

*Los multiplicadores de transferencias federales
a los individuos y al gobierno de Puerto Rico*

Angel L. Ruíz Mercado
Ensayos y Monografías
Número 58
marzo de 1990

Los multiplicadores de transferencias federales a los individuos y al gobierno de Puerto Rico

Angel L. Ruíz Mercado*

Resumen

Las transferencias del gobierno federal a los individuos en Puerto Rico y al gobierno de la isla han alcanzado un nivel equivalente a casi una quinta parte del Producto Bruto del país. En esta monografía, el Dr. Angel L. Ruiz utiliza el modelo ECOINTER (econométrico interindustrial) de la Junta de Planificación de Puerto Rico para analizar el impacto de estas transferencias en la economía local.

El Dr. Ruíz concentra su atención en este trabajo en los efectos de las transferencias sobre la producción, el empleo por sector industrial principal y algunas variables macroeconómicas principales, incluyendo el Producto Bruto Interno, las importaciones y la compensación a empleados.

Juan Lara
Coordinador de Publicaciones

Introducción

Durante el año fiscal 1988 las transferencias federales a individuos totalizaron \$3,710.3 millones de los cuales \$1,162.0 millones se clasifican como transferencias otorgadas y \$2,548.9 millones como transferencias devengadas. Las primeras incluyen \$822.0 millones del Programa de Asistencia Nutricional y las segundas \$1,816.4 millones en Seguro Social. Por otro lado, para el mismo año fiscal las transferencias federales al sector público¹ fueron de \$1,198.8 millones las cuales se desglosan como sigue: \$866.3 millones al gobierno del Estado Libre Asociado, \$157.4 millones a empresas públicas y \$175.1 millones a los municipios.

*. Catedrático del Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Puerto Rico.

1. Incluye gobierno del Estado Libre Asociado, empresas públicas y municipios.

El propósito de este trabajo es analizar el impacto de estas transferencias sobre la economía de Puerto Rico. A tales efectos se escogieron variables tales como producción, ventas intermedias más finales, empleo por sector industrial principal y variables macroeconómicas seleccionadas tales como: producto bruto interno, compensación a empleados, importaciones y otros.

Metodología

Para llevar a cabo el análisis de impactos se usaron los multiplicadores interindustriales y macroeconómicos del Modelo ECOINTER (econométrico interindustrial) de la Junta de Planificación. Este Modelo consta de alrededor de 101 ecuaciones endógenas de las cuales 54 ecuaciones son interindustriales (derivadas de la matriz de insumo-producto) y el resto son ecuaciones de importaciones, valor añadido, consumo y otras ecuaciones definicionales y estocásticas de las cuentas sociales agregadas.

Dado que este Modelo está expresado a precios de 1977, las transferencias federales a individuos y al sector público fueron deflacionadas, a este año usando como deflatores el índice implícito de precios al consumidor (para deflacionar transferencias a individuos) y el índice de precios de gastos de consumo del Gobierno de Puerto Rico (para deflacionar las transferencias al Gobierno). Una vez deflacionadas las mismas fueron multiplicadas por los multiplicadores del modelo ECOINTER para obtener como solución la producción por sector industrial, las importaciones, el Producto Bruto Interno y otras variables macroeconómicas seleccionadas.

Para estimar el empleo se usaron coeficientes de empleo de 1977 actualizados a 1988 ajustándolos por los cambios en la productividad de cada sector industrial que se incluye en

el análisis. Una vez ajustados se multiplicaron los mismos por la producción interindustrial derivada de la solución del Modelo para así obtener los flujos de empleo por sector industrial. En los resultados de este análisis se distinguió entre transferencias al Programa de Asistencia Nutricional y el resto de las transferencias a individuos.

Análisis de los resultados: Impacto interindustrial

La tabla 1 muestra las transferencias federales a individuos y al sector público a precios corrientes y a precios de 1977. Para el año fiscal 1988, el total de transferencias a individuos y al sector público y municipios fue de \$4,909.1 millones a precios corrientes y \$3,212.2 millones a precios de 1977.

Las transferencias a individuos se clasifican en dos categorías: otorgadas y devengadas. Las transferencias otorgadas, cuyo componente principal son las relacionadas con el Programa de Asistencia Nutricional, constituyen el 31.3% del total de transferencias federales a individuos. Del año fiscal 1987 al 1988 las mismas aumentaron a un ritmo anual promedio de 1.9%. En términos monetarios las transferencias otorgadas aumentaron de \$1,140.4 a \$1,162.0 millones del año fiscal 1987 al 1988.

Usando el modelo ECOINTER (econométrico interindustrial) de la Junta de Planificación se puede estimar el impacto directo e indirecto del Programa de Asistencia Nutricional, otras transferencias a individuos y transferencias al sector gubernamental sobre la economía local y a través de las importaciones, sobre la economía externa.

Tabla 1
Transferencias Federales a individuos y al Sector Público
En millones de dólares, Año Fiscal 1988

Sector	Precios Comentes	Precios constantes (1977-100)
Individuos		
<i>Transferencias Otorgadas</i>	1,162.0	716.8
Programa de Asistencia Nutricional	822.0	507.1
Otras Otorgadas	340.0	209.7
<i>Transferencias Devengadas</i>	2,548.9	1,572.5
Sector Público*	1,198.8	922.9

*Incluye gobierno del Estado Libre Asociado, corporaciones públicas y municipales

La tabla 2 muestra el impacto de cada una de las transferencias antes mencionadas sobre el empleo y la producción en la economía de Puerto Rico..

Tabla 2
Impacto sobre el Empleo y Producción de las Transferencias Federales
a Individuos, Sector Público y Municipios, Año Fiscal 1988
Producciones en Millones de Dólares: 1977=100

Sector Industrial	Transferencias a Individuos				Transferencias al sector Público y Municipios			
	Asistencia Nutricional		Otras Transferencias		Impacto Total			
	Producción	Empleo	Producción	Empleo	Producción	Empleo	Producción	Empleo
Agricultura	6.6	397.0	64.6	3,886.0	6.2	373.0	77.4	4,656.0
Minería y Construcción	15.8	696.0	65.6	2,890.0	6.3	277.0	87.7	3,863.0
Manufactura	142.8	1,022.0	973.7	6,972.0	94.7	678.0	1,211.2	8,672.0
Transportación Comunicación y Otros Servicios Públicos	84.9	1,844.0	345.9	7,513.0	33.3	723.0	464.1	10,080.0
Comercio	82.9	1,523.0	584.0	10,726.0	56.2	1,032.0	723.1	13,281.0
Finanzas, Seguros y Bienes Raíces	135.8	1,441.0	526.7	5,588.0	50.7	538.0	713.4	7,567.0
Servicios	119.5	5,228.0	477.0	20,868.0	45.9	2,008.0	642.4	28,104.0
Gobierno	11.5	684.0	11.5	684.0	4.3	256.0	27.3	1,624.0
Total	599.8	12,835.0	3,049.0	59,127.0	297.6	5,885.0	3,946.4	77,847.0

Fuente: Estimados basados en el Modelo ECOINTER de la Junta de Planificación.

Un análisis de la tabla muestra los hallazgos siguientes:

Impacto del Programa de Asistencia Nutricional (PAN)

- Los \$822.0 millones (\$507.1 a precios de 1977) de transferencias federales al Programa de Asistencia Nutricional generaron en la Isla una producción (ventas intermedias más finales) de \$599.8 millones, o sea \$1.18 millones de producción por cada millón de dólares de transferencias a precios constantes.
- Para lograr esta producción se necesitaron alrededor de 12,835 empleados, o sea 25 empleados por cada millón de dólares en transferencias a precios constantes.
- El mayor impacto en empleo se produjo en el sector de los servicios personales y comerciales, seguido por otros servicios tales como transportación, comunicación, otros servicios públicos y comercio.
- Sin embargo, la mayor producción se genera en el sector finanzas, seguros y bienes raíces seguido por el sector de la manufactura.

Impacto de transferencia a Individuos

- Las otras transferencias federales a individuos que a precios corrientes totalizaron \$2,888.9 millones (se excluye el Programa de Asistencia Nutricional) crearon un total de 59,127 empleos y generaron una producción local de \$3,049.0 millones, o sea cada millón de dólares de transferencias a individuos, excepto Asistencia Nutricional, crearon 34 empleos y generan \$1.75 millones en producción a precios constantes.
- Al igual, que en el Programa de Asistencia Nutricional, la mayor parte del empleo se genera en el sector de los servicios, seguido por el sector de comercio y el sector de finanzas, seguros y bienes raíces. A pesar de que la producción generada en la manufactura fue de \$973.7 millones la creación de empleo fue de tan sólo 6,972 empleos.

Impacto de las transferencias al sector público

- Las transferencias del gobierno federal al sector público fueron de \$1,198.8 millones a precios corrientes y \$922.9 millones a precios constantes. Estas transferencias tienen un impacto mucho menor que las transferencias a individuos.
- Las mismas generan una producción directa e indirecta de tan sólo \$297.6 millones y un empleo de 5,885, o sea por cada millón de dólares en transferencias al sector público se genera \$322,500 en producción y 6 empleos.

Impacto del total de transferencias

- Los impactos sobre el empleo y la producción de ambos tipos de transferencias fueron de 77,847 y \$3,946.4 millones, respectivamente. O sea, 25 empleos y \$1.24 millones de producción por cada millón de dólares de transferencias totales a precios constantes.

En la Tabla 3 se resume el impacto directo e indirecto sobre el empleo y la producción de las transferencias a individuos y al sector público.

Tabla 3
Impacto Directo e Indirecto sobre el Empleo y la Producción
de las Transferencias a Individuos y al Sector Público

	Producción		Impacto por Millón de Dólares de Transferencias	
			Producción	
Transferencias a individuos	\$3,648.8	71,962	1.62	32
Asistencia Nutricional	\$599.8	12,835	1.18	25
Otras a Individuos	\$3,049.0	59,127	1.75	34
Transferencias al Sector	\$297.6	5,885	0.32	6
Total	\$3,946.4	77,847	1.24	25

Fuente: Junta de Planificación, Área de Planificación, Económica y Social, Negociado de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

Impacto sobre variables macroeconómicas

En esta sección se analizarán los impactos de las transferencias federales a individuos y al sector público sobre variables macroeconómicas seleccionadas. La tabla 4 muestra el impacto de las transferencias sobre el Producto Bruto Interno y sus componentes principales, sobre las importaciones (impacto externo) y sobre el consumo.

Tabla 4
Impacto de las Transferencias Federales a Individuos y al Sector Público
sobre Variables Macroeconómicas Seleccionadas
en Millones de Dólares: 1977=100

Variable	Transferencias a Individuos Asistencia Nutricional	Otros	Transferencias al Sector Público	Total
Importaciones	166.7	986.1	92.3	1,245.1
Producto Bruto Interno	318.0	1,493.4	153.7	1,965.1
Aportaciones a fondos de seguridad social	19.3	100.2	9.3	128.8
Compensación a empleados que fluye al ingreso personal	110.2	556.5	53.5	720.2
Ingresos procedentes de la propiedad originados en Puerto Rico	65.6	271.0	27.9	364.5
Rendimientos de las inversiones externas originados en Puerto Rico	33.5	190.1	19.6	243.2
Otras partidas del Producto Bruto Interno	89.4	375.6	43.4	508.4
Gastos de Consumo Personal	502.4	2,625.0	252.6	380.0

Fuente: Junta de Planificación, Area de Planificación, Económica y Social, Negociado de Análisis Social, Modelos y Proyecciones. Modelo ECOINTER.

Un análisis de la tabla muestra lo siguiente:

Programa de Asistencia Nutricional (PAN)

- Cada millón de dólares de transferencias bajo el Programa de Asistencia Nutricional (a precios de 1977) genera \$627,000 en producto bruto interno, \$329,000 en importaciones y 1.0 millones (\$991,000) en consumo.

- Dentro del producto bruto interno la partida de compensación a empleados que fluye a las personas en forma de ingreso personal totalizó \$110.2 millones o sea, \$217,000 por cada millón de dólares en transferencias.
- Los pagos a los propietarios en forma de ingresos procedentes de la propiedad y rendimientos de las inversiones externas generadas por estas transferencias fueron de \$99.1 millones, o sea \$195,000 por cada millón de dólares en transferencias a precios constantes.

Otras Transferencias a Individuos

- El impacto mayor sobre las variables macroeconómicas antes mencionadas fue el de otras transferencias a individuos las cuales generan un producto bruto interno de \$1,493.4 millones, compensación a empleados de \$556.5 millones, pagos a los propietarios de \$461.1 millones y un consumo de \$2,625.0.

Transferencias Totales

- En total las transferencias a individuos y al sector público aportaron \$1,965.1 millón al producto bruto interno de la Isla, \$620,000 por cada millón de dólares en transferencias. Por otro lado, las mismas generaron importaciones en un total de \$1,245.1 millones, o sea \$393,000 dólares por cada millón de dólares en transferencias (a precios de 1977).
- El impacto mayor de las transferencias es sobre el consumo generado, un consumo de \$1.1 millón por cada millón de dólares en transferencias.

Conclusiones

Se puede concluir en forma general que las transferencias federales a individuos y al sector público tienen un impacto considerable sobre el empleo de los diferentes sectores de la economía de la Isla, en especial sobre los sectores de servicios. Se estimó para el año fiscal 1988 que el empleo generado por estas transferencias fue de alrededor de 77,800 ó un 9% del empleo total de Puerto Rico para ese año. Sin embargo, éstas también tienen un impacto considerable sobre la economía externa, en especial sobre la economía de Estados Unidos, a través de las importaciones que se generan.

Cuando se analizan los impactos macroeconómicos se observa que el mayor impacto de las transferencias es sobre el consumo. Por otro lado, el impacto sobre el valor añadido en forma de compensación a empleados no resulta ser tan significativo (23 centavos por cada dólar de transferencia).