos aun menores, como por ejemplo, el 1 por ciento más pobre. El 3 por ciento más pobre de los individuos está representado en la encuesta por solo 19 grupos familiares.

ye los aumentos en el ingreso real, a un promedio de solo 28 por ciento para individuos y solo 16 por ciento para grupos familiares; no obstante, para niveles de ingreso superiores al tercer percentil, nunca transforma un aumento en una pérdida.

Al ajustar todos los ingresos de acuerdo al mismo índice de precios, se está desconociendo el hecho de que las pautas de consumo varían con el nivel de ingreso, de modo que el costo de la vida puede haber aumentado a tasas diferentes para los diversos grupos.

El Banco Central de Venezuela ha calculado la composición del gasto por miembro para cada uno de los cuartiles de ingreso familiar por persona en la encuesta de 1975, y yo he hecho lo mismo con los datos de 1966. Los resultados aparecen en la Tabla A del Apéndice junto con los subíndices para cada uno de los 32 rubros. Sobre la base de estos precios y composiciones del gasto he calculado un índice de precios para cada cuartil de la distribución de ingreso familiar por persona.¹¹ Estos índices suponen que todos los grupos familiares pagan el mismo precio para un rubro dado, pero la composición del gasto varía con el cuartil. Para cada cuartil las ponderaciones son el promedio geométrico de las participaciones en el gasto para los dos años. Los índices para cada cuartil se calcularon primero usando el índice de precios oficial para vivienda de 1.035 (tal como en el índice total I), y después se supuso un aumento de precios de la vivienda de un 50 por ciento (como en el índice total II), con los siguientes resultados:

Cuartil	1 (bajo)	2	3	4 (alto)
I	1,4318	1,3785	1,3483	1,2921
II	1,4947	1,4687	1,4468	1,4169

De acuerdo al índice I, se encuentra que el costo de la vida subió un 43 por ciento para el cuartil más pobre, pero solo 29 por ciento para el más rico. Esto está de acuerdo con los resultados de Muellbauer y de Williamson, según los cuales el movimiento de los precios tiende a acentuar más que a reducir la tendencia a la desigualdad. Como la participación de la vivienda en el gasto aumenta rápidamente con el ingreso, tanto en 1966 como en 1975, al usarse un índice de precios más alto para la vivienda, gran parte de la diferencia en el cambio de precios desaparece. Usando el índice II, el índice para el cuarto cuartil es 95 por ciento del índice para el primer cuartil en el lugar de solamente un 90 por ciento.

¹¹ Los cuartiles se definieron para incluir 25 por ciento de los grupos familiares (y no al 25% de los individuos) ordenados de acuerdo al ingreso por persona.

Sin hacer ajustes a los precios de la vivienda, los cuatro índices cuartiles tienen una relación lineal estrecha con los niveles percentiles (cada índice se asocia al punto medio de su cuartil), lo cual permite interpolar y extrapolar para derivar índices percentiles para todos los niveles de ingreso.¹² Si se supone que los precios de la vivienda subieron en 50 por ciento, la relación lineal se mantiene, pero la pendiente es menor:

Índice I	=	1,4518 - 0,0017865	Percentil	$R^2 = 0,810$
Índice II	=	1,5079 - 0,0010212	Percentil	$R^2 = 0,996$

Estos índices variables se usan para ajustar los ingresos de 1975 a bolívares de 1966 en las últimas dos columnas del cuadro 2. Este ajuste se aplica solo a las distribuciones para individuos, debido a que los cuartiles se definen de acuerdo al ingreso por persona en vez del ingreso total del grupo familiar. Se encuentra ahora que el ingreso real es más bajo en la mitad inferior de la distribución y más alto en la superior que cuando se usan índices de precios constantes. Obviamente, ninguno de los cuatro índices considera tasas diferentes de cambio de precio para un mismo rubro y diferentes niveles de ingreso. El precio de la vivienda puede haber subido mucho más rápido para los ricos que para los pobres, pero no se dispone de datos acerca de esta inflación diferencial.

2.2. Concentración del ingreso

Las participaciones acumuladas en el ingreso que corresponde a diferentes porcentajes acumulados de grupos familiares y de individuos se muestran, para 1966 y 1975, en el cuadro 3. Los ingresos individuales son siempre más concentrados que los ingresos familiares debido a la relación inversa que existe entre tamaño de la familia e ingreso por persona. Parece evidente que ambas concentraciones aumentaron o que las distribuciones se hicieron más desiguales entre 1966 y 1975. El aumento de la concentración para los ingresos altos es particularmente marcado. Se encuentra que el decil más rico de los individuos aumentó su participación de 31,5 por ciento a 37,1 por ciento. Debido a que este resultado puede ser solo el reflejo de que hay mejores datos para los ingresos muy altos en la encuesta de 1975 que en la más pequeña de 1966, se hizo también un cálculo de los coeficientes de Gini solamente para los tres cuartiles inferiores, omitiendo la cuarta parte más rica de las familias.¹³ Aunque estos índices crecieron, lo hicieron en algo menos que los ín-

¹² El índice imputado que define esta relación lineal se usa en todos los cálculos en que hay un índice variable, para así evitar los cambios bruscos de precio en los límites entre cuartiles.

¹³ La diferencia de acuerdo al nivel de ingreso en la fracción de encuestas respondidas, que hay en ambas encuestas, está perfectamente compensada por los cambios en las ponderaciones que se dan a las observaciones. El Banco Central sospecha que los encuestados más ricos tendieron a rebajar (más) sus ingresos en 1966. Obviamente los errores de este tipo no pueden ser corregidos por las ponderaciones.

dices generales de concentración; luego, la mayor concentración ocurrió casi exclusivamente para ingresos altos. El índice de Gini general para individuos subió de 0,451 a 0,489, o sea, en un 8 por ciento, mientras que el índice en los tres cuartiles inferiores subió de 0,313 a 0,316, lo que equivale a solo 1 por ciento.

Se efectuaron dos ajustes a estas medidas. El primero consiste en calcular las particiones en el ingreso en 1975 usando los índices de precios variables que se dan en el cuadro 2. Como los precios subieron más para los ingresos más bajos, esto aumenta la desigualdad del ingreso en 1975 y también el cambio con respecto a 1966. El resultado de este ajuste consiste en elevar el coeficiente de Gini general a un valor entre 0,495 y 0,498 según el índice de precios que se haya usado, y desplazar el índice para los tres cuartiles más pobres al rango entre 0,321 y 0,325. En este último caso, el índice de precios variable hace que el aumento en la desigualdad parezca mucho mayor que lo que sugerirían los ingresos corrientes en bolívares.

El segundo ajuste toma en cuenta la posibilidad de que parte del aumento en concentración en 1975 se podría deber simplemente al hecho de que la encuesta duró doce meses en los cuales los precios estuvieron aumentando, mientras que en 1966 la encuesta duró sólo un mes. Si los ingresos hubieran subido junto con los precios durante el año, las observaciones para los primeros meses de este año mostrarían ingresos más bajos que aquellos hechos a fin de año. La comprobación apropiada de esta posibilidad es deflactar cada observación de acuerdo al índice de precios del mes para el correspondiente nivel de ingreso; sin embargo, los datos aún no se han tabulado por mes en forma separada. Un sustituto simple de esta comprobación es calcular la varianza logarítmica del ingreso observado durante el año y restarle la varianza logarítmica de los doce índices de precios mensuales. En el supuesto que el ingreso está distribuido lognormalmente (lo cual, al menos para los ocho deciles del medio, es una buena aproximación) el coeficiente de Gini es una función exacta de la varianza logarítmica, de modo que este proceso reduce el índice de Gini calculado.¹⁴ Sin embargo, el cambio es muy pequeño, lo cual significa que casi todo el aumento en la concentración es real, debido a

¹⁴ La relación entre el coeficiente de Gini y la varianza logarítmica del ingreso es:

$$G = 2 N(\sigma / \sqrt{2} | 0, 1) - 1,$$

donde N es la distribución normal acumulada. El supuesto implícito al ajustar σ es que σ^2 (observado) = σ^2 (ingreso real) + σ^2 (precios), donde las varianzas están en logaritmos. Esto se deriva del supuesto que el ingreso real en el mes m es igual al ingreso observado dividido al índice de precios del mes m y que todas las variaciones mensuales del ingreso son iguales. (Ver Atkinson y Brown, p. 112.)

que la variación de precios durante 1975 fue pequeña comparada con el cambio de precios desde 1966.

El cambio en la concentración del ingreso puede deberse a dos motivos: el fuerte aumento en el ingreso en 1973-74 y la reducción en el crecimiento de la población de Venezuela. El estudio de Ahluwalia sobre la desigualdad del ingreso en distintos países muestra que "los resultados de estudios de corte transversal no respaldan la idea de que una tasa mayor de crecimiento económico va asociada sistemáticamente con mayor desigualdad" (p. 338). No obstante, su análisis compara distintas tasas de crecimiento sobre períodos de cinco años sin investigar el efecto de grandes crecimientos repentinos del ingreso. Parece probable que en 1975 la economía venezolana todavía no había llegado a un equilibrio con el precio más alto del petróleo, de modo que el ingreso recién había empezado a filtrarse hacia los pobres. Dado que la gran mayoría de los ingresos provenientes del petróleo los recibe el gobierno y se gasta en inversiones públicas, el ingreso puede haber llegado, inicialmente, a sólo unos pocos sectores y haber sido recibido en forma desproporcionada por los profesionales y obreros especializados. Esta hipótesis se podría verificar en el futuro si se analizan los ingresos relativos de acuerdo a la capacitación, al nivel educacional y a la ocupación. También será interesante observar si la desigualdad del ingreso tiende a disminuir durante los próximos años cuando la economía se ajuste al nuevo precio del petróleo.

Los resultados de Ahluwalia muestran "en forma clara que tasas altas de crecimiento de la población están asociadas sistemáticamente a una mayor desigualdad en la distribución del ingreso" (pp. 325-6). Si se aplica esta tendencia a Venezuela, se tiene que la concentración habría sido aun mayor en 1975 de no haber habido una disminución en la tasa de crecimiento demográfico. Sin embargo, en Caracas la población creció rápidamente, y en todo caso es difícil hacer uso de análisis de países completos donde los factores cruciales pueden ser el crecimiento de la población rural y la demanda por tierras, cuando se pretende decir algo acerca de los ingresos en áreas urbanas.

3. LA POBREZA ABSOLUTA EN 1966 Y 1975

Los cálculos de gasto mínimo en alimentos de Arellano establecen una línea de pobreza absoluta de 69,41 bolívares por persona por mes en 1966 (promediando las necesidades por persona sobre la composición de la población en ese año). Se puede definir en forma arbitraria una línea de pobreza más generosa al doble de este nivel.¹⁵ En 1975, la línea de pobreza absoluta sube en 57 por ciento, que fue el monto del aumento del precio de la comida en el primer cuartil, solamente. La línea de pobreza sube de acuerdo al au-

¹⁵ Las definiciones de pobreza y pobreza absoluta son las usadas por Altimir. En la encuesta de 1966 hubo 34 grupos familiares bajo la línea de pobreza absoluta y 149 bajo la de pobreza.

mento del índice total para el primer cuartil que es de 43 por ciento si se usa el índice I y 49 por ciento si se usa el índice II. El índice de precios verdadero para el tres o cuatro por ciento más pobre de la población probablemente es menor que 1,57 porque el índice de precios de los alimentos incluye algunos componentes cuyos precios subieron muy rápidamente (más de 90% para la carne y los porotos), en tanto que los más pobres probablemente destinaron una gran parte de sus gastos en alimentos a cereales, cuyos precios subieron sólo 28 por ciento. Por lo tanto, los cálculos para 1975 pueden quizás exagerar el grado de pobreza, aunque la exageración no parece ser mucha. Esta tendencia se ve reducida por el hecho de que los niveles de 1966 no toman en cuenta el cambio del número relativo de niños y adultos, lo cual subiría levemente las necesidades mínimas promedio.

3.1. ¿Se redujo la pobreza?

En 1966, un 3,75 por ciento de los grupos familiares vivían en extrema pobreza y 16,9 por ciento eran pobres. Debido a que las familias más pobres son mayores que el promedio, estos grupos familiares incluían un 5,44 por ciento y un 22,21 por ciento, respectivamente, de los individuos de Caracas. De acuerdo a cualquiera de estas definiciones y para cualquier tipo de unidad, la pobreza se redujo sustancialmente entre 1966 y 1975. Tal como se muestra en el cuadro 4, los porcentajes para grupos familiares bajaron a 2,81 por ciento en pobreza absoluta y 11,26 por ciento en pobreza (esto usando el índice I; con el índice II, se tiene 2,81 por ciento y 12,88 por ciento, respectivamente). Los porcentajes correspondientes al considerar individuos fueron 3,69 por ciento en pobreza absoluta y 15,48 por ciento ó 16,55 por ciento en situación de pobreza. Si por reducción de la pobreza se entiende subir a la gente por sobre una línea de pobreza, la experiencia de Caracas en esta década fue bastante exitosa.

Los resultados son menos satisfactorios si comparamos los ingresos de quienes permanecieron en pobreza, o entre los pobres y los no pobres. (Desde este punto en adelante, se considerarán solamente individuos en vez de familias.) Se encuentra que el ingreso promedio por persona entre los absolutamente pobres bajó de 56 a 50 bolívares o, lo que es equivalente, del 81 por ciento de la línea de pobreza absoluta al 72 por ciento.

Al considerar todos los pobres, incluyendo aquellos entre la línea de pobreza absoluta y la de pobreza, se encuentra que el promedio se mantuvo en 68 por ciento del nivel de pobreza. En consecuencia, entre los que permanecieron pobres, la pobreza fue básicamente constante, exceptuando un empeoramiento entre los más pobres que fue contrapesado por una pequeña mejora entre los menos pobres.

El ingreso promedio de los no pobres subió sustancialmente en términos reales, de 509 a 656 ó 620 bolívares, dependiendo del índice de precios usado, o en 29 por ciento o 22 por ciento. Incluyendo a todos, menos a los absolutamente pobres, hubo un aumento de 35 por ciento o 26 por ciento (de 438 a 591 ó 553 Bs., dependiendo del índice). Para cada definición, se ensanchó la brecha entre los pobres y los no pobres independientemente de que esto se mida por la diferencia o la razón de promedios. Al mismo tiempo, hubo un pequeño aumento en la desigualdad entre los que permanecieron pobres.

Los índices de Gini, tanto para los absolutamente pobres como para los pobres, son bastante bajos debido a que los ingresos no pueden pasar de cierto límite sin afectar la supervivencia, pero aun así los índices de Gini para los pobres aumentaron ligeramente durante este período.¹⁶

Las tres medidas discutidas hasta el momento: el porcentaje de la población en situación de pobreza (f_p), su ingreso promedio (\bar{y}_p) y la desigualdad de ingreso entre ellos (G_p) fueron combinadas por Sen en el siguiente índice de pobreza

$$S_p = [1 - (\bar{y}_p / Z) (1 - G_p)] f_p,$$

donde Z es el nivel de ingreso que corresponde a la pobreza absoluta o a la pobreza. El índice varía entre cero (cuando no hay pobres) y uno (cuando nadie tiene ingresos; o cuando todos son pobres y sólo uno de los pobres tiene algún ingreso, de modo que $G_p = 1$ y no importa el valor de \bar{y}_p). Entre 1966 y 1975, f_p bajó, G_p subió y \bar{y}_p no varió entre los pobres, en tanto que para los absolutamente pobres \bar{y}_p bajó, y G_p se mantuvo constante. Luego, el índice pudo haber variado en cualquier dirección. De hecho, no cambió para los absolutamente pobres y bajó para los pobres, de modo que un juicio general sobre si la extensión y la severidad de la pobreza aumentaron o disminuyeron dependen de dónde se establezca la línea de pobreza.

También se muestra en el cuadro 4 un índice de pobreza per cápita, S_p/f_p , que mide el grado de la pobreza, pero no su extensión. Este es *cero* si todos los pobres están exactamente en la línea de pobreza ($\bar{y}_p = Z$, $G_p = 0$), y *uno* si todos, o todos menos uno, de los pobres carecen de ingresos. Este índice no cambia tanto entre los absolutamente pobres y los pobres como el índice total S_p , ya que no es afectado por las diferencias en f_p ; por este mismo motivo, varió más que S_p entre 1966 y 1975. En resumen, el grado de pobreza absoluto empeoró, pero su incidencia disminuyó, de modo que el

¹⁶ Los resultados de la desigualdad entre los pobres podrían ser distintos si los rubros de los índices de precios estuvieran más desagregados o si se dispusiera de información sobre diferencias de precio para un rubro y año dados.

CUADRO 4

EXTENSION Y GRADO DE POBREZA, CARACAS, 1966 Y 1975
(gasto e ingreso en bolíveres por persona por mes)

Concepto y nivel de pobreza	1966		1975	
	Nominal	Índice variable I	Índice variable II	Índice variable II
Cuanto costaría que se fuese pobreza absoluta (costo de una dieta de subsistencia)^a	69,41	106,81	106,81	106,81
Pobres (el doble de la subsistencia)^b	138,82	198,76	198,76	207,49
Porcentaje de familias (h_p):	3,75	2,81	2,81	2,81
Porcentaje de individuos (l_p):	16,19	11,26	11,26	12,28
Ingreso real promedio por persona (\bar{Y}_p):	3,44	3,69	3,69	3,69
Ingreso real promedio por persona (\bar{Y}_n):	22,21	15,48	15,48	16,53
Crecimiento porcentual de \bar{Y}_p:	56	50	50	50
Ingreso real promedio por persona (\bar{Y}_n):	95	96	96	95
Crecimiento porcentual de \bar{Y}_n:	-	-10,6	-10,6	-10,6
Ingreso real promedio por persona (\bar{Y}_n):	-	1,1	1,1	-0,5
Crecimiento porcentual de \bar{Y}_n:	458	591	591	553
Índice de Gini (G_p) entre:	309	636	636	620
Sobre la pobreza absoluta ^c	-	34,9	34,9	26,2
Sobre la pobreza	-	28,9	28,9	21,7
En pobreza absoluta	0,107	0,170	0,170	0,170
Pobres	0,175	0,179	0,179	0,179
En pobreza absoluta	0,015	0,015	0,015	0,015
Pobres	0,097	0,067	0,067	0,075
En pobreza absoluta	0,279	0,402	0,402	0,402
Pobres	0,435	0,432	0,432	0,438

^aBasado en el índice de precios de alimentos del primer cuartil, 1,5676

^bBasado en el índice total para el primer cuartil, 1,4318 ó 1,4947

^cBasado en el índice general (cuatro cuantiles), 1,3627 ó 1,4568.

efecto neto depende del nivel de pobreza elegido. Tal como lo muestra la discusión anterior, este también depende del índice de precios usado: el uso de índices por cuartil aumenta Z y, por lo tanto, f_p y G_p y disminuye y_p/Z , todo lo cual tiende a elevar el índice de Sen. El índice per cápita (que mide el grado de pobreza) básicamente no varía cuando se define pobreza como el doble del nivel de pobreza absoluta.

Si se suprime el índice de Gini en el índice de Sen, la expresión que queda $(1 - y_p/Z)f_p$, es la cantidad que debería transferirse para llenar la brecha de pobreza (o sea, para llevar a todos los pobres hasta la línea de pobreza), expresado como una fracción del nivel de pobreza por persona. Al multiplicar por Z , esta cantidad se transforma en la brecha de pobreza per cápita en bolívares por mes, y multiplicando ésta a continuación por la población, da como resultado la brecha de pobreza total. En el cuadro 5 se muestra la brecha total y la per cápita. Aun si y_p crece en relación a Z (los pobres se hacen menos pobres) y f_p decrece (hay relativamente menos pobres), la brecha se puede ensanchar debido simplemente al crecimiento de la población. Por este motivo, aquí se ha calculado la brecha de 1975 tanto para la población real de ese año (2,410 millones) como para la población de 1966 (1,579 millones). Esta comparación muestra que parte del cambio en la brecha se debe al crecimiento de la población.¹⁷ El cuadro 5 también relaciona la brecha de pobreza al ingreso total de todos los grupos familiares de Caracas.

La brecha definida de acuerdo a la línea más alta de pobreza fue de cerca de 10 bolívares por persona por mes en 1966, o en total 15,3 millones de bolívares, lo que representa un 2,33 por ciento del ingreso total. La brecha de pobreza absoluta fue solo alrededor de un 7 por ciento de la anterior, de acuerdo a cualquiera de estas tres medidas. Obviamente, en 1975 ambas brechas se expandieron fuertemente en bolívares nominales, pero el cuadro 5 muestra solamente los montos reales correspondientes a los dos índices de precios variables. Para cualquiera de estos índices de precio, ambas brechas disminuyeron expresadas en gasto real per cápita y también como una fracción del ingreso total en Caracas. Como el índice II es, en general, más alto, hace que la brecha de pobreza aparezca mayor. En términos generales, la brecha aumentó solamente porque creció la población. Si el incremento de ingreso promedio que se registró, hubiese tenido lugar sin una expansión demográfica, la menor brecha de pobreza habría reducido el gasto total necesario para eliminar la pobreza. Usando el índice de precios menos favorable (II) y la línea de pobreza más alta, la brecha se ensancha, en términos reales,

¹⁷ Fields calcula la brecha en Brasil sólo como una función de una fracción de la población (f_p), pero no calcula la brecha para poblaciones de distintos tamaños. Fishlow (1977, p.8) distingue entre los efectos del crecimiento de la población y del crecimiento del ingreso haciendo notar que "a consecuencia del crecimiento económico, habría sido más fácil eliminar la brecha brasileña en 1970 que en 1960, aun cuando en este último año, hubiera habido más personas en la brecha".

CUADRO 5

TAMAÑO DE LA BRECHA DE POBREZA, CARACAS, 1966 Y 1975

Concepto y nivel de pobreza	1966 Monetarios	1975, valores reales, basados en la población en 1975			
		Índice I	Índice II		
Brecha per cápita (Bs/mes) $(Z - \bar{Y}_p) f_p$	0,75 9,75	0,72 6,63	0,72 7,25	Índice I 0,72 6,65	Índice II 0,72 7,25
Brecha total (millones Bs/mes) $(Z - \bar{Y}_p) f_p \cdot POB$	1,148 15,509	1,127 10,427	1,127 11,408	1,726 15,975	1,726 17,478
Brecha como % del ingreso total de Caracas:	0,17 2,35	0,15 1,16	0,15 1,56	0,15 1,16	0,15 1,56
Variación en la brecha total (millones Bs/mes):		-0,021 -4,882	-0,021 -3,901	0,978 0,666	0,978 2,169
Variación como % de la brecha de 1966:		-1,83 -31,89	-1,83 -25,48	50,35 4,35	50,35 14,17

Nota: Z es el nivel de pobreza absoluta o de pobreza que se muestra en la tabla 4; \bar{Y}_p y f_p también provienen del cuadro 4.

en 14 por ciento, lo cual es sólo la mitad del crecimiento porcentual en el ingreso promedio.

3.2. ¿Participaron los pobres en el crecimiento del ingreso?

Siguiendo el esquema de Fields, el crecimiento del ingreso entre 1966 y 1975 se puede descomponer en cuatro partes: (α) la expansión del sector no pobre, (β) el enriquecimiento del sector no pobres, (γ) la interacción entre los dos efectos anteriores y (δ) el enriquecimiento del sector pobre. Los efectos primero y último benefician al pobre, ya sea sacándolo de la pobreza (α) o reduciendo la pobreza de quienes permanecen pobres (δ). Esta descomposición se muestra en el cuadro 6. Todos los cálculos están en bolívares de 1966, usando los índices de precios variables para 1975.

Como el "enriquecimiento del sector pobre" (δ) fue negativo o muy pequeño, el único beneficio de importancia para los pobres fue el escapar de la pobreza: α explica entre el 4 por ciento y el 6 por ciento del crecimiento del ingreso en relación a la línea de pobreza absoluta y 18 por ciento ó 20 por ciento del crecimiento usando la línea de pobreza. Los muy pobres prácticamente no participaron en el crecimiento del ingreso, pero los menos pobres tuvieron una participación más sustancial. En promedio, el beneficio fue a quienes dejaron de ser pobres, en tanto que los que se mantuvieron en situación de pobreza no experimentaron cambios o sufrieron una pérdida absoluta. Este cuadro se opone a la que Fields creyó haber encontrado para Brasil, donde el enriquecimiento de los pobres fue más importante que la reducción de su parte en la población (δ fue un 10% y α sólo un 6% del crecimiento). Desde este punto de vista los cambios en Caracas se acercan más al acaecido en los Estados Unidos durante la década de 1960. Al igual que en Brasil y en los Estados Unidos, la mayor parte del crecimiento del ingreso estuvo dirigido a los que aún en 1966 no eran pobres (β). Pero, tal como lo hace notar Fields, este es un resultado casi necesario, a menos que "los pobres" sean un porcentaje muy grande de la población (o que haya muy poco crecimiento que compartir). Los dos términos que benefician a los pobres explican 4,2 por ciento ó 5,5 por ciento del crecimiento del ingreso total, basándose en la línea de pobreza absoluta, y 18,4 por ciento ó 20,2 por ciento del crecimiento, usando la línea de pobreza. De acuerdo a cualquiera de estas definiciones, los pobres participaron mucho más en el *crecimiento* del ingreso que lo que habían participado en el ingreso *total* en 1966.

4. RESUMEN E INTERPRETACION

Los cambios en la distribución de ingreso en Caracas entre 1966 y 1975 se pueden resumir como sigue:

CUADRO 6

DESCOMPOSICION DEL CRECIMIENTO DEL INGRESO CARACAS, 1966 — 1975

(porcentajes del efecto total, $\alpha + \beta + \gamma + \delta$)

Concepto	Definición*	Pobreza absoluta Índice de precios variable		Pobreza Índice de precios variable	
		I	II	I	II
Participación del sector pobre en el ingreso: 1966	$f_p^{66}(\bar{y}_p^{66}/\bar{y}_n^{66})$	0,73	0,73	5,07	5,07
1975	$f_p^{75}(\bar{y}_p^{75}/\bar{y}_n^{75})$	0,32	0,34	2,81	2,95
Expansión del sector no pobre (α)	$(f_n^{75} - f_n^{66})(\bar{y}_n^{66} - \bar{y}_p^{66})$	4,35	5,71	18,30	20,19
Enriquecimiento del sector no pobre (β)	$f_n^{66}(\bar{y}_n^{75} - \bar{y}_n^{66})$	94,05	92,77	75,10	74,40
Interacción entre α y β (γ)	$(f_n^{75} - f_n^{66})(\bar{y}_n^{75} - \bar{y}_n^{66})$	1,74	1,71	6,50	5,41
Enriquecimiento del sector pobre (δ)	$f_p^{75}(\bar{y}_p^{75} - \bar{y}_p^{66})$	-0,14	-0,19	0,10	0,00
Proporción del crecimiento que beneficia al sector pobre ($\alpha + \delta$)	$(f_p^{75} - f_n^{66})\bar{y}_p^{66} + f_p^{75}(\bar{y}_p^{75} - \bar{y}_p^{66})$	4,21	5,82	18,40	20,19

*Los supraíndices se refieren a los años (1966, 1975); $f_n = 1 - f_p$, \bar{y} viene del cuadro 1, y $f_p \cdot \bar{y}_p$ y \bar{y}_n del cuadro 4.

- 1) El ingreso real promedio subió sustancialmente. Al parecer, los *grupos familiares* más pobres se empobrecieron en términos absolutos, pero al basar la comparación en ingreso *por persona*, se encuentra que el ingreso subió en toda la distribución.
- 2) La concentración del ingreso aumentó. Los ingresos subieron más rápidamente para los percentiles más altos de la distribución y subieron en forma especialmente rápida para los muy ricos. Casi todo este aumento en la desigualdad fue real y no se debe a diferencias metodológicas entre las encuestas. La concentración también aumentó, aunque sumamente poco, entre los pobres; y también aumentó para todo el 75 por ciento inferior de la distribución.
- 3) Los ajustes en la distribución que se practicaron a raíz de las diferentes tasas de variación de precios que son atingentes para distintos niveles de ingreso tienen un efecto general pequeño sobre la distribución. Sin embargo, estos ajustes afectan los cálculos del número de personas en situación de pobreza y el ingreso real promedio de los pobres. Aparentemente, los precios subieron más rápidamente para los pobres, acentuando el cambio en la distribución nominal. (Este resultado puede, sin embargo, haber sido exagerado debido a un inadecuado índice de precios para la vivienda.)
- 4) La proporción de grupos familiares o de población bajo la línea de pobreza, disminuyó en forma importante (en 25% a 33%, dependiendo de la definición de la línea), pero el ingreso real promedio de los que permanecieron en situación de pobreza permaneció inalterado e incluso disminuyó. También se ensacharon las diferencias, tanto absolutas como relativas, entre el ingreso de los pobres y los no pobres. La participación de los pobres en el crecimiento del ingreso (lo que se debe a la reducción en el porcentaje de familias en situación de pobreza) superó la participación que tenían del ingreso en 1966.
- 5) La brecha de pobreza para los absolutamente pobres subió en 58 por ciento en términos reales, mientras que para los pobres aumentó levemente. Sin embargo, todo el aumento se debió al crecimiento de la población, ya que en términos per cápita la brecha definida para cualquiera de las líneas de pobreza se estrechó. El porcentaje del ingreso de Caracas representado por ambas brechas disminuyó, lo cual significa que, aun considerando el aumento de la población, se habría necesitado una fracción menor del ingreso para eliminar la pobreza en 1975 en comparación con 1966.

De estos resultados no se desprende claramente que algún individuo o grupo familiar se empobreciera, ya que la reducción de la pobreza puede haber ocurrido sólo para aquellos que inicialmente estaban justo debajo de la línea de pobreza. Esto calzaría con el menor ingreso promedio del resto de los pobres y con el aumento de la desigualdad entre ellos. No obstante, parece probable que una fracción muy pequeña de la población pueda haber sufrido un empobrecimiento absoluto y en todo caso quedó en claro que un pequeño grupo fue dejado atrás por el progreso económico de la década, mientras que aquellos que estaban cerca o sobre la línea de extrema pobreza se beneficiaron.

Se puede proponer por lo menos cuatro hipótesis, que no se excluyen entre sí, para explicar por qué hubo un grupo que no participó en el crecimiento del ingreso.¹⁸ La primera posibilidad es que este grupo no exista, sino que sea el resultado de errores en la medición del ingreso, en el ajuste para el tamaño de la familia o en el cálculo de la línea de pobreza. En particular, la sensibilidad de las medidas de extrema pobreza con respecto a los índices de precios que se usaron para comparar 1966 con 1975 sugiere que existe la posibilidad de exageraciones. La segunda posibilidad es que los muy pobres tengan desventajas especiales que les impide participar en el avance económico o que los expone a pérdidas debido a la inflación. Estas serían, predominantemente, personas económicamente inactivas: ancianos, enfermos, gente que depende de ingresos fijos o de transferencias caritativas y que, por lo tanto, son incapaces de participar en el crecimiento de los ingresos. Esta posibilidad puede y debe verificarse en investigaciones futuras, ya que probablemente implica que esta pobreza extrema no desaparecerá sin intervención directa.

La tercera hipótesis es que en 1975 la economía venezolana no estaba en equilibrio, sino que había un rezago entre el cambio de los precios y el ajuste de los ingresos. Esta posibilidad, que es muy razonable dado lo repentino del aumento del ingreso, explicaría no sólo el empeoramiento de la extrema pobreza, sino que también, las grandes ganancias de las familias más ricas. Se podría esperar que ambos extremos disminuyeran al ajustarse la economía a los nuevos precios del petróleo y al filtrarse una mayor cantidad del ingreso adicional hacia los pobres. Bajo esta hipótesis, el problema de la pobreza puede ser severo, pero su empeoramiento es sólo temporal y no reflejaría o requeriría ningún cambio estructural en la economía.

¹⁸ Esto no equivale a explicar por qué aumentó la desigualdad, para lo cual se puede adelantar muchas hipótesis además de las relacionadas con la pobreza absoluta. En particular, la desigualdad puede haber aumentado debido a aumentos desencorados del ingreso para los grupos profesionales y educados, ya sea porque sus ingresos individuales subieron fuertemente o porque hubo una expansión significativa en sus empleos. Este proceso, la expansión en el número de empleos que son mucho mejor pagados que el promedio, parece explicar la mayor parte del aumento de la desigualdad en Brasil (ver Fishlow, 1977 pp. 11-13).

La cuarta hipótesis es que algunos o todos los grupos familiares muy pobres observados en 1975 fueron migrantes recientes que no vivían en Caracas en 1966. Estos hacen bajar el extremo inferior de la distribución y aumentar la desigualdad. Esta hipótesis se puede combinar fácilmente con la anterior: La migración podría haber sido estimulada por el auge posterior a 1973 en Caracas, pero los inmigrantes todavía no habrían encontrado empleo en el momento de la encuesta y, temporalmente, habrían estado viviendo de ahorros o tendrían un consumo muy bajo. Obviamente, también había inmigrantes recientes en Caracas en 1966, por lo que la hipótesis supone: ya sea, que la migración aumentó mucho entre 1966 y 1975, dificultando a corto plazo la absorción de los recién llegados, o que el desequilibrio de la economía afectaba en forma particular a los inmigrantes recientes. Bajo esta hipótesis, la pobreza puede haber aumentado en Caracas, mientras que en general disminuía en Venezuela; para ello bastaría que los migrantes hayan sido muy pobres en su lugar de origen.

La encuesta de 1975 proporciona dos modos de comprobar cómo puede haber sido alterada la distribución del ingreso por la migración. La primera consiste en identificar aquellos grupos familiares cuyos jefes han residido en Caracas por varios años, y estudiar sus ingresos en forma separada de los ingresos de los recién llegados. Esta misma distinción se puede hacer con los datos de 1966 y luego se podrá ver si ha habido cambios significativos en la distribución del ingreso entre los residentes antiguos.¹⁹ La segunda distinción, válida sólo para la encuesta de 1975, es entre las partes nuevas y viejas de Caracas; esto es, entre áreas que estaban pobladas en 1966 y las que fueron edificadas entre 1966 y 1975. Gran parte de la expansión de la ciudad fue motivada por inmigrantes de bajos ingresos, aunque también algunos inmigrantes se fueron a la parte más vieja de Caracas. Además, parte de la expansión corresponde a barrios de muy altos ingresos. De esta manera, la asociación entre barrios nuevos y migración no es muy fuerte.

Los análisis previos no ayudan mayormente a resolver el problema de cómo la migración puede haber afectado la distribución del ingreso. Hay disparidades de ingreso bien documentadas entre distintas regiones y distintos sectores en Venezuela (Urdaneta, pp. 231-273 y pp. 276-294) que muestran que las ciudades grandes son más ricas que las pequeñas y que estas últimas son mucho más ricas que las áreas rurales. Los ingresos agrícolas son también, en promedio, mucho más bajos que los de otros sectores. Sin embargo, ninguna de estas comparaciones diferencia al migrante del no migrante ni describe los ingresos de los migrantes antes o después de su migración.

¹⁹ La diferenciación entre migrantes y no migrantes se basa en la experiencia del jefe de familia. En ninguna de las encuestas hay manera de identificar los grupos familiares que han absorbido recientemente algún inmigrante y cuyos ingresos por persona pueden haber sido afectados por este cambio en composición.

Las diferencias regionales del ingreso están asociadas a diferencias en educación y de otras variables usadas para explicar los niveles de ingreso, de manera parecida a lo observado en Colombia por Fields y Schultz. Sin embargo, los migrantes rurales corrientemente tienen mejor educación que los no migrantes, de modo que sus ingresos antes de la migración, probablemente, eran más altos que el promedio en las áreas que abandonan; tampoco, permanecen necesariamente cesantes por períodos prolongados o toman los empleos peor pagados en las áreas a que se mueven. En cuanto es posible generalizar a partir de varios estudios, incluso algunos en Venezuela, parece que los migrantes no ganan mucho menos que los residentes después de considerar edad, educación y otros factores (Yap, pp. 250—256). Un flujo creciente de inmigrantes a Caracas en 1973—75 podría explicar entonces el aumento general en la desigualdad de ingresos (si hubo una expansión de los sectores de bajos ingresos donde encuentran empleo la mayoría de los inmigrantes, con relación a los sectores mejor pagados); sin embargo, no parece explicar el empeoramiento de la situación de los muy pobres. En todo caso, el auge en Caracas y la migración que causó pueden haber elevado sustancialmente los ingresos aun de aquellas personas que aparecen como pobres en la encuesta de 1975. Desafortunadamente, no hay datos para el país como total en dos períodos diferentes con los cuales se pudiera medir el cambio nacional de la pobreza.²⁰

Dada la posibilidad de errores que distorsionen el grado de pobreza y dada la posibilidad de que existiera un desequilibrio en 1975 que afectara a toda la distribución del ingreso, es difícil y probablemente prematuro evaluar la experiencia venezolana. Hay, sin embargo, un punto que debe preocupar genuinamente: este es el aparente empeoramiento de la situación de un número pequeño de gente muy pobre que no participó en el crecimiento del ingreso. Aparte de eso, la pobreza absoluta parece haber disminuido claramente, y, aun cuando los beneficios de un mayor ingreso no se han distribuido por igual, estos favorecieron a un número sustancial de grupos familiares.

Hay por lo menos cuatro puntos que esperan respuesta en el futuro: ¿continuará disminuyendo la pobreza urbana, o lo que es lo mismo, continuará filtrándose hacia abajo el ingreso, permitiendo que más gente escape de la pobreza?, ¿habrá un grupo pequeño que permanezca más o menos permanentemente atrapado en la pobreza y excluido del avance económico?, ¿ha llegado el aumento del ingreso a las ciudades más pequeñas y a las áreas rurales para así aliviar la pobreza aun de aquellos que no han emigrado a Caracas? y, finalmente, ¿afecta la estrategia de inversión pública de los ingresos del petró-

²⁰ Con excepción de los datos de los censos de 1961 y 1971 los cuales, al igual que la información usada por Fields y otros para Brasil, se refieren solamente a ingresos individuales. La única encuesta nacional de grupos familiares se hizo en 1962; datos posteriores como los recolectados en 1970 para un estudio del mercado de vivienda se refieren solamente a zonas urbanas (ver Urdaneta, pp. 276—7 y 279).

leo en forma suficientemente importante la distribución del ingreso, como para que sea atractivo pensar en poder aliviar la pobreza de manera directa e inmediata aunque hubiera un pequeño costo en el crecimiento económico?

Se debe hacer notar que el punto más controvertido en el debate sobre la distribución del ingreso en Brasil ni siquiera aparece en el caso de Venezuela, esto es, si los beneficios económicos justificaban el costo social y político. Entre 1966 y 1975 no hubo pérdida de libertad política en Venezuela; por el contrario, las instituciones y expectativas democráticas se fortalecieron. El gobierno de Venezuela, a diferencia del de Brasil, no buscó un crecimiento acelerado a posibles expensas de la libertad o de la igualdad; sus únicas alternativas fueron, y son, qué hacer con los nuevos ingresos del petróleo para asegurar un crecimiento continuado en el futuro. Estas alternativas de política económica pueden llevar eventualmente a compromiso entre crecimiento y equidad, pero el aumento de ingresos inicial no precisó una elección. Como no hubo represión política asociada con el alza en el precio del petróleo, es innecesario preguntar si se necesitó represión para obtener crecimiento. Se podría por el contrario sostener que vale la pena aceptar algún aumento en la desigualdad y en la pobreza si la única manera de impedirlos hubiera sido a través de medidas autoritarias.

APENDICE

Precios y composición del gasto por rubro, 1966 y 1975

La encuesta del gasto familiar de 1975 se diseñó para que fuera comparable con la de 1966, luego las definiciones de ingreso, de rubros y de grupos familiares son esencialmente idénticas. Además de aquellas diferencias fácilmente atribuibles a cambios en el ingreso y en los precios relativos, hay dos factores que explican algunas de las discrepancias anormalmente grandes en la composición del gasto observado en las dos encuestas. Una es que la muestra de 1966 fue más pequeña (929 observaciones contra 2.275), lo cual puede haber hecho más difícil representar adecuadamente los ingresos altos y puede también haber reducido la frecuencia de observación de algunos rubros tales como vehículos. La segunda es que la encuesta de 1975 cubrió un año completo y contiene un período anual de referencia para los bienes de consumo durables y vestuario, mientras que la encuesta de 1966 se refiere sólo a las compras hechas durante un mes.

El cuadro A muestra la composición del gasto en cada encuesta de acuerdo a cada cuartil de ingreso per cápita para 32 rubros; para algunos rubros (especialmente vivienda y servicio doméstico) fue necesario imputar un valor para compatibilizar ambas encuestas. Dicho cuadro muestra también el índice de precios oficiales para cada rubro, calculado como la razón entre el índice promedio anual de 1975 y el promedio entre los meses de octubre y noviembre de 1966. Ambos índices usan la ponderación de 1966 y se basan en un promedio anual igual a 1,0 para 1968 (se usa la fórmula de Laspeyres). Como se dice más arriba, el índice de vivienda es sumamente dudoso, al menos para los grupos familiares de ingresos altos, pero también probablemente para todos los grupos familiares, debido a que Caracas se estaba expandiendo rápidamente y estaban subiendo los precios del terreno y de las viviendas. Los índices restantes parecen razonables. Tampoco se dispone de precios separados de acuerdo al nivel de ingresos (aun cuando el Banco Central tiene la intención de publicar en el futuro índices agregados y por rubro por cuartil de ingreso per cápita con ponderaciones basadas en la encuesta de 1975), de modo que se debe suponer que todas las familias pagan los mismos precios, o al menos que la razón entre los precios para un rubro dado, a distintos niveles de ingreso, no cambió entre 1966 y 1975.

Los índices para cada cuartil que se presenta en la parte 3 se calculan usando los porcentajes y precios del cuadro A, de acuerdo a la fórmula geométrica de Walsh:

$$\log P_q = \sum_i V_{iq} \log P_i \quad (1)$$

CUADRO A

INDICES DE PRECIOS 1975 (1966 = 1,0)^a Y COMPOSICION DEL GASTO
 PARA 1966 Y 1975 POR CUARTIL DE INGRESO PER CAPITA
 (en porcentaje)

Rubro de gastos	Indice de precios 1975	Ponderaciones del consumo (% del gasto por cuartil)							
		1 (bajo)		2		3		4 (alto)	
		1966	1975	1966	1975	1966	1975	1966	1975
Cereales	1,2833	6,19	4,59	3,81	2,87	2,85	1,90	1,81	1,08
Tubérculos	1,6817	1,46	0,93	1,24	0,69	0,83	0,33	0,48	0,24
Lagumbres	1,9641	1,56	1,00	0,82	0,46	0,42	0,27	0,22	0,11
Dulces	1,4759	1,72	0,99	1,19	0,77	0,93	0,51	0,59	0,38
Verduras	1,7780	2,22	1,42	1,79	0,99	1,44	0,92	1,05	0,52
Frutas	1,7682	2,59	1,47	1,94	1,24	1,87	1,17	1,47	0,79
Carne	1,9456	6,77	6,29	6,23	3,56	3,39	4,38	3,72	2,59
Pollo	1,2701	1,85	1,72	1,87	1,44	1,30	1,05	0,78	0,52
Productos del mar	1,7759	1,08	0,76	0,94	0,71	0,67	0,52	0,51	0,31
Huevos	1,1638	1,32	0,99	0,89	0,64	0,66	0,44	0,40	0,24
Productos lácteos	1,4824	5,80	4,35	4,85	3,47	3,78	2,81	2,72	1,63
Grasas y aceites	1,4282	2,31	2,01	1,48	1,42	1,02	1,02	0,87	0,50
(Sólo estos 12 rubros definen cambios en la línea de pobreza absoluta).									
Otros alimentos	1,5024	2,22	2,06	1,98	1,41	1,23	1,03	0,97	0,70
Alimentos para infantes	1,1127	0,72	0,68	0,49	0,45	0,39	0,33	0,22	0,18
Bebidas analcohólicas	1,3588	1,32	2,02	1,04	1,72	0,76	1,27	0,51	0,52
Bebidas alcohólicas	1,7340	1,28	1,50	1,16	1,10	0,94	1,42	1,06	1,21
Comidas fuera del hogar	1,7501	4,32	7,98	3,19	6,20	3,51	5,94	2,58	3,32
Trabajo	1,0953	1,93	1,16	1,52	0,63	1,16	0,62	0,60	0,36
Ropa de hombre	1,4737	1,96	4,26	1,75	5,10	2,10	3,58	1,37	3,52
Ropa de mujer	1,5959	2,48	4,99	2,63	6,25	2,41	4,53	2,87	4,69
Ropa de niño	2,1749	2,16	5,08	1,73	3,68	1,95	2,53	1,07	1,65
Vivienda ^b	1,0347	20,88	12,54	26,05	19,12	25,51	24,59	29,50	32,31
Servicio doméstico ^c	1,1850	1,71	3,92	2,03	3,50	3,40	4,23	4,63	5,88
Bienes no durables	1,5520	2,15	1,95	1,73	1,15	1,58	1,70	1,34	2,00
Bienes durables	1,5361	1,86	4,99	1,23	4,97	1,60	3,04	2,16	2,73
Salud	1,2243	2,93	1,84	3,74	3,95	6,90	5,79	6,18	5,34
Cuidado personal	1,4855	2,78	2,01	2,88	1,66	2,35	1,76	1,75	1,56
Educación	1,4225	2,93	2,59	5,44	2,64	6,04	3,77	5,09	4,79
Diversión	1,1556	2,19	2,57	2,75	3,41	2,32	4,38	3,75	4,43
Transporte	1,5444	6,62	7,87	7,25	6,82	8,36	7,60	7,05	8,18
Comunicación	0,9966	0,26	0,03	0,74	0,02	1,01	0,02	1,03	0,07
Otros	1,1136	0,52	2,86	0,91	3,42	0,90	4,44	2,06	5,59

^a Razón del promedio anual de 1973 al promedio de octubre - noviembre de 1966.

^b Incluye algunos gastos misceláneos del grupo familiar tal como artículos de uso.

^c Incluye los salarios de los empleados domésticos.

Nota: Los porcentajes están basados en el gasto total del grupo familiar deduciendo los impuestos directos, los pagos de seguridad social, seguros y la compra de vehículos motorizados.

donde P_i es el índice de precios para el rubro i y V_{iq} es el promedio geométrico entre los dos años de sus porcentajes de gastos en el cuartil q ,

$$V_{iq} = (V_{iq}^{66} \cdot V_{iq}^{75})^{1/2} / \sum_i (V_{iq}^{66} \cdot V_{iq}^{75})^{1/2} \quad (2)$$

donde V_{iq}^{66} y V_{iq}^{75} son los porcentajes del rubro en el cuartil en los dos años.

Esta formulación suprime los cambios de precios en el caso de que uno de los porcentajes del gasto sea cero debido a dificultades con las definiciones o procedimientos de la encuesta, y también reduce el efecto de diferencias muy grandes entre V_{iq}^{66} y V_{iq}^{75} si se compara con un promedio aritmético.

El índice de Walsh es reversible en el tiempo, pero no en sus factores (un índice de precios multiplicado por un índice de cantidad no es igual al cambio en el gasto). La primera propiedad es la más importante para este análisis. Las propiedades del índice de Walsh han sido descritas por Ruggles, quien las compara al índice de Laspeyres y a otras fórmulas.

Para establecer la línea de pobreza en 1975, se usó un índice de precios total en el primer cuartil, mientras que para la línea de extrema pobreza, se calculó un índice de los precios de alimentos en el primer cuartil. Por lo tanto, los términos en la expresión (2) se refieren solamente a los primeros doce rubros excluyendo los rubros "otros alimentos", alimentos para infantes, bebidas y comida fuera del hogar, debido a que no aparecen en el cálculo de dieta mínima de Arellano.

La estimación de un índice para cada cuartil permite que haya cambios en la estructura del gasto al variar el ingreso, pero no da cabida a efectos de sustitución frente a cambios en los precios relativos. Un enfoque más elegante consiste en calcular un sistema completo de ecuaciones de demanda que dan cabida a los efectos precio, y construir índices que muestren el ingreso adicional que es necesario para mantener un nivel de utilidad constante (utilidad indirecta expresada como función del ingreso y de los precios), cuando los precios suben. Muellbauer aplicó este método al Reino Unido usando el sistema lineal de gasto para las funciones de gasto; Pencavel aplicó el mismo sistema para construir un índice de salarios reales en base a datos de series de tiempo en los Estados Unidos. El sistema lineal de gastos también ha sido utilizado, por Howe y Musgrove, para Caracas usando los datos de 1966, de modo que los índices de 1975 se podrían haber derivado de manera que permitieran efectos de sustitución. (El sistema no sólo fue calculado para la población total de la ciudad, sino que también para seis estratos definidos de acuerdo a tres niveles de ingreso y a dos grupos de edad, lo cual permite una aproximación lineal gradual a las ecuaciones de demanda.) Sin

embargo, los índices que aquí se usan no están basados en estos cálculos por dos motivos. Primero, porque el nivel de agregación es muy alto. Hay sólo cinco categorías (y la alimentación es sólo una de ellas) sin que se permita efectos de sustitución dentro de cada categoría, lo cual para los muy pobres puede ser más importante que la sustitución entre categorías. Segundo, porque no hay manera de estar seguro de que los parámetros de la función utilidad fueron estables en el período 1966—75, en el cual Caracas creció rápidamente y la composición de su población puede haber estado cambiando en forma significativa.

REFERENCIAS

- Ahluwalia, M.S., "Inequality, Poverty and Development", *J. Dev. Econ.*, 1976, 3, 307-342.
- , J.H. Duloy,
G. Pyatt y
T.N. Srinivasan,
Comentario acerca del artículo de Fields (1977), "Who Benefits from Economic Development?", en *Amer. Econ. Rev.*, marzo de 1980, 70, 242-245.
- Aitchison, J. y
J.A.C. Brown,
The Lognormal Distribution, Cambridge, 1957.
- Arellano, A.J.,
"Hacia una canasta de consumo mínimo", Universidad de Chile, Departamento de Economía, Documento de Discusión, Santiago, agosto de 1975.
- Altimir, O.,
"The Extent of Poverty in Latin América", Economic Commission for Latin America y World Bank Development Research Center, Santiago, julio de 1978.
- Banco Central de Venezuela,
Estudio sobre presupuestos familiares en el Area Metropolitana de Caracas para la elaboración de un índice de costo de vida, Caracas 1968.
- Beckerman, W.,
"Some Reflections on 'Redistribution with Growth'," *World Dev.*, 1977, 5, 665-676.
- y
D. Coes,
Comentario acerca del artículo de Fields (1977), "Who Benefits from Economic Development?", en *Amer. Econ. Rev.*, marzo de 1980, 70, 246-249.
- Eberstadt, N.,
"Recent Declines in Fertility in Less Developed Countries, and What 'Population Planners' May Learn From Them", *World Development*, enero de 1980, 8, 37-60.

- Fields, G.S., "Who Benefits from Economic Development? A Reexamination of Brazilian Growth in the 1960s", *Amer. Econ. Rev.*, septiembre de 1977, 67, 570-582.
- _____, "Poverty, Inequality and Development: A Distributional Approach", documento presentado en *Amer. Econ. Assn.*, diciembre de 1979, Atlanta, Georgia.
- _____, "Reply", *Amer. Econ. Rev.*, marzo de 1980, 70, 257-262.
- _____ y T.P. Schultz, "Regional Inequality and Other Sources of Income Variation in Colombia", *Econ. Dev. Cult. Change*, abril de 1980, 28, 447-467.
- Fishlow, A., "Brazilian Size Distribution of Income", *Amer. Econ. Rev. Proc.*, mayo de 1972, 62, 391-402.
- _____, "Brazilian Size Distribution: Does Trickle-Down Really Work?", trabajo presentado al Banco Mundial en un Seminario sobre análisis de aspectos distributivos en la planificación del desarrollo, Bellagio, Italia, abril 22-27, 1977.
- _____, Comentario acerca del artículo de Fields (1977), "Who Benefits from Economic Development?", en *Amer. Econ. Rev.*, marzo de 1980, 70, 250-256.
- Howe, H.J., "Estimation of the Linear and Quadratic Expenditure Systems: A Cross-Section Case for Colombia", Ph.D. (disertación), University of Pennsylvania, 1974.
- _____ y P. Musgrove, "An Analysis of ECIEL Household Budget Data for Bogotá, Caracas, Guayaquil, and Lima", capítulo 7 de C. Lluch, A. Powell, y R. Williams, *Patterns in Household Demand and Saving*, Nueva York, 1977. International Monetary Fund, *International Financial Statistics*.

- Jai, S., *Size Distribution of Income; A Compilation of Data*, Washington, D.C., 1975.
- Kuznets, S., "Demographic Aspects of the Size Distribution of Income: An Exploratory Essay", *Econ. Dev. Cult. Hange*, octubre de 1976, 25, 1-94.
- Lazear, E.P. y R.T. Michael, "Family Size and the Distribution of Real Per Capita Income", *Amer. Econ. Rev.*, marzo de 1980, 70, 91-107.
- Morawetz, D. y otros "Income Distribution and Self-Rated Happiness: Some Empirical Evidence", *Econ. J.*, septiembre de 1977, 87, 511-521.
- Muellbauer, J., "Prices and Inequality: the United Kingdom Experience", *Econ. J.*, marzo de 1974, 84, 32-55.
- _____, "Testing the Barten Model of Household Composition Effects and the Cost of Children", *Econ. J.*, septiembre de 1977, 87, 460-487.
- Musgrove, Philip, "Permanent Household Income and Consumption in Urban South America", *Amer. Econ. Rev.*, junio de 1979, 69, 355-368.
- _____, "Household Size and Composition, Employment and Poverty in Urban Latin America", *Econ. Dev. Cult. Change*, enero de 1980, 28, 249-260.
- _____, *Consumer Behavior in Latin America*, Washington, D.C., 1978.
- _____, y R. Ferber, "Identifying the Urban Poor: Characteristics of Poverty Households in Bogotá, Medellín and Lima", *Latin Amer. Res. Rev.*, 14, verano 1979, 25-53.
- Pencavel, J.H., "Constant-Utility Index Numbers of Real Wages", *Amer. Econ. Rev.*, marzo de 1977, 67, 91-100.

- Ruggles, R., "Price Indexes and International Price Comparisons", en *Ten Economic Studies in the Tradition of Irving Fisher*, Nueva York, 1967.
- Sen A.K., "Poverty: An Ordinal Approach to Measurement", *Econometrica*, marzo de 1976, 44, 219-213.
- Urdaneta, L. *Distribución del Ingreso: Análisis del caso venezolano*, Caracas, 1977.
- Williamson, J. G., "'Strategic' Wage Goods, Prices and Inequality", *Amer. Econ. Rev.*, marzo de 1977, 67, 29-41.
- Yap, L., "The Attraction of Cities: A Review of the Migration Literature", *J. Dev. Econ.*, septiembre de 1977, 4, 239-264.