

PATRONES DE GASTOS DE CONSUMO Y LA ECONOMIA DE PUERTO RICO

RICHARD WEISSKOFF



PATRONES DE GASTOS DE CONSUMO Y LA ECONOMIA DE PUERTO RICO

*Richard Weisskoff**

El crecimiento económico de Puerto Rico --que en una época fue considerado como paradigma para el Tercer Mundo-- ha perdido vigencia en años recientes según algunos observadores que estudian las condiciones del progreso económico. Sin embargo, el programa de desarrollo de Puerto Rico fue pionero de muchas de las técnicas que hoy se aplican corrientemente en varios países. Este programa incluye "impulsores de crecimiento", tales como exoneración contributiva, promoción industrial, y parques industriales para nombrar algunos elementos del programa "Manos a la Obra", que una vez fueran núcleo del "éxito" del crecimiento económico puertorriqueño. Pero en vez de estudiar la historia reciente de Puerto Rico para sacar lecciones, varios economistas son dados a descartar a Puerto Rico como un "caso especial" por la posición abierta y estable que su status político de Estado Libre Asociado tiene dentro del mercado de Estados Unidos. Y está de moda ignorar la experiencia puertorriqueña.

Como Puerto Rico ha progresado rápidamente en corto tiempo por una trayectoria particular de desarrollo, mi argumento es que la experiencia puertorriqueña constituye, no un caso especial, sino uno general relevante para un amplio grupo de países en vías de desarrollo. Algunas fallas de la economía y sociedad puertorriqueñas son destacadas y bien conocidas (varían desde un alto nivel de desempleo hasta violaciones a los derechos humanos). Quizá resulte importante para los propulsores de la estrategia económica actual, minimizar la experiencia puertorriqueña y prestar atención a otros ejemplos que evidencian todavía las fallas de tal estrategia. Tratándose de una economía con mano de obra excedente, la experiencia puertorriqueña es demostrativa de las fallas del modelo de desarrollo servido de paradigma para resolver los problemas del sub-desarrollo en occidente.¹

¹ Véase a R. Weisskoff (1978b) para una crítica más extensa de Puerto Rico en el Caribe, contrario a Reynolds (1965) Baer (1959), Reynolds y Gregory (1965). Véase también a Weisskoff (1976) y Weisskoff y Wolff (1977).

La Operación Manos a la Obra presentó la imagen de Puerto Rico como una sociedad que, mediante el esfuerzo propio, logró un proceso rápido de industrialización. Industrias de toda clase, particularmente aquellas en busca de mano de obra barata, se localizaron en Puerto Rico, trayendo inversión de capital y técnica, adiestrando la fuerza obrera y, según lo esperado fueron recompensadas con grandes ganancias exentas de contribuciones.

El éxito de la estrategia de desarrollo puertorriqueño llamó la atención y provocó la imaginación de economistas interesados en otras áreas. Sir Arthur W. Lewis, autor de lo que se conoce como "el modelo de mano de obra excedente" vio en la "promoción de exportaciones" puertorriqueña, la estrategia perfecta para las islas pequeñas y densamente pobladas. Ya para el año 1951, Lewis señalaba a Puerto Rico como ejemplo para el resto del Caribe:

"...What should be done is to try to persuade existing suppliers with established channels in Latin America, to open factories in the islands to supply their trade... It is what Puerto Rico is doing, in its invasion of the U.S. Market, and it is one of the outstanding lessons of the Puerto Rican experience..."²

Basado en las primeras experiencias de Lewis en las Indias Occidentales Británicas y en las publicaciones de Reynolds sobre las Indias Occidentales Americanas (Puerto Rico),³ el paradigma de la mano de obra excedente adquirió popularidad. El concepto de "mano de obra excedente" parte de la premisa que una proporción significativa de la masa trabajadora de un país pobre comienza recibiendo una remuneración que excede el valor de su producción marginal. Según se desarrolla y expande el sector moderno, caracterizado por un alto nivel tecnológico, la población se desplaza de sus oficios y ocupaciones tradicionales en busca de mejores condiciones de vida y mayores ingresos. Aún sin contar la contribución de los migrantes, aquellos que continuaron en las tareas de agricultura y artesanía mantienen su producción, mientras los que se aventuraron a buscar sustento en los centros urbanos encuentran trabajo mejor remunerado. Los últimos, por su gran número, sirven para mantener bajo el precio de la mano de obra en el sector moderno. Por lo tanto, el proceso de migración de los campos a la ciudad y el crecimiento del sector moderno se conoce como "desarrollo con oferta ilimitada de mano de obra". Este concepto sostiene que, llegada la conclusión del proceso, la masa trabajadora encontrará un quehacer próspero en las ciudades atrayendo a la población de la ruralía, atrasada y mal remunerada.

² Lewis (1951:30). Subrayado nuestro. El lector moderno no puede menos que comentar la naturaleza en dos direcciones de la "invasión".

³ Véase a Lewis (1954) y a Reynolds (1965).

Tabla 1: Cambio Económico en Puerto Rico: Indicadores Generales

	1940	1950	1960	1970	1977
1. Producto Bruto/Capita (a precios constantes \$1974)	269	399	630	1070	1086
2. Población (miles)	1859	2206	2342	2711	3310
3. Aumento Natural por Cada 1,000 Habitantes	20.8	29.0	25.8	18.7	17.4
4. Tasa de Participación Laboral (%)	52.2	53.0	45.2	44.5	41.9
5. Desempleo (%)	15.0	12.9	13.1	10.3	20.1
6. Adultos No Trabajando (%) (no-participantes más desempleados)	55.6	53.8	60.7	60.0	66.5
7. Ingreso Bruto por Origen Industrial (%)	—	100	100	100	100
a. Agricultura	—	18	10	3	3
b. Manufactura (incluyendo construcción)	—	21	27	32	36
c. Servicios (incluyendo gobierno)		61	64	65	61
8. Personas Empleadas por 1nd. (%)	100	100	100	100	100
a. Agricultura	45	36	23	10	6
b. Manufactura (incluyendo const.)	23	23	25	30	26
c. Servicios (incluyendo gobierno)	32	41	52	59	69
9. Deuda Pública Bruta/ producto doméstico bruto	—	—	—	35	80
10. Balances (A precios constantes \$1954)		1950-59	1960-69	1970-77	1950-77
a. Inversión interna Bruta		780	2741	2836	6357
b. Ganancia bruta		3098	4446	4457	11999
c. Balance neto de pagos transferencias		744	977	2875	4596
d. Ganancias repatriadas		534	2013	4868	7415
e. Migración (neta = en miles)		544	197	-107	636

Fuente: Puerto Rico, *1978 Informe Económico al Gobernador*, Junta de Planificación de Puerto Rico.

Líneas 1-2: Tabla 1, fila 15 y 26

3: Tabla 24, fila 6

4-5: Tabla 25, fila 5 y 6

6: Computado a base de $(100 - 1 \text{ p.r. línea 4}) = (1 \text{ p.r.} \times \text{tasa de desempleo, línea 5})$

7: Computado de la tabla 4, líneas 2-11 y 13. Servicios incluye transportación y otros servicios públicos; comercio; finanzas, seguros y bienes raíces; gobierno municipal, estatal y federal.

8: Tabla 26, fila 1-27. Agricultura incluye pesca y bosques; manufactura incluye trabajo de costura en la casa. Servicios incluye comercio, finanza, transportación, comunicaciones, servicios públicos, otros servicios y administración pública (fila 17, 20-24 y 27).

9: Computado de la Tabla 30, fila 1 y Tabla 1, fila 1.

Solamente en la medida que el "excedente" de mano de obra disminuya aumentarán los salarios. La brecha entre el sector atrasado y el moderno desaparecería según disminuya la importancia del primero y se lograría una distribución más equitativa de los ingresos en la sociedad.⁴

Mi argumento es que no solamente el modelo de desarrollo basado en el excedente de mano de obra ha sido mal aplicado a nivel mundial, sino que la historia del propio país que inspiró su origen contradice los logros supuestamente alcanzados. El crecimiento de Puerto Rico es testimonio de que las teorías de los economistas con enfoque de "excedente de mano de obra" en vez de excedente económico han servido, quizás inadvertidamente, para justificar la destrucción de una sociedad.

⁴ Véase a Weisskoff (1970) y a Weisskoff y Figueroa (1977). Como el sector manufacturero apenas si puede absorber de una vez toda la mano de obra excedente, recae sobre el sector de servicio emplear a los migrantes cuando ellos buscan oportunidades en el sector moderno.

En los últimos años el modelo de mano de obra excedente se ha embellecido y generalizado, y, aunque impulsado originalmente por la experiencia de las economías mundiales más pequeñas, finalmente se ha aplicado a la mayoría de las naciones. Véase a Reynolds (1975:425) con referencia a China. Este escribe: "China continúa siendo una economía de 'mano de obra excedente' en el sentido de que hay muchos trabajadores rurales cuyo producto marginal está por debajo de su consumo." La visión del marginalista no conoce fronteras geográficas ni históricas. El punto de vista de este escritor, basado en sus propias lecturas y viajes, es que la economía de la República de China contradice totalmente las proposiciones básicas del modelo de mano de obra excedente.

De 1940 a 1977, el producto bruto doméstico per capita en Puerto Rico se ha cuadruplicado en términos reales y casi triplicado desde el 1950 (Tabla 1, línea 1). La población ha aumentado 50% desde 1950 mientras que la tasa de aumento natural ha disminuído 40% (líneas 2 y 3). Aún así, se han creado muy pocos empleos netos. La tasa de participación de la fuerza obrera ha ido declinando de 53% en 1950 a 42% para 1977. La tasa de desempleo, aunque varía, nunca ha estado por debajo de 10% y en años recientes ha alcanzado el 20% (líneas 4 y 5). Por lo tanto, la proporción de adultos que no están empleados (no están buscando o no encuentran trabajo) ha variado entre la mitad a dos terceras partes de la población adulta (línea 6).

Visto en retrospectiva, la estrategia puertorriqueña de desarrollo nunca logró un aumento del empleo. Su enfoque estaba orientado a aumentar los ingresos de los pocos que se empleaban.⁵ Según el sector agrícola disminuyó de 18 a 3% del ingreso bruto doméstico entre 1950-77, el sector manufacturero aumentó del 21% al 36% del ingreso bruto doméstico durante el mismo período (líneas 7a y b). El sector manufacturero, sin embargo, no incorporó la mano de obra agrícola y la proporción de la fuerza obrera empleada en la manufactura nunca sobrepasó el 30%. Fue el sector de servicios, no el manufacturero, el que incorporó la mano de obra "excedente", aumentando su proporción de empleos de 41% en 1950 a 69% para 1977. El sector de servicios, en el modelo de exceso de mano de obra, ha sido el patrono de primer y último recurso (Tabla 1, líneas 8b y c).

La "prosperidad" del modelo de desarrollo puertorriqueño ha llamado la atención de otros economistas caribeños, que en una ocasión vieron a Puerto Rico como sentador de pautas. "Es posible para una pequeña isla del Caribe alcanzar un ingreso *per capita* relativamente alto y ser 'próspera';" escribe Demas:

...by literally selling-out its national patrimony to unscrupulous foreign investment and permitting introduction of tax havens,

⁵ Demas (1976:42) resume la estrategia debidamente:

La mayoría de los proyectos en los países menos desarrollados están de hecho encaminados a aumentar la ganancia per cápita—aunque se hable de otros objetivos como una distribución de capital más equitativa, creación de empleos, y mayor control nacional de la economía... Lo cierto es que el empleo se considera como un sub producto del desarrollo económico general... El desarrollo económico y la creación de empleos son en realidad dos cosas distintas...

Cita a Puerto Rico como evidencia de que:

...la alta inversión necesariamente no conlleva mucho empleo; los salarios altos pagados a firmas extranjeras, industrias de capital intensivo suben el precio de los trabajadores y limitan la absorción... (con el) impacto exagerado del valor de una "sociedad de consumo" bajando la proporción de los ahorros (p.86).

Esta observación a menudo se altera y se culpa a los sueldos altos minoritarios de limitar la expansión de la manufactura.

casinos, free ports and numbered bank accounts...a highly artificial pseudo-prosperity...not by any stretch of the imagination... economic development'...not internally-generated self-sustaining and soundly based economic growth, full employment and an attitude of independence and national self-reliance and self-respect. (Demas, 1976:107)⁶

Pero el modelo puertorriqueño, con énfasis en industrias de exportación y su crecimiento rápido ha tenido beneficiarios. Durante 1950-77 para "atraer" el capital privado y fomentar la industria, el gobierno de Puerto Rico tuvo que tomar prestado el capital necesario para proveer la infraestructura de este desarrollo, agilizar sus agencias y corporaciones públicas, y durante 1950-77 la deuda pública ascendió de 35% a 80% del producto bruto doméstico (Tabla 1, línea 9).⁷

La verdadera motivación del desarrollo de Puerto Rico, y de todo el Caribe con excepción de Cuba, se sintetiza en la búsqueda de ganancias. La historia del Caribe nos recuerda del apetito voraz y sin límite por la mano de obra y el capital. También nos recuerda que la riqueza del Caribe no sólo procede del saqueo o de la extracción de oro, sino de la mano de obra de los esclavos, obreros no diestros, campesinos, colonos y proletarios rurales.⁸ Los productos del Puerto Rico de ayer fueron el café, el tabaco y el azúcar, hoy, la manufactura y mañanta tal vez el cobre y el petróleo (Tanzer, 1978).⁹

A final de cuentas, se evidencia lo siguiente. Durante 1950-77, la inversión de capital privado fue de casi \$6 billones (dólares constantes de 1954) y tuvo el respaldo del gobierno federal de Estados Unidos mediante el pago de transferencias que totalizaron \$4.6 billones durante el mismo período (línea 10c).

De los \$12 billones de ganancias privadas, \$7.4 billones fueron expatriadas de Puerto Rico. La exportación humana durante 1950-77 de la cual el autor hace un estimado conservador, fue de 636,000 personas equivalente a 19% de la

⁶ El sistema de crédito público, i.e., de deudas nacionales, cuyo origen descubrimos en Génova y Venecia en la Edad Media, tomó posesión de Europa en general, durante el período manufacturero...las deudas nacionales, i.e., el enajenamiento del estado... marcaron la era capitalista con su sello. La única parte de la llamada riqueza nacional que en realidad entra en la colección de posesiones de la gente moderna es —su deuda nacional...Y cuando surgen los compromisos de deudas nacionales, la falta de fe en la deuda nacional toma el lugar de una de blasfemia contra el Espíritu Santo, que nunca se podrá perdonar. Marx (1867), p. 654.

⁷ Como el cultivador Demarara le dijo a Anthony Trollope, "Dame lo que yo quiero para los 'coolies', y supliremos al mundo con azúcar". Citado por Beachley (1957), p. 99.

⁸ Estas cuatro incluye a Irlanda, Puerto Rico, Italia, Israel, Inglaterra. El ejemplo de Weisskoff incluye Nigeria, Rhodesia, Jamaica, Puerto Rico, Honduras, Ecuador, Perú, República Dominicana, Tailandia, Ceilan, Korea, Israel, Taiwán, Grecia e Irlanda.

⁹ Las estadísticas de Durbin-Watson no se presentan y los ajustes son usualmente altos.

población actual o casi 30% de la población de 1950 (línea 10e). Esta dispersión o diáspora del pueblo puertorriqueño, demuestra el costo humano, "la otra cara de la moneda" de este lucrativo paraíso caribeño.

La Serie Temporal de los Gastos de Consumo Personal

¿Qué tiene que ver esta breve introducción a la economía puertorriqueña con la demanda por servicios? Por un lado, la creación de una economía dual dentro de Puerto Rico —el crecimiento el sector moderno manufacturero junto con otros sectores de baja productividad— se refleja en el patrón de consumo, su distribución y cambios durante el período. Por otro lado, muchas de las técnicas que usan los economistas para medir la demanda del consumo —curvas Engel y sistemas de gastos— y su refinamiento con cálculos econométricos, pierden de vista el punto básico que debe ser investigado. El punto básico no es cómo las familias han gastado su ingreso en el pasado, sino es cuáles eran sus necesidades y cómo se afrontaron.

Las cifras históricas que se presentan aquí, ofrecen una idea de los cambios en los patrones de consumo de servicios que acompañaron los aumentos de ingreso, desempleo y emigración durante 1950-77.

La serie temporal de gastos de consumo personal recopilados de las estadísticas sobre las cuentas nacionales (Tabla 2, línea 5) claramente revela la proporción decreciente en gastos por alimentos, la proporción ascendente por servicios y en menor grado, por transportación. En términos de elasticidad, dos estudios basados en los datos anuales similares pero acoplados a diferentes modelos (Tabla 2, línea 1-2) confirman coeficientes bajos de gastos y precios para alimentos y vivienda y una elasticidad alta de los gastos para servicios. Sin embargo, este autor (1971) encontró un índice bajo de elasticidad en el precio de la demanda por servicios, -0.78 comparado al -1.34 estimado por Lluch (1977) (líneas 1-2, col. 12).

¿Cómo comparan los estudios de elasticidad hechos para Puerto Rico con los estimados para otros países en desarrollo? Los coeficientes calculados para Puerto Rico por este autor (líneas 1 y 3) indican un índice de elasticidad más bajo para alimentos comparados con la muestra agrupada de 16 países, pero un índice de elasticidad más alto para bienes no perecederos, transportación y servicios que los coeficientes agrupados. Esto puede ser resultado de ingresos más altos en Puerto Rico comparado con los otros países que componen la muestra y a su modo de vida peculiar. La muestra de Lluch (1977) puede ser más homogénea en términos de la configuración del ingreso pero no necesariamente en términos del modo de vida.¹⁰ Su cálculo de elasticidad para bienes no-

¹⁰ El significado de las diferencias entre los coeficientes de la ecuación de la categoría total y las ganancias de las ecuaciones estratificadas (línea 1 al 4, 2 y 5, 3 y 6) se confirma en (F-razones presentada en la col. 8).

Tabla 2: Elasticidades Comparativas para Gastos de Consumo en Puerto Rico

	Alimentos		Ropa		Vivienda		Duraderos		Transportación		Servicios	
	Gasto	Precio	Gasto	Precio	Gasto	Precio	Gasto	Precio	Gasto	Precio	Gasto	Precio
1. Puerto Rico 1950-65 (Weisskoff)e	.47a	-.25	1.29	-1.61	.33	-.38b	2.56b	.97b	2.00b	.19	1.74b	-.78b
2. Puerto Rico, 1955-67 (Liuch)c	.49	-.50	1.06	-.86	.94	-.78	.98	-.80	1.43	-1.11	1.68d-1.34d	
3. Países en Vías de Desarrollo (Weisskoff)e	1.07	-.88	.79	-.55	.39	-.31	.93	-.55	1.27	-.41	.99	-.64
4. Países en Vías de Desarrollo (Liuch) 4 LDC \$1,000 - 1,500 per cap.	.67	-.40	1.09	-.53	.93	-.52	1.70	-.75	1.60	-.73	1.26d	-.65d
5. Proporciones Presupuestarias para Puerto Rico												
1940	49.0	11.1	10.4	13.7							10.2	
1950	45.2	9.9	10.1	12.3							15.6	
1960	37.5	10.3	9.8	13.4							19.4	
1970	26.2	11.1	11.2	17.1							22.5	
1977	25.4	10.6	12.7	15.0							24.0	

Notas: a Significativamente diferente de cero a un nivel de confianza de 90 por ciento.

b Significativamente diferente de cero a un nivel de confianza de 95 por ciento.

c Coeficientes derivados de parámetros estimados. Solamente se dan estadísticas R² y Durbin-Watson.

d Las elasticidades se derivan ponderando estimados para cuidado personal, recreación y otros servicios por sus respectivas proporciones presupuestarias dadas en la Tabla 3.3, p. 40.

e Modelos para variaciones a corto plazo. La población está incluida como variable explicatoria terciaria pero el coeficiente fue omitido en esta tabla.

f Todos los coeficientes significativos a un nivel de confianza de 95 por ciento.

Modelos, Variables y Fuentes:

líneas 1 y 3: Las elasticidades fueron estimadas directamente de primeras diferencias de los logaritmos de variables per capita tomados alrededor del promedio de las primeras diferencias. Población incluida como tercera variable. De Weisskoff, "Demand Elasticities for a Developing Economy" (1971) Tabla 14.8, filas 6 y 1.

líneas 2 y 4: Las elasticidades fueron estimadas de parámetros estimados en el Sistema de Gastos Líneas Extendidos (SGLE). Vea a Lluch (1977), Tabla 3.12-3.13, filas 10 y 20.

línea 5: Computado de Puerto Rico 1978 *Informe Económico al Gobernador*, Tabla 11. Proporciones presupuestarias comparables a las categorías anteriores. Alimentos incluye bebidas alcohólicas y tabaco. Bienes duraderos, funcionamiento del hogar y misceláneos. Servicios incluyen, Cuidado del personal, Servicios médicos, Servicios comerciales, Recreación, Educación, Instituciones religiosas y viajes al exterior.

perecederos es menor para Puerto Rico que el patrón agrupado, pero sus índices de elasticidad para gastos y precios por servicios en Puerto Rico son mayores que la muestra de cuatro países (líneas 2 y 4). A pesar de estas diferencias, se puede concluir que en Puerto Rico el índice de elasticidad de gastos por servicios es alto, quizá cerca de 2.0, mientras que la elasticidad de precios es probablemente cerca de 1.0.

Un tercer estudio provee más detalladamente las sub-categorías de servicio (Tabla 3A). Espadas (1970) ha estimado un alto índice de elasticidad para los bienes de apariencia personal, transportación, organizaciones religiosas y viajes al exterior y un índice de elasticidad relativamente alto de precios para los gastos en bienes de apariencia personal y viajes al exterior. Los cambios en la proporción del consumo (Tabla 3A, cols. 3-6) indican un aumento en casi todas las categorías de servicios, excepto en gastos médicos, con aumentos más notables para los gastos en transportación y recreación.

El estudio de Espadas (1970) cobra un interés especial ya que provee evidencia del cambio en los patrones de consumo durante el 1947-65. Estimando las ecuaciones de regresión para cada período y comparando los coeficientes con la ecuación del período total, Espadas encuentra pocas elasticidades significativamente diferentes. Sin embargo, las que muestran cambio significativo durante 1947-65 están concentradas en el sector de servicios (vea Tabla 3B). Por ejemplo, Espadas encuentra un aumento significativo en el índice de elasticidad de gastos por seguros de accidente y salud, carros públicos y taxis y viajes al exterior.¹¹

La Composición Seccional de los Gastos de Consumo Personal

La segunda fuente en importancia de datos sobre gastos de consumo son los estudios sobre el presupuesto familiar. El autor analizó el estudio del presupuesto familiar de 1963 (vea Apéndice A para una síntesis gráfica de este estudio). Aquí presentaremos un resumen de los resultados.

Para propósito de comparación, hemos presentado las proporciones presupuestarias y la serie temporal de las cuentas nacionales para los tres sectores básicos (Tabla 4). Como las categorías de las cuentas nacionales no se pueden desagregar ("transportación" es una combinación de manufactura y servicios como son los "producciones caseras"), no podemos hacer más que subrayar el hecho de que hubo un aumento en la proporción de servicios, viajes al exterior, como también en las categorías "híbridas". Sin embargo, las proporciones presupuestarias de 1963 enfatizan la importancia decreciente de los alimentos y el aumento en la compra de artículos de manufactura por las

¹¹ Véase a Gordon Lewis (1968), cap. 9, *Class and Community* acerca de su caricatura de patrones de vida.

Tabla 3A: Elasticidades del Ingreso para Puerto Rico, 1947-65

	Ingreso-elasticidad	Precio-elasticidad	Proporciones Presupuestarias			
			1947	1956	1965	1977
1. Alimentos y Productos de Tabaco	.46a	.04	47.9	42.9	33.9	25.4
2. Ropa y accesorios	.69a	-.23	9.6	9.8	11.3	10.6
3. Renta	.54	.73a	8.4	10.2	10.0	12.7
4. Funcionamiento del Hogar	.68a	-.29	10.1	12.1	13.4	15.0
5. Servicios						
a. Cuidado Personal	1.10a	-3.32a	2.0	1.6	2.5	3.0
b. Servicios Médicos	.46	.42	3.6	4.1	3.8	4.2
c. Servicios Comerciales	—	—	.9	1.0	2.4	1.6
d. Transportación	1.52a	.27	6.5	8.9	11.9	12.2
e. Recreación	.86a	.69	5.8	6.5	8.7	9.3
f. Educación	—	—	.5	1.0	1.5	.9
g. Instituciones Religiosas	1.03a	.89	.2	.3	.3	.3
h. Viajes al Exterior	2.09a	-1.87a	3.7	3.9	5.4	4.7
6. Categorías Amplias						
a. Duraderos	1.25a	-.20	6.7	10.3	15.3	— ^b
b. No-duraderos	.57a	.08	65.8	60.6	53.2	—
c. Servicios	.66a	.22	27.5	29.1	31.3	—

a. Significativo a un nivel de confianza de 95 por ciento.

b. Categorías paralelas no están disponibles de los datos publicados.

Fuentes: Orlando T. Espadas, "Consumption Patterns" (1970). Elasticidades de la Tabla 7, p. 46, constantes y los coeficientes Ag.-Nonag omitidos. Proporciones presupuestarias para 1977 calculadas de: 1978 Informe Económico al Gobernador, Tabla 11.

Tabla 3B: Cambios Significativos en Elasticidades Para Servicios

	A 1947-55 elasticidades		B 1956-65 elasticidades		C 1947-65 elasticidades	
	ingreso	precio	ingreso	precio	ingreso	precio
33. Papel y otros efectos para escribir	-.49	-.90	.88a	-.75b	.24	-.65
34. Productos misceláneos de papel	1.77a	.42	-1.74a	-1.03a	.51	-.93a
42. Teléfono	2.59a	-.64a	.32	.22	1.68a	-.74a
46. Importaciones a través del correo	1.81a	.64	-1.04	.90	.60	.28
54. Seguros de Accidente y Salud	.85b	-.05	3.74a	-.35a	2.06a	-.35a
63. Automóviles nuevos	3.15a	5.97a	-.03	.01	2.39a	-1.53b
67. Aceite	1.00b	-3.49a	2.80a	.06	2.11a	-.59
68. Seguros de Automóviles	1.89a	-1.33	.99	.87b	1.75a	-.74a
70. Transportación pública y Taxis	.51a	.96a	1.83a	.93b	.95a	-.19
76. Magazines y Periódicos	2.08a	-.57	-.53	.02	1.16a	-.43
82. Estudios fotográficos	-.32a	.01	-.07	.04	-.68b	.19b
93. Viajes al exterior	.91a	3.78a	3.00a	-2.82a	2.09a	-1.87a

a Significativo a un nivel de confianza de 95 por ciento.

b Significativo a un nivel de confianza de 90 por ciento.

Fuente: Espadas (1970), Modelo doble-log. Coeficiente de variables de Población constantes y Nonag./Ag. fueron omitidos. Columnas A, B, y C, pertenecen a los Apéndices B, C y A respectivamente. La ecuación para las cuales diferencias entre los dos periodos son significativos se indican en el texto, Tabla 10, p. 51.

Tabla 4: Proporciones Presupuestarias Sobre Tiempo para Tres Sectores Principales, 1940-1977

	Alimentos	Manufacturas	Servicios	Híbrido a	Viajes al extranjero	Totales b
1940	49.0	12.3	19.3	18.1	1.3	100.0
1950	36.2	20.0	23.0	18.2	2.7	100.0
1960	29.6	18.1	25.4	23.1	3.8	100.0
1970	19.9	19.5	27.8	26.9	5.9	100.0
1977	20.3	17.0	32.0	25.9	4.7	100.0
Estudio Presupuestario — 1963						
Todos los jefes por nivel de Ingresos	41.7	23.9	35.8			
bajo	48.3	19.6	33.8			
mediano	41.5	25.8	33.9			
alto	28.8	26.9	45.7			

a Incluye funcionamiento del hogar, que incluyen compras de muebles así como servicios, tales como agua y luz. Transportación también incluye la compra de automóviles nuevos así como taxis y transportación pública.

b Puede que no cuadre debido al redondeo.

Alimentos:

Incluye alimentos y bebidas.

Manufacturas:

Incluye bebidas alcohólicas y tabaco; ropa y accesorios; misceláneos

Servicios:

Incluye cuidado personal, vivienda, atención médica, servicios comerciales, recreación y organizadores religiosos.

Híbrido:

Incluye funcionamiento del hogar y transportación.

Fuente: Computado de Puerto Rico, 1978 *Informe Económico al Gobernador*, Tabla 11, para 1940-1977. Las proporciones del estudio presupuestario fueron computadas de los datos originales de las familias.



clases de ingresos bajos a medianos (\$1,500-5,000 por familia). Entre las familias de ingresos altos, la proporción de alimentos continúa en descenso mientras que la proporción de servicios ha aumentado significativamente.

El índice de elasticidad de gasto para el modelo de los tres sectores (Tabla 5) sigue el patrón amplio de la serie temporal en lo que respecta a que el coeficiente de alimentos es menor de 1.0 (línea 1, col. 1) pero los índices de elasticidad de gasto en manufactura y servicios es alto y similar en valor (1.2). Los coeficientes de ciertas variables artificiales son significativos y sugieren que las familias en las áreas rurales gastan más en servicios y menos en alimentos y artículos de manufactura. Mientras tanto, los asalariados gastan menos en servicios y más en los últimos dos renglones. El hecho de que la suma ponderada de las elasticidades se acerca a 1.0 (col. 7) es índice de que el modelo log-log representa un estimado razonable del sistema de gastos sin restringir los coeficientes a una amplitud pre-determinada.

Las elasticidades estimadas para las familias estratificadas por ingreso (Tabla 5, líneas 4-6) demuestran claramente una caída en el índice de elasticidad de los alimentos y artículos de manufactura a medida que aumenta el ingreso. El índice de elasticidad para gastos por servicios aumenta al principio en el nivel de ingresos medios y luego tiende a declinar ligeramente con los estratos altos, lo que le imparte su mejor medida.

El modelo de tres sectores se desagrega en diez categorías (Tabla 6). Se efectúa una prueba de la forma apropiada utilizando el gasto total como la única variable explicativa. De las cinco formas aquí probadas, sólo la forma log-log asume una elasticidad constante a través de toda su amplitud. Estas elasticidades se presentan en la col. 1 y se comparan con la elasticidad estimada en el punto equivalente al gasto y consumo promedio de las otras formas. La magnitud de la diferencia entre las elasticidades estimadas sugiere que algunas formas puedan ser más apropiadas que otras por ciertas categorías de gastos.

Lo forma doble-log demuestra coeficientes razonables para todas las categorías y se acopla mejor en la mayoría (7 de 10) de los casos. (La mayor R^2 está indicada por un asterisco en las cols. 6-10). Las elasticidades de log-log son menores de 1.0 para todas las categorías exceptuando la vivienda y los servicios personales. Las formas semi-log y lineal (cols. 3-4) también indican índices de elasticidad altos para muebles, servicios médicos, servicios personales y transportación (líneas 5-7 y 10).

Patrones de Consumo de Grupos Socio-Económicos

Para tener una visión más abarcadora del gasto familiar, se debe identificar toda la amplitud de variables sociales y económicas que, añadidos a los niveles de ingreso, tienen influencia sobre la distribución del consumo. Especialmente bajo circunstancias de un cambio social rápido, tenemos que anticipar que el

Tabla 5: Elasticidades de Gastos para Tres Sectores por Nivel de Ingresos, 1963 (Todo Puerto Rico)

	Nivel de Ingreso	B 1 Elast. de gasto	B 2 Urbana/ rural artificial	B 3 Obrero/ No-obrero artificial	di Constante	R ² # casos b	B l i c i E Suma de Elast. de gastos a	Niveles de ingreso
Todas las familias:								
1. Alimento	todos	.757	-.085	.094	.686	.552	1.015	
2. Manufactura	todos	1.162	-.065	.192	-2.706	.698		2158
3. Servicios	todos	1.178	.128	-.170	-2.287	.871		2158
Por nivel de ingreso:								
4. Alimento:	bajo	.912	-.109	.015*	-.216	.501	1.012	6.27**
	mediano	.765	-.071	.116	.620	.384	1.003	
	alto	.706	-.003*	.073	.940	.515	1.003	
5. Manufactura:	bajo	1.003	-.133	.266	-2.271	.465		33.86*
	mediano	.956	-.062	.100	-1.175	.536		996
	alto	.863	-.088	.049	-.271	.575		770
6. Servicios:	bajo	1.076	.146	-.133	-1.619	.687		392
	mediano	1.295	.122	-.144	-3.144	.830		996
	alto	1.243	.120	-.108	-2.763	.906		770

Forma: $C_i - \beta_i + B_{li} \log E + B_{2i} D_i + B_{3i} D_2 + i$ C_i - gasto de consumo por persona;

E - total de gasto de consumo por persona;

D₁, D₂ - variables artificiales.

*Significativo a un grado de confianza de 90 por ciento.

**Significativo a un grado de confianza de 95 por ciento.

Notas: "... " Indica un coeficiente insignificante a un grado de confianza de 90 por ciento.

D₁ es igual a uno para familias en la zona urbana; cero para la zona rural.D₂ es igual a uno para jefes de familia obreros; cero para no obreros.

Se refiere a la suma ponderada de las elasticidades de gastos para los tres sectores para todas las familias (línea 1) y para diferentes niveles de ingresos (líneas 4a-c).

Tabla 6: Elasticidades Comparativas para Cinco Formas, Gastos de Consumo para 1963

Categoría	Elasticidades					R ²					
	1 log- log	2 inverse	3 semi- log	4 lineal	5 hyper bola	1 log- log	2 inverse	3 semi- log	4 lineal	5 hyper bola	*
1. Alimentos	.69	.29	.72	.53	.22	.77*	.64	.68	.72	.39	769
2. Bebidas Alcohólicas y Tabaco	.72	.28	.86	.63	.27	.25*	.18	.18	.20	.10	507
3. Ropa	.92	.34	.93	.69	.25	.69*	.54	.51	.54	.28	765
4. Vivienda	1.12	.40	1.34	1.28	.30	.80*	.63	.48	.76	.22	773
5. Mueble	.77	.40	1.22	1.39	.39	.23	.21	.14	.34*	.06	652
6. Atención Médica	.77	.29	1.05	.97	.26	.36*	.28	.10	.15	.05	695
7. Servicios Personales	1.43	.51	1.02	1.58	.36	.79*	.58	.41	.70	.16	760
8. Compra de Vehículos	.92	.34	.80	.80	.23	.26	.20	.26	.29*	.14	107
9. Operación de Vehículos	.83	.43	.79	.67	.31	.46*	.41	.35	.37	.20	283
10. Otra Transportación	.84	.29	1.50	1.27	.35	.33	.20	.24	.36*	.08	569

elasticidad

- ecuación
- Formas: 1. log-log: $\log C_{\lambda i} + B_{\lambda} \log E$
 2. log-inverse: $\log C_{\lambda i} + B_{\lambda}/E$
 3. semi-log: $C_{\lambda i} + B_{\lambda} \log E$
 4. lineal: $C_{\lambda i} + B_{\lambda} E$
 5. hiperbole: $C_{\lambda i} - B_{\lambda}/E$

Método: Para cada forma, los coeficientes de gastos totales, ficticia urbana-rural, ficticia obrero/no-obrero y término constante fueron estimados a base de: $C_i = f(E, D1, D2)$. Las elasticidades fueron entonces computadas en los promedios de las variables relevantes.

tamaño de la familia, la ocupación, localización y características sociales, de alguna forma tienen influencia sobre el consumo personal. Un enfoque alterno puede tratar de caracterizar los niveles de ingresos y de gastos dentro del contexto de cierto conjunto de rasgos sociales. Entonces se puede argumentar que el presupuesto de cada familia está dividido en categorías basadas en el ingreso total, produciendo un grupo aditivo de elasticidades.

La visión adoptada aquí supone que las variables socio-económicas participan directamente en la determinación del gasto. Bajo este concepto, las decisiones familiares para efectuar compras específicas están socialmente determinadas, basadas en consideraciones ajenas al presupuesto total.¹² Más aún, la importancia de las compras de bienes duraderos a plazos y la presión general sobre los grupos de ingresos medios para mantener un estilo de consumo norteamericano con ingresos absolutos menores, sugiere que las variables socio-económicas deben ser incluidas directamente al estimar los gastos por renglón.

La ecuación de gasto es de forma doble logarítmica, extendida por un conjunto de variables adicionales:

$$1n C_i = a_i + B_{1i} 1n E + B_{2i} 1n D + \sum_j \delta_{ji} X_{ji} + \sum_k \rho_{ki} 1n Z_{ki} + u_i$$

donde C_i es el gasto por unidad de consumo en la i -ésima categoría, E es el total de gasto por unidad de consumo, D es el aumento neto de la deuda incurrida por la familia por usos específicos de consumo durante el año. X_{ji} se refiere a un conjunto de variables ajenas que identifican la localidad, ocupación y sexo del jefe de familia. Un último grupo de variables, Z_{ki} , aparecen en forma logarítmica y se refieren al tamaño de la familia y la educación del jefe. Las variables específicas aparecen en los encabezados de la Tabla 7. Solamente se indican variables significativas por cada tipo de consumo en el estimado final de la ecuación.

Las elasticidades de gastos de consumo en la columna 1 de la Tabla 7, los coeficientes de alimentos, alcohol y tabaco y alimentos son significativamente menores de 1.0. Las elasticidades de gasto más altas son para los renglones de muebles, servicios personales y transportación. El índice bajo de elasticidad en la demanda por vivienda puede ser reflejo de la disponibilidad de hipotecas del gobierno a un tipo bajo de interés.

El segundo coeficiente, $B/2i$, es una medida de la elasticidad del gasto con respecto a la deuda total incurrida por todas las compras de los consumidores. La familia puede ser capaz de aumentar sus compras de bienes duraderos porque la disponibilidad del crédito facilita su adquisición al alcance del

¹² Véase a Weisskoff, *Colonial Industrialization in the Caribbean* (en preparación). El vínculo entre las familias y sus gastos en todas las compras fue investigado directamente y considerablemente a fondo por un estudio econométrico de los récords originales de gastos de unas 2,659 familias en un orden de casi 900 artículos diferentes especificados por cada miembro de la familia para el año 1963.

Tabla 7. Patrones Socio-Económicos para la Demanda de Consumo en Puerto Rico, 1963

Categoría	Elasticidades		Geografía		Ocupación			Demografía			Vivienda						
	B1	B2	Zona Urbana	area S.J.	Desem-pleados	Gerenciales	Cuello Blanco	Cuello Azul	Sexo	Log Edad	Log Tam. Fam.	Log Años Cons.	Alquileres comp.	Baño Elec.	Incl. Habit.	Renta # de	log R ²
Codificación	710	716	102	103	411	440	441	442	110	511	512	520	130	146	153	541	.557
1. Alimentos	510	.79	-.10	-.09			.07	.05									
2. Bebidas Alcohólicas y Tabaco	520	.84	-	-					.73								.143
3. Ropa	530	1.15	-.01	-.08					-.82	.44							.640
4. Vivienda	540	.80	-	.13	-.24	-.17	.22	.28	-.09	-.33	.07	-.63	.38	.24	-.18	.28	.762
5. Muebles	550	1.47	.15	-.19			.22	.22	-.19	-.37	.44	-.12	-.592		.16	.378	
6. Atención Médica	560	1.16	.02	-.36													.222
7. Servicios Personales ^a	570	1.34	-.02	.22	-.09				.19	.10	.09	-.51					.690
8. Transportación	587	1.32	.02	-.31	-.04		.14		.34		.15	-.564					.515

^a Incluye Recreación y Misceláneos.

Todos los coeficientes son significativos a un nivel de confianza de 95 por ciento.

Variables Artificiales:

Codificaciones para las Variables Artificiales: 1 - San Juan Urbano
0 - rural no-metropolitano

masculino femenino
alquilada Dueño
baño no si no

presupuesto familiar disponible. Solamente la "elasticidad - deuda" de demanda por muebles es significativamente positiva, un renglón que es particularmente notorio por sus ventas a plazos. Servicios médicos y transportación (que incluye la compra de automóviles y su operación) demostraron inelasticidad pero con coeficientes positivos.

Al examinar la medida de las variables socio-económicas en el patrón de gastos, podemos determinar la dirección de la influencia de cada característica sobre cada renglón. Por ejemplo, las familias urbanas (unidad de valor para la variable 102) gastan menos en alimentos y en transportación, pero más en vivienda y en servicios personales que las familias rurales. Las familias del área metropolitana de San Juan, gastan más en vivienda y menos en ropa, muebles y servicios médicos que las familias fuera del área metropolitana.

Alternativamente, podíamos estar más interesados en renglones particulares y la dirección de la influencia de ciertas características. Los gastos en servicios personales, por ejemplo, son influenciados negativamente por nueva deuda (variable 716) y el desempleo del jefe de familia (var. 411) y positivamente por una localización urbana, jefe de familia varón, el tamaño de la familia y el nivel de educación del jefe. La ecuación para vivienda (línea 4) expresada estadísticamente, denota el impacto de la más extensa cantidad de variables. En otras palabras, el gasto en vivienda se relaciona con el conjunto de las características diferenciadas examinadas aquí. Mientras que, los gastos en otros renglones tienden a ser más homogéneos, por lo menos en términos de ciertas variables socio-económicas.

Serie Temporal de las Proporciones Presupuestarias

La secuencia histórica de los estudios presupuestarios puertorriqueños tomados de las encuestas oficiales de 1941, 1953 y 1963, indica cambios extraordinarios, especialmente cuando son comparados con el patrón de Estados Unidos para el período 1960-61. La proporción alta de gastos para alimentos y alcohol en 1941 (51% en la zona urbana de 69% en la rural) refleja la pobreza de aquellos años y la dependencia en importaciones de mercadería.¹³ Esa proporción bajó a 45% en 1953 y 35% en 1963.

¹³ Hanson y Pérez escribieron acerca de los patrones de vida de 1941-42:

Aunque poco más de la mitad de este gasto se utilizó en alimento —una proporción mucho más grande que la del trabajador promedio de Estados Unidos— los alimentos que se compraron no fueron suficientes para proveer la alimentación adecuada... Los artículos más importantes de la dieta puertorriqueña han sido el arroz, casi todo importado; las habichuelas, 60% de las cuales era importado, y el bacalao, el cual era todo importado. La mayor dificultad que estas familias tenían para poder sobrevivir, se nota en la gran cantidad de deudas con relación a sus ingresos...La deuda de alimento solamente representaba más de 4% de las ganancias medianas y más del doble del ingreso semanal.

El aumento gradual de los gastos en ropa de 9-6% en 1941 a 14% en 1953 y 12% en 1963 puede deberse al cambio en patrones de consumo de la ropa hecha en casa a la ropa de fábrica. Los aumentos proporcionales de los gastos en vivienda de 12% en 1953 a 14% en 1963 puede deberse al crecimiento urbano, la compra de viviendas y al alquiler de apartamentos, aún cuando las proporciones para Puerto Rico de tales años son considerablemente menores que la proporción de 24% para Estados Unidos durante 1960-61.

El aumento proporcional de los gastos en muebles de 3% en 1941 a 6% en 1953 y 7% en 1963 refleja la creciente preferencia por enseres eléctricos mientras que la proporción baja y estable en gastos médicos (3% en 1953 y 3.5% en 1963) pueden reflejar mejoras en los servicios de salud pública. La proporción de los gastos en servicios personales aumentó de 13% a 17% durante la década y la proporción de gastos de transportación aumentó de 6.7%-11.1% durante 1953-63.

Se puede hacer una comparación chocante entre las proporciones de los gastos familiares para 1963 (col. 4) y las de Estados Unidos para 1960-61 (Col. 6). Las familias norteamericanas gastan una mayor proporción de sus ingresos en vivienda y en transportación y menos en alimentos, ropa, muebles y servicios personales. Estas proporciones pueden haber cambiado significativamente en los últimos 15 años para Puerto Rico y se está llevando a cabo un estudio actualmente para aclarar los cambios.

Comparaciones Internacionales

¿Cómo comparan los patrones de consumo de las familias puertorriqueñas, según el estudio presupuestario de 1963, con las elasticidades de gastos estimados para otros países en desarrollo? Los coeficientes para Puerto Rico caen dentro de los patrones generales: el coeficiente para alimentos, alcohol y vivienda son menores de 1.0 y el índice de elasticidad para ropa, muebles y servicios son todos mayores de 1.0 (Tabla 9, línea 1-10). El coeficiente de vivienda para Puerto Rico (.80) es menor que en la mayoría de otros estudios, excepto Irlanda, 1965-66 (.57) y considerablemente más bajo que cuatro ciudades latinoamericanas (línea 10a-d). La elasticidad para servicios personales en Puerto Rico (1.35) es menor que en otros estudios presupuestarios, excepto por Nairobi (1.26) y más alto que la categoría "otros" para las cuatro ciudades latino-americanas. La elasticidad en el renglón de

...alrededor del 70% del valor de los alimentos consumidos por todos los trabajadores puertorriqueños era comprado. Más del 15% era recibido en forma de alimento como paga, regalo o ayuda y 13% se producía en el hogar.

...la dieta de la familia trabajadora estaba balanceada deficientemente comparada con las normas fijadas por el *National Resources Planning Board*..., estaban marcadamente deficientes en proteínas de grado alto, calcio y vitaminas A,C y riboflavina. Hanson y Pérez (1947), pp. 8-16.

Tabla 8: Proporciones Presupuestarias para Puerto Rico 1941-63,
Comparado con los Estados Unidos

Categoría	Obreros										Todas las Familias			U.S.A. Todas las familias 1960-61
	Puerto Rico Urbano		Puerto Rico Rural		Puerto Rico Total		Puerto Rico Total		Puerto Rico Total		Puerto Rico Total			
	1941-42	1941-42	1941-42	1941-42	1953	1953	1963	1963	1963	1963	1963	1963		
1. Alimentos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)								
2. Bebidas Alcohólicas y Tabaco	50.8	68.5	42.6	32.8	41.7	24.5								
3. Ropa	8.6	6.2	13.8	2.6	7.5	3.3								
4. Vivienda	14.9	5.6	12.2	13.9	12.3	10.3								
5. Muebles	3.4	1.1	6.2	7.1	15.5	23.6								
6. Servicios Médicos	5.1	5.0	3.0	3.5	6.0	6.7								
7. Servicios Personales	13.4	9.4	12.6	17.3	8.9	8.8								
8. Compra de Vehículos			2.3		1.0									
9. Operación de Vehículos	3.8	4.2	1.6	11.1	2.1									
10. Otra Transportación			2.8		3.3									
Gasto Familiar Promedio (\$)	\$571	\$294	\$1,725										\$5,047	
Tamaño de una Familia Promedio	5.1	5.6	5.0										3.2	

Fuente: cols. 1-2: 1941-42 Hanson, Alice y Pérez, Manuel, *Ingresos y Gastos para Obreros en Puerto Rico*, Departamento del Trabajo de Puerto Rico, 1947, Tabla 17, págs. 34-37.

3: 1953 Departamento del Trabajo de Puerto Rico, *Ingresos y Gastos de las familias en Puerto Rico en 1953*, Reporte A-4, Tabla 1, p. 14; y Tabla 7, p. 21.

4: 1963 Departamento del Trabajo de Puerto Rico, *Ingresos y Gastos de las Familias en Puerto Rico en 1963*, Reporte 4A, Tabla 4-A, p. 5.

5: 1963 Tomadas de los datos originales del estudio

6: Departamento del Trabajo de los Estados Unidos, *Gasto de Consumo e Ingreso, 1960-61*, Reporte BLS no. 237-93, Feb., 1965, p. 2.

Tabla 9: Comparación Internacional de Elasticidades de Gastos

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Alimento	Alcohol y Tabaco	Ropa	Vivienda	Muebles (Durables)	Atención Médica	Servicios Personales	Toda Transportación
1. Puerto Rico, todo	.79	.84	1.15	.80	1.47	1.16	1.35	1.32
2. Argentina	.50	-	.98	.75	2.13	-	1.87	.89
3. Irlanda	.61	.87	1.58	.72	2.00	1.40	1.47	2.13
4. 1951-2	.51	.96	1.14	.57	1.20	1.95	1.38	2.00
5. 1965-6	.52	-	1.10	.98	2.04	1.84	1.52	-
6. 1963-4	.81	-	.69	1.20	2.11	-	1.49	-
7. 1963	.55	1.19	1.00	1.18	1.56	2.42	1.46	1.69
8. Jamaica-metrop.	.86	1.49	1.22	.94	2.05	1.54	1.85	1.71
9. 1957	.48	1.11	1.64	.83	1.95	1.20	1.26	1.16
10. 1963						Otros:		
10. Ciudades Latino-Americanas						1.01		
a. Bogotá	.82	-	1.09	1.00	1.13	1.18		
b. Caracas	.71	-	1.05	1.05	1.23	1.08		
c. Guayaquil	.86	-	1.10	1.12	1.26	1.07		
d. Lima	.64	-	1.10	1.07	.97			

línea 1: Weisskoff, éste estudio, Tabla 7.

2: OAS, (1963), Ch. VI. Ingreso, no gastos, estimados de Buenos Aires.

3-4: Pratsche (1969), Tabla 7, págs. 10-17.

5: Liviatan (1964), Tabla 1, p. 15.

6: Banco de México (1966), Tabla 32, p. 407.

7-8: Harris (1964), Tablas 6-7.

9: Massell and Heyer (1969), Tabla 2, pág. 218.

10: Howe and Musgrove (1977), Tablas 7.10-13, págs. 182-5.

transportación para Puerto Rico (1.32) es más alta que en Buenos Aires y Nairobi pero más baja que los otros coeficientes.

En un sentido, los estimados para Puerto Rico son mucho más abarcadores que los reportados en otros estudios, ya que incluyen más variables socio-económicas. Todos los coeficientes implícitamente representan el cambio en el gasto cuando todas las otras características, desde precios relativos hasta la composición social, permanecen constantes. Las ecuaciones puertorriqueñas para el gasto señalan los parámetros, mientras que en los otros países, los efectos de otras características están incluidas en las elasticidades. Sin embargo, como es corriente en la práctica de la economía moderna, se mantiene constante la variable equivocada. La localización residencial, la composición residencial, la composición por edad, la estructura ocupacional y las características de vivienda son las variables más dinámicas. En vez de prestar tanta atención a la elasticidad del gasto, se debiera emplear más esfuerzo en las características socio económicas que se transforman durante el desarrollo de un país.

Hay tres tipos de conclusiones generales. La primera trata sobre la distribución del gasto y el posible impacto de redistribuir el ingreso a base de la demanda de consumo. La segunda trata sobre como alterar los patrones de gasto y el impacto del Programa Federal de Cupones de Alimento. La tercera trata sobre la diferencia entre la demanda de consumo efectiva, según evidencia el gasto, y su relación con las necesidades humanas básicas, las que, al tratar de satisfacerse a través del mercado, son constantemente ignoradas por el tipo de análisis presupuestario que aquí se presenta.

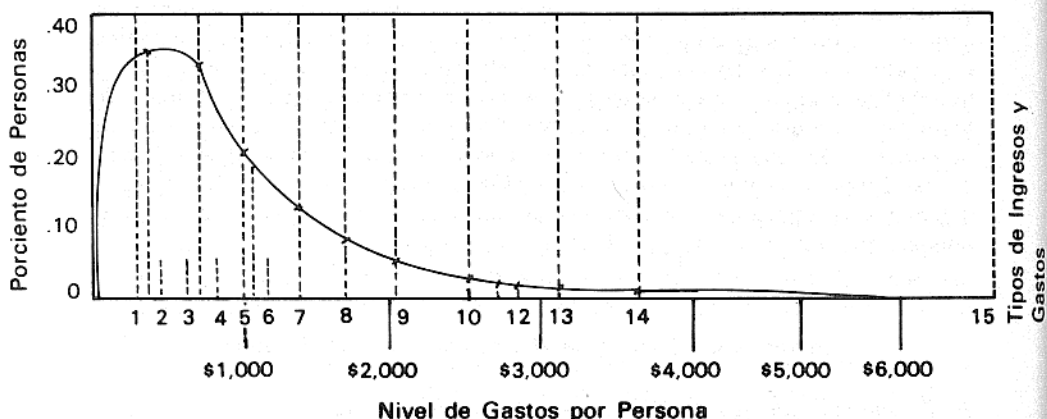
Conclusión 1: La Distribución del Gasto

El énfasis hasta ahora —en nuestro análisis de los estudios puertorriqueños así como las comparaciones internacionales— ha recaído en los patrones agregados de gastos. La información recogida de la serie histórica de datos presenta las tendencias agregadas, sin tomar en consideración los cambios en la estructura microeconómica, excepto en la medida que estas afectan los agregados macro-económicos. Aún en el estudio seccional para cierto año de la información presupuestaria puertorriqueña, hemos limitado nuestro análisis a la cuentas nacionales, mientras que ignoramos ciertas características financieras, demográficas y sociales relacionadas con los patrones macro-económicos.

No obstante, en cada sociedad hay conflictos sobre la distribución de la producción, tanto sobre el ingreso como sobre los bienes de consumo disponibles. Se puede esperar que conflictos de esta índole se agudicen en una sociedad como la puertorriqueña. En Puerto Rico han ocurrido aumentos rápidos en el ingreso y sus ciudadanos han migrado en forma masiva.

Tipo de Ingresos y Gastos

B. Distribución de la Población por Niveles de Ingreso



Las relaciones Engel tradicionales se muestran en la parte superior de la Gráfica. No obstante, los diferentes sesgos y los niveles superiores de alguna de las funciones en el grupo de ingresos altos, dos terceras partes de la población que recibió el 31% del ingreso y realizó el 39% de los gastos, se encuentra dentro de los cuatro grupos más pobres. En la parte baja de la ilustración 1, trazamos los niveles de gastos correspondientes y el número de personas cuyos hábitos de consumo hemos resumido en la Parte A de las curvas Engel. De todas formas, la curva distribucional subyace el patrón de consumo "visible".

Se puede señalar que la distribución del gasto es menos desigual que la distribución del ingreso (vea Tabla 10) y por lo tanto causa de menor preocupación. Pero tal observación ignora flagrantemente la naturaleza de la pobreza en Puerto Rico, las consecuencias del endeudamiento continuo y la presión social, real o imaginada, para consumir cada vez más. En vez de comparar la distribución del consumo en relación a los ingresos, como es costumbre en el análisis basado en la curva Lorenz, la distribución del ingreso está sobrepuesta a las proporciones de consumo correspondientes (vea Ilustración 2). El área entre las dos curvas por cada \$400 refleja el endeudamiento neto de cada grupo social por intervalo de ingreso.

Tabla 10: Distribución de Personas, Ingreso, y Gastos Por
Intervalos Comparables

Tipo de Ingreso (1)	Escala de Ingresos Per Capita (2)	Porcentaje de Personas (3)	Porcentaje de Ingreso (4)	Porcentaje de Gastos (5)
1-2	\$ 1 - 400	37.3	11.5	16.4
3-4	401 - 800	29.1	19.2	22.7
5-6	801 - 1,200	13.9	15.9	16.6
7	1,201 - 1,600	7.3	11.8	9.9
8	1,601 - 2,000	4.3	8.8	7.0
9	2,001 - 2,400	2.9	7.4	5.6
10	2,401 - 2,800	1.4	4.4	3.7
11	2,801 - 3,200	1.2	4.1	3.3
12	3,201 - 3,600	0.7	2.7	1.9
13	3,601 - 4,000	0.4	1.8	1.2
14-15	4,001	1.5	12.4	7.9
Totales		100.0	100.0	96.2

Nota: Columna 5 = (col. 4) aumentada por el factor por cada tipo de Ingreso anterior a la agregación a los intervalos de \$400.

Otra forma de investigar el carácter clasista del consumo es utilizar el formato Engel, estimar las funciones generales, pero entonces volver a los grupos sociales y a las proporciones de gastos particulares de cada uno. Esta línea de análisis fue usada por el autor para incorporar las características de consumo de cada grupo de ingreso a un esquema simulado de sectores múltiples.¹⁴

En esta forma, los gastos familiares son reclasificados por sector de insumo-producto y la distribución de gastos totales a través de los sectores para cada una de las tres clases (Tabla 11 cols. 1-3) incorpora los resultados de las funciones lineales de gasto con umbrales de intercepción variantes. Se nota que la proporción de gastos en los sectores primarios declinan de 65% a 22% del consumo según aumentan los ingresos per capita, mientras que la proporción de gastos en servicios aumentan de 18% a 56% de las clases más bajas a las

¹⁴ Véase Apéndice A para Metodología, y Apéndice C para coeficientes y pruebas estadísticas. Nótese que en la Tabla 11 del texto la línea de la economía total para las columnas 1-3 representan el peso de los gastos de estas clases de ingresos con relación a todas las clases.

Figura 2
Distribuciones de Población y Gastos por Niveles de Ingreso Correspondiente

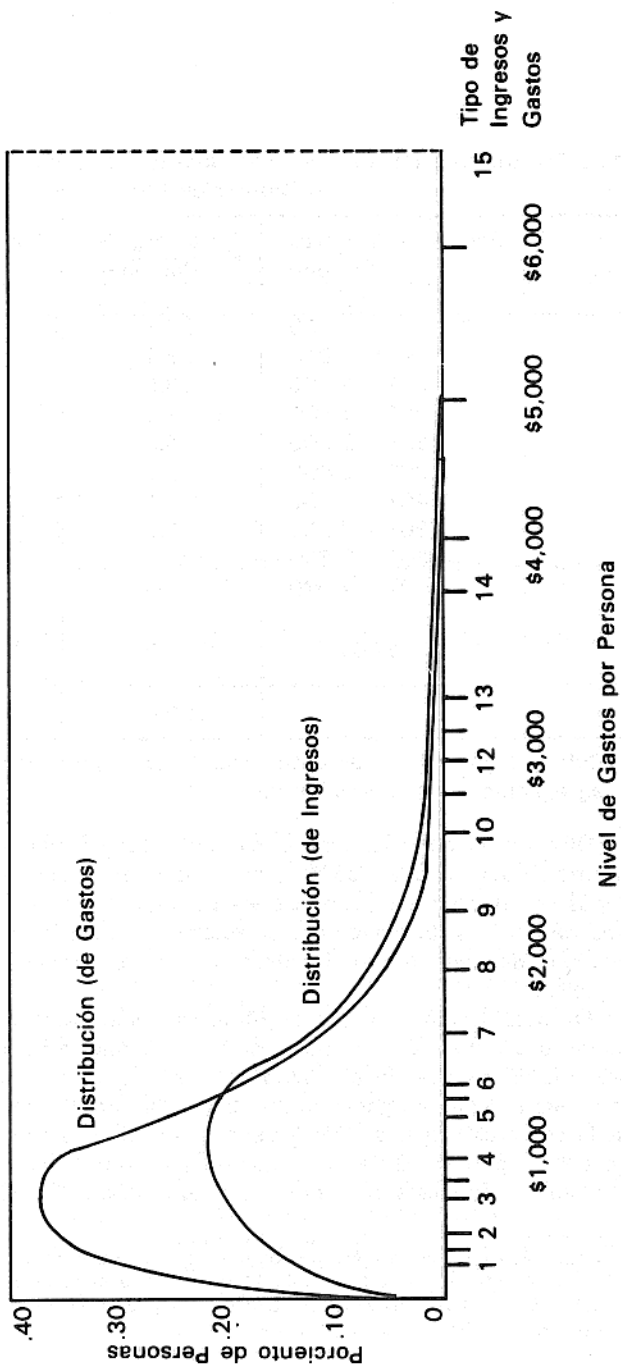


Tabla 11: Distribución de Gastos e Importaciones (Apertura de Vivienda) para Tres Patrones de Consumo

Sector ^a	Distribución de Gastos por Sector ^d			Elasticidad Gasto en el Promedio ^e	Dist. de Prod. del Hogar de Importación directa por Sector			Imp. Direc- ta de Prod. del Hogar Total de Gastos del Hogar
	Clase 1	Clase 5	Clase 15		Clase 1	Clase 5	Clase 15	
Economía Total: 49 Sectores	3.4	9.8	6.0	.98	41.8	35.2	28.1	39.7
13. Sectores Primarios, 1-13	65.0	47.2	21.9	.44	56.6	45.1	28.5	52.3
14. Sectores Duraderos, 14-27	18.9	22.0	21.9	.94	30.2	36.1	45.7	62.9
22. Sectores de Servicios, 28-49	16.3	29.8	56.2	1.57	13.3	18.9	25.8	13.2
Sectores Primarios								
1. Agricultura, n.e.c.b	.3	.4	.3	.77	3.8	4.6	4.6	27.1
4. Bebidas Alcohólicas	.4	.8	.8	.99	.3	.6	.8	7.4
5. Bebidas No-Alcohólicas	.4	.3	.1	.33	.2	.2	.1	7.5
6. Cerveza y Malta	.8	.8	.5	.68	.3	.3	.3	3.9
9. Alimentos Procesados	45.2	32.6	15.1	.44	24.2	18.9	11.6	53.2
10. Productos de Tabaco	1.9	1.3	.5	.36	3.4	2.5	1.3	78.8
11. Tejidos	1.6	1.1	.4	.37	7.0	5.1	2.8	80.9
12. Ropa	11.7	8.2	3.6	.41	11.6	8.8	5.1	51.9
13. Artículos de Cuero	2.7	1.7	.6	.30	5.8	4.1	1.9	73.4
Sector de Bienes Duraderos								
15. Muebles	3.3	2.8	1.7	.60	2.1	1.9	1.5	24.4
16. Productos de Papel	.5	.4	.2	.52	.8	.7	.5	71.7
17. Impresos y Publicaciones	1.1	1.2	.9	.74	.5	.5	.5	26.1
18. Productos Químicos	4.2	3.1	1.5	.46	8.6	6.9	4.4	56.3
19. Petróleo y Carbón	1.4	2.1	1.8	.88	.7	1.1	1.2	12.8
20. Productos Minerales	.3	.2	.0	.35	.6	.4	.2	65.5
21. Metales Primarios	.1	.1	.1	.82	.1	.2	.2	85.6
22. Metales Fabricados	.2	.3	.3	.88	.8	1.3	1.5	85.5
23. Maquinaria, n.e.c.	.7	.6	.3	.57	1.5	1.3	1.0	79.0

24. Maquinaria Eléctrica	4.4	3.3	1.6	.47	7.3	6.0	3.9	69.3
25. Equipo de Transportación	.0	5.6	12.1	1.69	.0	8.8	25.2	88.4
26. Instrumentos Científicos	.7	.5	.3	.54	1.3	1.2	.9	37.8
27. Otros Bienes de Manufactura	2.0	1.8	1.1	.62	5.9	5.8	4.7	70.0
Sector de Servicios								
29. Construcción	.3	.1	1.0	1.08	.0	.0	.0	0.0
33. Transportación	.0	3.0	3.9	1.23	.0	3.8	6.6	17.6
34. Comunicación	.0	.0	.8	.15	.0	.1	.2	8.4
35. Banca	.0	.0	12.1	5.79	.0	.0	.0	0.0
36. Seguros	.0	2.2	6.9	2.06	.0	1.9	8.0	75.7
37. Bienes Raíces	7.6	6.4	3.7	.57	.0	.0	.0	0.0
38. Servicios Personales	3.1	3.9	3.2	.81	.0	.0	.0	0.0
39. Servicios Comerciales	.0	.0	.0	.49	.0	.0	.0	0.0
40. Servicios Médicos	.5	3.1	3.7	1.14	.0	.0	.0	0.0
41. Servicios, n.e.c.	.0	3.0	10.0	2.07	.0	.0	.0	0.0
42. Hoteles y Restaurantes	.0	.5	2.4	2.43	.0	.0	.0	0.0
43. Recreación	.0	1.4	2.0	1.31	.0	.0	.0	0.0
44. Gas y Electricidad	2.6	2.2	1.3	.58	.0	.0	.0	0.0
45. Agua y Alcantarillado	.9	.8	.5	.63	.0	.0	.0	0.0
46. Gobierno del ELA	1.1	1.7	1.5	.88	.0	.0	.0	0.0
47. Industria del Hogar	.0	1.3	3.1	1.79	.0	.0	.0	0.0
48. Gobierno Federal	.2	.2	.1	.64	13.3	13.1	11.0	82.3
Totales ^c	100.0	100.0	100.0	-	100.1	100.1	100.0	-

Notas: a. Sectores en los cuales los gastos caseros fueron registrados en el estudio presupuestario de 1963.

b. "No fueron clasificados en otro sitio".

c. Totales puede que no sumen 100 debido al redondeo.

d. Totales para "Economía Total" (línea 1) representan el peso ponderado del total de gastos para cada clase de ingreso/ todas las clases de ingreso computadas en una base per-capita.

e. Totales para "Economía Total" y agregaciones sectoriales (líneas 1-4) fueron ponderadas por el promedio de gastos (por persona) en cada sector.

f. Proporción de Importaciones Directas/total de gastos en todos los sectores.

más altas. La proporción de gastos en los sectores de 14 bienes duraderos es relativamente estable en el punto equivalente alrededor de una quinta parte de los gastos totales según los grupos de ingreso.

La distribución de la fuga de capital por importaciones directas de consumo por clase están resumidas en las columnas 5-7 de la Tabla 11. Estas proporciones de escape directo refleja la importancia cambiante de los gastos en tres sectores y la apertura relativa de cada sector. Hemos notado que las importaciones de los tres sectores primarios como una proporción del total de las importaciones caseras, declinan según aumentan los ingresos per capita, a pesar de la fuerte discriminación de importación. La proporción de importaciones agregadas del sector de servicios aumenta de 13.3% de importaciones caseras para la clase más baja a 25.8% para la clase más alta (Tabla 11, línea 4). Las importaciones de servicios representaron 13.2% del total de gastos caseros (col. 8), una fracción considerablemente más baja que la proporción de 52.3% para el sector primario y 62.9% para el de bienes duraderos. Estas proporciones reflejan el efecto conjunto del patrón de las curvas Engel y la apertura directa de las importaciones por sector.

La rama de seguros (fila 36) puede servir de mejor ejemplo. De los patrones Engel, notamos que la clase I de menos ingresos gasta una proporción insignificante de su presupuesto total en seguros (Col. 1, fila 36), comparado con 2.2% y de 6.9% para las clases 5 y 15 respectivamente (cols. 1-3, fila 36). La elasticidad total de los gastos caseros en seguros es 2.06 (col.4), y los gastos en esta rama representan el 1.9% y 8.0% del total de importaciones para las clases 5 y 15 respectivamente (cols. 6-7). Del total del consumo casero de seguros, 75.7% es importado (col. 8) y el remanente está suplido localmente. Podemos hacer un análisis similar por cada rama y para el agregado.

Debemos notar que la apertura de las importaciones y el carácter clasista del gasto no dicen nada del contenido indirecto de las importaciones o el multiplicador interindustrial doméstico de cada sector. La magnitud de este impacto local debe ser rastreado a través de un modelo de insumo-producto. Lo que es importante en este caso es notar que la demanda casera es satisfecha por las importaciones antes de que el gasto se realice a través del resto de la economía del país.¹⁵

Conclusión 2: Los Cupones para Alimentos y los Gastos de Consumo

La inclusión de Puerto Rico en el programa federal de Cupones de Alimentos es la medida que más ha afectado los patrones de gasto personal en años recientes. Diseñado para utilizar los mismos patrones de elegibilidad que aplican a los residentes de los 48 estados continentales y Washington, D.C. (Foreman, 1976). Las transferencias federales a Puerto Rico de cupones para

¹⁵ Para análisis de las pérdidas interindustriales, véase a Weisskoff y Wolff (1977).

alimentos en el año fiscal 1976 totalizaron \$629 millones y representaron el 9% del ingreso personal disponible en Puerto Rico. 1,672,000 personas o 53% de la población participaron en dicho programa, el cuál ascendió al 10% de los recursos totales dedicados al programa en Estados Unidos para ese año.¹⁶

Analizado en términos convencionales, se estima que las familias que usan cupones "consumirán aproximadamente 30% más alimentos y 1.6 veces más en artículos no comestibles," según estimado de una pequeña sub-muestra en 1977 (Choudhury, 1978:142). El subsidio en cupones a familias pobres es visto como un suplemento a su ingreso para contrarrestar la pérdida de ingreso y el aumento del desempleo. Pero por su naturaleza algo más complicado ocurre con los gastos a base de cupones. A corto plazo, el enorme influjo de fondos federales, mayormente ligados a la adquisición de alimentos, podrían tener el efecto de trasladar las familias pobres a otra porción de la curva Engel. También pueden trasladar toda la curva debido a la restricción impuesta al uso del subsidio.

El impacto de medio billón de dólares en cupones para alimentos ha sido más estremecedor que un subsidio en efectivo y que un traslado parcial en los presupuestos de las familias de ingresos bajos. Por la liberación del dinero efectivo disponible que logra los cupones, posiblemente se observe un abandono de la dieta tradicional y un aumento del consumo de productos norteamericanos de todas clases. Hasta ahora hay poca evidencia publicada sobre la "transformación" integral de los patrones de consumo que han logrado los cupones.

Conclusión: La Satisfacción de Necesidades Básicas

Cualesquiera que sean los patrones de gastos —y su implicación para el sector de servicios— aún queda una vasta área de necesidades humanas que sólo parcialmente se satisfacen a través del mercado en los sistemas económicos. Solamente aquellas necesidades transformables en productos mercadeables, bien sea como artículos o mediante gente (servicios) son los únicos gastos de consumo considerados en este estudio.

Sin embargo, en Puerto Rico aún existen numerosas necesidades que se escapan de los datos y cifras de las cuentas nacionales. Que los puertorriqueños tengan sólo el 42% del ingreso per capita de los Estadounidenses y que 64% de las familias puertorriqueñas tenían ingresos bajo el nivel de pobreza de Estados Unidos en 1970, no dice nada acerca de la distribución de los servicios sociales, los servicios colectivos, la salud, la educación, los arrabales, etc. (vea Tabla 12,

¹⁶ Otros programas de alimentos que también se aplican a Puerto Rico incluyen desayuno escolares y programas de almuerzos, distribución de alimentos, programas para alimentos de verano, cuidado de niños, asistencia no alimenticia y programas suplementarios (WIC), todos los cuales sumaron unos \$80 millones en 1976.

Tabla 12: Indicadores Sociales para Puerto Rico

	Puerto Rico		EUA
1. Producto Doméstico Bruto Per Cápita	1973	\$2,605	\$6,189
2. Población Económicamente Activa (%)	1970	25.2	44.5
3. Ritmo Natural de Incremento Poblacional	1970	16.8	5.8
	1956	34.8	24.9
4. Ritmo de Nacimientos (nacimientos por millar)	1974	23.3	14.7
	1965	42.8	24.2
5. Mortalidad Infantil	1973	24.7	16.5
	Puerto Rico		
	Municipios por Actuación		
	Todo	Alta	Mediana
	Baja		
6. Familias Bajo el Umbral de la Pobreza (%)	1970	64.3	34.2
7. Promedio de Años de Escuela Completados		6.9	11.1
8. Alfabetismo (% de población > 10 años)		89.2	96.0
			87.8
			3.8
			80.1

9. Matrícula Escolar (% de la población de 5-14 años)			91.5	82.8	74.7
10. Personas por Doctor	701		291	3,195	15,461
11. Tasa de Nacimientos (por millar de habitantes)	-		18.7	26.2	32.8
12. Tasa de Mortalidad (por millar)	6.66		2.77	6.65	9.57
13. Mortalidad Infantil			10.1	27.8	54.4
14. Vivienda Inadecuada según el Censo (%)			7.4	30.1	57.5
15. Casas con Electricidad			100.0	93.6	79.4
16. Casas sin Todas o Algunas Facilidades Sanitarias			9.2	55.8	82.0
17. Casas sin Agua Potable			1.4	18.5	46.6

Fuentes: línea 1: UN, *National Account Statistics* 1975, 3, T. 1A.

2: ILO, *Yearbook* 1976, T. 1.

3: UN *Demographic Yearbook* 1975, T. 4.

4: *Ibid.*, T. 22.

5: *Ibid.*, T. 15.

6-17: Puerto Rico, Junta de Planificación, *Estándar de Vida en los Municipios* basado en el Censo de 1970), s.f.

línea 1, 5-17). A pesar de los esfuerzos realizados para reducir la mortalidad infantil, en Puerto Rico, la tasa en 1973 fue de 24.7 muertes por millar, una vez y media más alta que la de Estados Unidos para el mismo año.

En Puerto Rico existe un desbalance en la disponibilidad de los servicios básicos. La tasa de escolaridad promedio es apenas de siete años pero varía de 11 a 4 años entre los municipios. De la misma forma, la alfabetización fluctúa entre 96% a 80% y la matrícula escolar varía entre 92% y 75% entre los municipios. La proporción de personas por doctores en medicina varía entre 291 a 15,000 personas por médico, aunque el municipio promedio tiene 3,195 personas por médico. La tasa de mortalidad fluctúa entre 2.77 y 9.57 por millar y la de mortalidad infantil entre 10.1 y 54.4 por millar (Tabla 12, líneas 10-13). Ciertamente, es un país de contraste donde aún prevalecen grupos y regiones de pobreza extrema.

En términos de la vivienda, la electrificación rural parece haber llegado al 79% de las familias en las comunidades aisladas, pero el 82% de los hogares en los municipios más montañosos todavía no tiene facilidades sanitarias. En la mitad de los municipios, más del 18% de los hogares carecen de agua corriente y en las áreas más pobres, 47% de los hogares no tienen servicio de acueducto (líneas 16-17).

El punto notable es que a pesar del aumento del ingreso de las enormes ganancias corporativas del gran capital formado; de la emigración masiva a los Estados Unidos, esta estrategia de desarrollo que vincula una pequeña economía a una gigantesca metrópolis industrial, ha tenido un efecto sobre la población altamente discutible. ¿Quiénes se han beneficiado y quiénes se han perjudicado de tal crecimiento? ¿Qué es lo que la riqueza adicional ha proporcionado a la gente que habitan tanto en Puerto Rico como en los arrabales urbanos de los Estados Unidos?

La ironía final de los gastos de consumo es que anteriormente la necesidades por servicios se aliviaba a través de la emigración, especialmente de las áreas rurales, la cual se consideraba conveniente desde el punto de vista del modelo de excedente de mano de obra. El hecho de que la gente se fuera de Puerto Rico a buscar trabajo y a vivir a Estados Unidos quería decir que los desafortunados se exportaban por una "válvula de escape" y se convertían en problema de otro país. En vez de ampliar el sector de servicios para la emigración masiva y de adiestrar y preparar la gente para el "salto" a los Estados Unidos, el modelo de desarrollo puertorriqueño ha permitido que las grandes diferencias persistan. Ahora que se ha invertido la dirección migratoria y los emigrantes regresan, el país tiene que hacer frente a la gran tarea de remediar lo que dejó de hacer: proveer las necesidades básicas a gente que sufre privaciones en su propio país el cual una vez vieron como la tierra prometida.

Ay, pobre Puerto Rico, Puerto Pobre
clavado con los clavos del tormento por
tus hijos traidores que taladran sobre
una cruz de dólares tus huesos.

-Pablo Neruda

APENDICE A

Datos del Estudio de Gastos, 1963

El Negociado de Estadísticas del Trabajo recopiló información de 2,659 familias durante el año 1963 de una muestra de dos partes diseñada para abarcar toda la amplitud de los ingresos. Una tercera parte de estas familias fueron seleccionadas de una lista de planillas de contribución sobre ingresos de 1961, estratificadas en diez y siete niveles de acuerdo al ingreso neto. El balance consistió de familias escogidas del estudio de la fuerza laboral de 1964, eliminando cualquier unidad donde uno de sus miembros hubiera aparecido en la lista impositiva de 1961. Todos los datos se refieren a gastos en 1963 y fueron recopilados en 1964 utilizando récords y entrevistas repetitivas. Las cintas que contenían la data original, consistente de 400,000 tarjetas perforadas, fueron puestas a la disposición del autor con el propósito de estudiar el patrón de consumo multivariable.

La información disponible para cada familia consiste de 900 piezas de información posibles, dependiendo de la complejidad y diversidad de los gastos familiares y fuentes de ingreso. Se implementaron dos criterios que difieren del procedimiento del Departamento del Trabajo al editar y agregar la información familiar. Primero, cada categoría de gasto incluye el valor imputado de los bienes y servicios producidos en el hogar o recibidos en especie como ingreso. Gastos en alimentos, por ejemplo, incluye el valor estimado de legumbres cultivadas en huertos caseros y gastos en ropa incluye un valor estimado por los bienes confeccionados en la casa y bienes recibidos como pago parcial de trabajo. El gasto de vivienda incluye el pago anual del principal de un préstamo en casos donde son dueños de la casa, renta neta en el caso de vivienda alquilada o el valor imputado de la renta en el caso de tenencia total.

El segundo mayor criterio que guió la agregación de gastos menores fue la situación financiera asociada con cada uno de los grupos mayores de géneros. Muchas compras se llevan a cabo sólo porque el crédito se designa para ciertos

géneros particulares, como es típico en la vivienda y bienes de consumo no perecederos. Este tipo de préstamo "amarrado" al género permite aumentos en gastos en ciertas áreas sin que se aumente el ingreso familiar. La agregación de renglones individuales se llevó a cabo de tal manera que corresponda a aquellas categorías amplias en que se recopiló información sobre "préstamos de género".

Restringido por estos dos criterios de agregación —la imputación apropiada del consumo en especie y la retención de información de crédito para grupos amplios de consumo— se construyó un conjunto de 60 variables de gasto de entre más de 360 artículos específicamente codificados para cada familia en la muestra. "Gasto total" para cada familia, por lo tanto, incluye todo el consumo monetario y no monetario e "Ingreso total familiar" se refiere a la noción convencional de ingreso monetario pero con la imputación adicional del ingreso en especie.¹⁷

Como el propósito del estudio de Puerto Rico de 1963 fue el de recopilar información amplia de las condiciones generales de vida de la familia, se añadieron más de sesenta piezas de información a los cuestionarios. Esta información sirvió para identificar cada familia de acuerdo a varias dimensiones sociales y geográficas, enfatizando en características específicas de ocupación y vivienda. Desafortunadamente, no se retuvo información de los individuos que componían el grupo familiar y el investigador sólo pudo depender por completo de las características del jefe de familia. El conjunto de información completo, incluyendo las variables socioeconómicas y simuladas y las diferentes formas de transformaciones logarítmicas para los gastos de consumo agregados, resultaron en la construcción de 388 variables en los 2,659 casos.

Como estos casos fueron formados de varias muestras estratificadas, cada observación se ponderó por el número de familias que cada caso representa en el universo. Esta es la misma ponderación aplicada por el Negociado de Estadísticas del Trabajo al tabular el gasto y el ingreso familiar agregado. Además, toda la información de gastos se ajustó al número de unidades adultas de consumo permitiendo a los niños menores de 14 años representar medio adulto y niños menores de un año representar un quinto de un adulto.¹⁸

¹⁷ El total de ingreso en dinero calculado en este estudio incluye dinero, jornal y salarios, ganancias netas de los negocios, ganancias netas de habitantes y bordantes, rentas, intereses y dividendos, herencias, regalos en dinero, premios de lotería, liquidaciones al contado, todas tomadas sin descontar la contribución sobre ingresos y los gastos ocupacionales. Véase *Puerto Rico Department of Labor* (1963:V).

¹⁸ Los estudios presupuestarios recientes presentan al tamaño familiar como una variable explicativa sin ninguna corrección de la composición por edades. Véase a Pratschke (1969), Massell y Heyer (1969), y Massell (1969). Puesto que las composiciones precisas por edad y sexo para cada familia no están disponibles y puesto que los datos de consumo se reportan por familia y no por cada miembro de la familia, no nos fue posible estandarizar los gastos en escalas del consumidor por unidad.

Apéndice B

Alineamiento de Sectores y Productos del Insumo-Producto de 1963 con Artículos del Estudio de Gastos Familiares, 1963

Artículos del Estudio de Gastos¹, 1963

Insumo-Producto, 1963
Sector Producto

Núm.	Nombre	Núms.	Descripción
01	Agricultura, nec	8, 11	
04	Bebidas Alcohólicas	61-3	Semillas de flores; bulbos; gastos de alimentos cultivados en la casa. Carbon; leña; flores naturales; animales domésticos.
05	Bebidas No-alcohólicas	81	Vino. Ron; ron servido en restaurantes. ² Otros licores. Refrescos.
06	Cerveza y Malta	101	Cerveza servida en restaurantes. ²
09	Otros Alimentos	177, 185, 188	Alimento para animales domésticos. Hielo. Todos los alimentos; alimentos preparados fuera de la casa en el trabajo, la escuela y otros; ² alimentos dados como regalo.
10	Tabaco	191, 193	Tabaco; tabaco para mascar. Cigarrillos.
11	Tejidos	201-2, 204-6	Telas de uso doméstico; telas para vestir; otras. Abrigos livianos, medias y ropa interior de mujer; medias. Alfombras; otros artículos para cubrir pisos. Hilo. Paños tratados con aceites o plásticos; líneas de tender ropa.
12	Vestimenta	222-5, 227-8	Especificada para mujer, hombres, niños e infantes y por miembro de familia; abrigos, chaquetas, trajes, vestidos, faldas, blusas, camisas, batas, pantalones, vestido formal, uniformes, ropa de trabajo, trajes de baño, delantales, ropa interior de hombre y mujer, camisas de noche, pijamas, guantes de vestir, guantes de trabajo, corbatas, ropa deportiva, otra ropa. Pañuelos pañoletas, cintas, ligas, etc. Capas y soberos de lluvia. También sábanas, fundas para almohadas, frisas, mosquiteros, colchas,

- 13 Artículos de Cuero 244-247
mattresses, almohadas, toallas, cortinas, paños de mesa, etc. También hamacas, catres y pañales. Especificado por miembro de familia: zapatos de trabajo, de vestir, para la casa; zapatillas; botas. También estuches para instrumentos musicales; maletas; baúles; carteras; correas; billeteras..
- 15 Muebles 281-4, 286
Juego de muebles especificado por cuarto; sillas, mesa, sofá, cama; vestidor; gavetero; baúl; bufet; sillas de cocina; gabinetes de cocina; corrales para infantes; muebles para alquiler. Muebles para exteriores; misceláneos. Resortes de alambre y marco para mattress; mattress. Escritorio. Celosías: venecianas, tela, madera, metal. Productos de uso doméstico (de baño, platos, vasos, servilletas, toallas)
- 16 Papel 306
Periódicos; magazines (suscripción y en estantillos); libros de tirillas cómicas; otros. Libros; libros escolares.
- 17 Impresos 321-2
Medicinas. Jabón para las manos; detergentes y limpiadores domésticos. Dentífrico; crema de afeitar y jabón para el lavado del cabello; permanentes caseros, cosméticos, lociones, etc.; brillador de calzado. Efectos para enfermedades menores.
- 18 Químicos 347-9, 353
Gasolina. Aceite. Kerosina; combustible diesel; grasa.
- 19 Petróleo 361-3
Vasos; cristal; biberones. Juego de platos; tazas y platillos; platos y tazones; utensilios de cocina de barro y cristal.
- 20 Minerales No-metálicos 382, 385
Clavos y tachuelas. Ollas de Presión.
- 21 Metales Primarios 402-403
Tijeras; hojas de afeitar y lima de uñas. Herramientas de jardín; otras herramientas manuales; herramientas para oficinas. Ollas y sartenes; cubo de lavar y tabla. Tabla de planchar.
- 22 Metales Procesados 422-3, 430, 433
Estufa de gas; estufa de kerosina; horno. Máquina de cortar grama. Máquina de escribir. Acondicionador de aire.
- 23 Maquinaria, Excluyendo Maquinaria Eléctrica 427, 442, 456, 458
Máquina de coser. Nevera; congelador. Tostadora; estufa eléctrica; enseres eléctricos menores; licuadora. Máquina de
- 24 Maquinaria Eléctrica 463-8, 471-4, 476, 478

			lavar platos; aspiradoras; máquina de lavar ropa; secadora; lavadora-secadora; planchadora; plancha. Abanicos eléctricos. Bombillas; lámparas. Radio; radios de transistores. Televisor; consola. Discos. Alta-fidelidad y estereofónico; intercomunicadores para automóviles. Herramientas motorizadas.
25	Equipo de Transportación	481, 485, 488-490, 1	Precio de venta básico de un automóvil. Costo del equipo adicional; piezas de automóviles; accesorios. Botes y yates. Motocicletas. Coches de bebé; bicicletas.
26	Instrumentos Profesionales y Científicos	503, 505-6	Espejuelos. Cámaras. Reloj; reloj pulsera.
27	Otras Manufacturas	522,3 525-6, 528-32 535-6, 539-40, 544	Llantas nuevas y usadas; recauchadas; tubos neumáticos. Zapatos para la lluvia, la playa y deportivos. Neveras para hielo portátiles; canastos para la ropa, bacinetas plásticas. Joyería; joyería de fantasía. Platería. Pianos y órganos; otros instrumentos musicales. Juguetes. Equipo para practicar deportes. Efectos de arte. Escobas y mapas. Peinillas y cepillos. Linoelums. Velas Fósforos. Pipas y encendedores; sombrillas; sombreros de paja. Reparación y mantenimiento del hogar.
29	Construcción	572	
33	Transportación	591- 595-7	Carro público; taxi. Autobús; jeep; automóvil privado de amigos; servicios de transportación donados. Gastos de mudanza; envíos. Barcaza; viaje por barco. Avión. Tren.
34	Comunicación	601	Teléfono público y privado; telegrafo.
35	Banca	611	Interés a bancos, compañías de préstamos y a individuos (usura); cargos por servicios bancarios; alquiler de cajas de seguridad.
36	Seguros	612	Seguro de vida individual y grupal; primas, anualidades y otras pólizas personales, dividendos no aplicables a las primas. Primas por seguros médicos de hospitalización e incapacidad. Seguros para mobiliario; seguro para automóviles.
37	Bienes Raíces	631, 624	Alquileres pagados e imputados; gastos de los inquilinos; alquiler de casas de veraneo. Comisión por concepto de alquileres.
38	Servicios Personales	631, 633-5	Lavado de ropa y planchado; lavado en seco; otros servicios para

vestimenta. Corte de pelo; afeitada; permanente; lavado de cabello; masajes; otros. Reparación de zapatos; costura de telas para el hogar; alquiler de mobiliario; costura y sastrería. Gastos de funerales.

Recogido de desperdicios.

39 Servicios para Negocios 643

40 Servicios Médicos 651-4

41 Otros Servicios 661-5, 667

Alquiler de automóviles (sin chófer). Estacionamiento y garaje.

Reparación de muebles, relojes y joyería. Instalación de aparatos de televisión; reparación de aparatos de televisión, radios e instrumentos musicales; reparación de automóviles; otros gastos de operación de automóviles. Gastos legales. Cuidado diario; gasto de matrícula para educación; clases de baile y música; otros tipos de educación. Cuotas para clubs sociales, uniones; donativos; iglesia; cívico; educativo y médicos; políticos; otros.

42 Hoteles 671

44 Diversión 694

Habitaciones para estudiantes; trabajo; otros.
Cine; eventos deportivos; pérdidas netas en juegos de azar (excluyendo la lotería); otros; alquiler de caballos y mantenimiento.

45 Electricidad 701-702

46 Agua 711

48 Efectos de Oficina 722

50 Gobierno de Puerto Rico 734

51 Industria del Hogar 741

52 Gobierno Federal 752

Electricidad. Gas embotellado y por tuberías.

Servicios de agua.

Papel y Tarjetas de Navidad.

Compra de billetes de lotería.

Servicio doméstico.

Franqueo postal.

1 Listado en orden de productos del patrón de insumo-producto. Artículos separados por punto y coma pertenecen a la misma clase de productos. Artículos separados por un punto indican un nuevo producto dentro del sector amplio.

2 Restando servicios al detal de las compras.



Apéndice C
Estimados de Funciones Lineales de Gastos para 41 Sectores (OLS)*

Sector	α Constante	t-Value	β Slope	t-Value	R ²	F-Value	Promedio de Elasticidad	Promedio de Gasto
Sectores Primarios								
1. Agricultura, n.e.c.	1.06	2.35	.0024	13.82	.2597	191.01	.766	4.52
4. Bebidas Alcohólicas	.12	.13	.0079	21.84	.3912	477.31	.989	11.19
5. Bebidas No- Alcohólicas	1.90	7.59	.0007	6.71	.1295	45.09	.330	2.84
6. Cerveza y Malta	2.97	3.89	.0046	15.06	.2813	226.99	.683	9.37
9. Alimentos Proce- sados	208.83	43.92	.1156	60.86	.7640	3704.58	.436	370.02
10. Productos de Tabaco	8.95	13.67	.0036	13.79	.2592	190.30	.360	13.98
11. Tejidos	7.64	19.10	.0031	19.58	.3561	383.56	.366	12.01
12. Ropa	54.78	23.78	.0268	29.17	.4936	851.20	.406	92.21
13. Artículos de Cuero	12.91	27.47	.0040	21.08	.3795	444.44	.300	18.42
Sector de Bienes Duraderos								
15. Muebles	13.54	5.69	.0146	15.35	.2892	235.78	.600	33.89
16. Productos de Papel	2.21	15.80	.0017	30.97	.5162	959.74	.522	4.62
17. Impresos y Publica- ciones	3.79	6.91	.0078	35.63	.5697	1269.58	.742	14.67
18. Productos Químicos	18.98	23.49	.0115	35.72	.5707	1276.27	.459	35.07
19. Petróleo y Carbón	3.35	2.97	0.170	37.78	.5923	1428.06	.876	27.09
20. Productos Minerales	1.34	12.18	.0005	11.78	.2235	138.94	.350	2.06
21. Metales Primarios	.29	1.66	.0009	13.20	.2488	174.35	.815	1.59
22. Metales Fabricados	.49	.63	.0026	8.42	.1618	70.98	.881	4.13

Apéndice C

23. Maquinaria, n.e.c.	2.95	4.84	.0028	11.39	.2164	129.84	.567	6.83
24. Maquinaria Eléctrica	19.98	12.10	.0129	19.56	.3558	382.88	.474	37.98
25. Equipo de Transpor- tación	-73.24	-7.95	.1290	35.04	.5633	1228.25	1.687	106.62
26. Instrumentos Cientí- ficos	2.90	6.95	.0025	14.86	.2779	221.06	.544	6.37
27. Otros Bienes de Manufactura	8.16	8.05	.0097	23.93	.4221	572.86	.624	21.69
Sector de Servicios								
29. Construcción	-1.00	-.74	.0097	17.87	.3280	318.53	1.080	12.51
33. Transportación	-10.16	-2.52	.0395	24.61	.4319	605.85	1.230	44.94
34. Comunicación	-1.46	-3.22	.0080	44.03	.6506	1938.76	1.151	9.68
35. Banca	-165.08	-12.60	.1431	27.34	.4696	747.62	5.789	34.47
36. Seguros	3.51	-15.51	.0760	54.14	.7252	2931.22	2.060	51.48
37. Bienes Raíces	32.30	9.78	.0311	23.58	.4170	556.24	.573	75.67
38. Servicios Personales	9.15	4.94	.0296	39.97	.6139	1597.88	.813	50.41
39. Servicios Comerciales	.08	2.05	.0001	3.55	.0690	12.62	.491	.17
40. Servicios Médicos	-6.02	-1.51	.0366	23.01	.4087	529.65	1.136	45.08
41. Servicios, n.e.c.	-78.88	11.94	.1092	41.38	62.71	1712.49	2.074	73.14
42. Hoteles y Restaurantes	-21.71	-8.57	.0265	26.17	.4537	684.95	2.427	15.21
43. Recreación	-6.77	-3.74	.0207	28.54	.4855	814.95	1.308	22.08
44. Gas y Electricidad	11.16	18.30	.0111	45.62	.6638	2081.45	.581	26.67
45. Agua y Alcantarillado	3.39	12.00	.0041	36.63	.5804	1341.80	.630	9.17
46. Gobierno del ELA	2.65	2.00	.0140	26.49	.4581	701.79	.880	22.16
47. Industria del Hogar	-20.20	-7.95	.0329	32.44	.5338	1052.75	1.787	25.67
48. Gobierno Federal	.65	6.34	.0008	19.91	.3613	396.65	.636	1.79

Totales

*ponderado directamente por el número de familias en el universo a que la muestra de la familia corresponde.

Bibliografía

- Baer, Werner. 1959. "Puerto Rico: An Evaluation of a Successful Development Program." *Quarterly Journal of Economics* 73, 4 (November): 645-672.
- Banco de México. 1966. *Encuesta Sobre Ingresos y Gastos Familiares en México—1963*. Oficina de Estudios Sobre Proyecciones Agrícolas.
- Beachley, R.W. 1957. *The British West Indies' Sugar Industry in the Late 19th Century*. Oxford: Basil Blackwell.
- Choudhury, Parimal. 1975. *The Food Distribution System and Food Stamp Program in Puerto Rico*. San Juan: Executive Press.
- _____. *The Impact of the Food Stamp Program in Puerto Rico*. (En prensa).
- Daubón, Ramón and W.C. Robinson. 1975. "Changes in Consumption Patterns During Economic Development: Puerto Rico, 1940-1970." *Social and Economic Studies* 24, 4 (December): 421-432.
- Demas, William G. 1965. *The Economics of Development in Small Countries with Special Reference to the Caribbean*. Montreal: McGill University Press.
- _____. 1976. *Essays on Caribbean Integration and Development*. Jamaica: ISER, University of the West Indies.
- Espadas, Orlando T. 1970. *Consumption Patterns under Conditions of Rapid Economic Growth: The Case of Puerto Rico*. Unpublished doctoral dissertation. Michigan State University.
- Foreman, Carol Tucker. 1976. "Food Programs In Puerto Rico." U.S. Department of Agriculture, Food and Nutrition Service. In "Agricultural Sector Study of Puerto Rico".
- Hanson, Alice C. and M.A. Pérez. 1947. *Incomes and Expenditures of Wage Earners in Puerto Rico*. San Juan: Puerto Rico Department of Labor.
- Harris, D.J. 1964. "Econometric Analysis of Household Consumption in Jamaica." *Social and Economic Studies* 13, 4 (December): 471-487.
- Houthakker, H.S. and L.D. Taylor. 1970. *Consumer Demand in the United States: Analysis and Projections*. Cambridge: Harvard University Press.
- Howe, Howard and Philip Musgrove. 1977. "An Analysis of ECIEL Household Budget Data for Bogota, Caracas, Guayaquil, and Lima." In C. Lluch, *Patterns in Household Demand and Savings*. New York: Oxford University Press, pp. 155-198.
- Lewis, Gordon K. 1963 *Puerto Rico: Freedom and Power in the Caribbean*. New York: Harper & Row (Torchback edition).
- Lewis, W. Arthur. 1954. "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour." *Manchester School* (May): 139-91.
- Lewis, W. Arthur. 1951. "Industrial Development in Puerto Rico." Report of the Caribbean Commission.

- Lewis, W. Arthur. 1951 (a) "Industrialization of the British West Indies." Report of the Caribbean Commission.
- Leviatan, N. 1964. *Consumption Patterns in Israel*. Jerusalem, Israel: Falk Project for Economic Research.
- Lluch, Constantino. 1977. *Patterns in Household Demand and Saving*. New York: Oxford University Press.
- Marx, Karl. *Capital 1867*. 1967. Reprint of 1887 English edition. New York: International Publishers.
- Massell, Benton F. 1969. "Consistent Estimation of Expenditure Elasticities from Cross-Section Data on Households Producing Partly for Subsistence." *Review of Economics and Statistics* 61, 2 (May):136-142.
- _____ and J. Heyer. 1969. "Household Expenditure in Nairobi: A Statistical Analysis of Consumer Behavior." *Economic Development and Cultural Change* 17, 2 (January):212-234.
- Organization of American States. 1963. "Estudio sobre política fiscal en la Argentina." Processed. Buenos Aires.
- Prais, S.J. and H.S. Houthakker. 1955. *The Analysis of Family Budgets*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pratsche, J.L. 1969. *Income-Expenditure Relations in Ireland, 1965-1966*. Dublin: Economic and Social Research Institute, Paper No. 50.
- Puerto Rico Department of Labor, Special Economic Studies Division. 1967-68. *Income and Expenditures of the Families, 1963*. Four Reports in eight volumes.
- Puerto Rico Planning Board. S.F. *Nivel de Vida de los Municipios*. San Juan.
- Reynolds, Lloyd. 1975. "China as a Less Developed Economy." *American Economic Review* 65, 3 (June):418-428.
- _____. 1965. "Wages and Unemployment in a Labor-Surplus Economy." *American Economic Review* 55 (March):19-39.
- _____ and Peter Gregory. 1965. *Wages, Productivity, and Industrialization in Puerto Rico*. Homewood, Ill.: Richard D. Irwin, Inc.
- Tanzer, Michael. 1978. "The State and the Oil Industry in Today's World: Some Lessons for Puerto Rico." *Monthly Review* 29 10 (March): 1-15.
- Weisskoff, Richard. 1970. "Income Distribution and Economic Growth in Puerto Rico, Argentina, and México." *Review of Income and Wealth* 16, 4 (December).
- _____. 1971. "Demand Elasticities for a Developing Economy: An International Comparison of Consumption Patterns." In *Studies in Development Planning*, edited by H.B. Chenery, et al., pp. 322-358. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

-
- Weisskoff, Richard. 1976. "Income Distribution and Export Promotion in Puerto Rico." In *Advances in Input-Output*, edited by K. Polenske and J. Skolka. Cambridge, Mass.: Ballinger Publishers.
- _____ and Adolfo Figueroa. 1976. "Traversing the Social Pyramid: A Comparative Review of Income Distribution in Latin America." *Latin American Research Review* 11, 2 (Summer): 71-112.
- _____ and Edward Wolff. 1977. "Linkages and Leakages: Industrial Tracking in an Enclave Economy." *Economic Development and Cultural Change* 25, 4 (July): 607-628.
- _____ (1978a). *Colonial Industrialization in the Caribbean: The Economic "Development" of Puerto Rico*. (En prensa).
- _____ (1978b). "Puerto Rico and the Caribbean Economies: Models and Patterns." Prepared for the Conference on Political and Economic Choices in the Contemporary Caribbean, April 20, 1978. Ames: Iowa State University Staff Paper No. 70.

RESUMEN

Este artículo comienza examinando el patrón reciente de crecimiento económico en Puerto Rico, los cambios en su estructura de producción y empleo y el balance bruto, económico y humano, de los flujos entre Puerto Rico y Estados Unidos. Se hace un análisis de los gastos de consumo personal en Puerto Rico, una serie temporal de las cuentas nacionales y una comparación de las encuestas de gastos e ingreso familiar efectuadas en 1941, 1953 y 1963. La encuesta de 1963 se analiza en más detalle utilizando funciones multi-variables y otras variables socio-económicas y demográficas. Luego se comparan los resultados con otros países en vías de desarrollo. Finalmente, se examina la distribución del consumo por nivel de ingreso para aproximar las clases sociales responsables del escape de capital por importaciones.

Los patrones de consumo que resultan de los gastos e ingresos familiares y sus elasticidades, pueden guardar poca relación con las necesidades de la mayoría de los puertorriqueños. A pesar de los cambios en ingreso disponible, al comparar los indicadores sociales de Puerto Rico durante este período encontramos que queda mucho por estudiar, especialmente sobre el sector de los servicios, el cual no se pudo evaluar con los métodos convencionales utilizados en este estudio.

ABSTRACT

This paper opens by examining the recent record of economic growth in Puerto Rico, changes in structure of output and employment and the gross flows to and from the Island—in both financial and human terms. It then reviews the record of personal consumption expenditures in Puerto Rico through time series of national accounts and a comparison of budget studies administered in 1941, 1953 and 1963. The 1963 survey is analyzed in more detail using multivariate functions and many socioeconomic and demographic variables. The results are then compared with other developing countries. Finally, the distribution of consumption is examined by income class to trace the class-character of the import leakage.

The expenditure patterns summarized in the budget proportions and elasticities, however, may bear little relationship to the real *needs* of the Puerto Rican people. Despite the changes in disposable money reveals that much remains to be done, especially in the service sector, an observation not easily quantified by the conventional techniques presented here.