



**La Reforma del Seguro Social**

Una de las propuestas más controvertidas del Presidente George W. Bush es la de reformar el sistema del seguro social, la institución emblemática del estado benefactor en Estados Unidos. No es la primera vez que se habla de hacerle grandes cambios al seguro social en la nación norteamericana, pero la administración Bush, a diferencia de otras, ha llegado al punto de proponer cambios concretos en el sistema.

El seguro social ha sido impugnado sobre bases empíricas, por los que alegan que está destinado a la insolvencia, así como sobre bases teóricas e incluso ideológicas. Algunos teóricos de la tradición neoclásica han visto el sistema como uno que limita el ahorro y la inversión a largo plazo, mientras que los ideólogos conservadores lo repudian como una manifestación más del estado interventor.

Las propuestas de reformas a los sistemas de seguridad social no son novedad en el mundo. En América Latina, por ejemplo, hubo una oleada de reformas a los sistemas de pensiones en la década de los 1990s como parte del conjunto de reformas neoliberales. En esencia, han perdido terreno los sistemas basados en la solidaridad a favor de sistemas que descansan más en el ahorro individual. En esa dirección, en términos generales, apuntan las propuestas del presidente Bush.

El tema tiene mucha pertinencia en Puerto Rico, puesto que aquí el seguro social es una institución económica muy importante tanto en el nivel familiar como a nivel macroeconómico. Cualquier cambio de fondo en el sistema tendrá repercusiones considerables en Puerto Rico, aunque no se sentirán de inmediato, sino más bien a largo plazo.

En esta edición del Boletín de la Unidad de Investigaciones Económicas, la profesora Eileen Segarra, catedrática asociada del Departamento, presenta un análisis crítico de las propuestas para reformar el seguro social. Para situar la discusión en el contexto de Puerto Rico, se incluye también en esta edición un despliegue gráfico de datos relevantes del seguro social en la economía puertorriqueña, producto de una colaboración de Federico Fernández, estudiante graduado del Departamento de Economía.

<b>En este número:</b>	
<b>La Reforma del Seguro Social .....</b>	<b>1</b>
<b>El futuro del Seguro Social en Puerto Rico .....</b>	<b>2</b>
<b>Aplicación del Índice en cadena de Fisher al Producto Interno Bruto de Puerto Rico .....</b>	<b>9</b>

El Boletín de Economía es una publicación de la Unidad de Investigaciones del Departamento de Economía, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Los artículos son responsabilidad de los autores y no representan necesariamente las opiniones o posiciones de la Unidad de Investigaciones.

Unidad de Investigaciones Económicas  
Departamento de Economía  
Universidad de Puerto Rico  
Recinto de Río Piedras  
Apartado 23345  
San Juan, Puerto Rico 00931-3345

Tel (787) 764-0000 Ext. 2451/ 2458  
Fax (787) 763-5599

[www.rrp.upr.edu/uie](http://www.rrp.upr.edu/uie)  
[economia@upracd.upr.clu.edu](mailto:economia@upracd.upr.clu.edu)

**Junta Editora**

Juan A. Lara  
Joseph Henry Vogel

**Colaboradores**

Eileen V. Segarra  
Linell Isel Soto

**Diseño Gráfico y Banco de Datos**

Maribel Rodríguez Rivera

El Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico es un Patrono con Igualdad de Oportunidades en el Empleo. No se discrimina en contra de ningún miembro del personal universitario o en contra de aspirante a empleo, por razón de raza, color, orientación sexual, sexo, nacimiento, edad, impedimento físico o mental, origen o condición social, ni por ideas políticas o religiosas.

## El Futuro del Seguro Social en Puerto Rico

Eileen V. Segarra\*

### Introducción

Desde la década de los ochenta se ha estado planteando la fragilidad financiera del Sistema del Seguro Social. Recientemente, la reforma propuesta por el Presidente Bush ha traído nuevamente este debate a la luz pública. Este artículo busca arrojar luz sobre la situación actual del sistema, a la vez que explora las ventajas y desventajas de las diversas medidas que han sido propuestas para reestablecer la salud fiscal del sistema.

El Programa del Seguro Social se firmó en ley el 14 de agosto de 1935, inicialmente diseñado para pagar ingresos permanentes a los trabajadores retirados de 65 años o más. El primer pago mensual se realizó en enero de 1940. Desde 1939 comenzó a expandirse su cobertura y actualmente también ofrece beneficios a sobrevivientes, dependientes y trabajadores incapacitados. Al finalizar el 2004, 48 millones de personas recibían beneficios bajo el sistema (Social Security Administration, 2005).

Al momento de firmarse en ley se concibió para ser financiado de manera similar a un plan de pensión privado. Sin embargo, en el 1939 se alteró su modo de financiamiento al tipo de programa que conocemos como “pay as you go”, donde los impuestos que pagan los trabajadores en cada periodo, se utilizan para pagar los beneficios de las personas retiradas en ese momento. Este cambio propició que los primeros beneficiarios obtuvieran una cantidad de beneficios significativamente mayor de la que contribuyeron al sistema durante sus años de trabajo. Esto implica una transferencia intergeneracional, causando los que Diamond y Orszag (2005) llaman el legado de deuda del Seguro Social. Por lo tanto, la precaria situación actual del sistema no sólo obedece a los cambios demográficos que se prevén para el futuro, sino también al hecho de que a las generaciones actuales y futuras les toca pagar la transferencia que recibieron las primeras generaciones de retirados.

Cualquier reforma a este sistema debe tomar en consideración que el Seguro Social es el programa de seguridad social más importante en los Estados Unidos. El mismo tiene como propósito asegurar a los trabajadores y sus dependientes contra la pérdida de ingresos a causa de retiro, muerte o incapacidad. Como tal su existencia se fundamenta en la necesidad de ofrecer a la población seguros que los mercados no

\* Profesora del Departamento de Economía de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

ofrecen eficientemente. Cualquier evaluación de las propuestas para modificar este sistema debe tener en consideración su propósito fundamental.

Debe destacarse que el diseño del Seguro Social conlleva efectos re-distributivos. Algunos de estos no son intencionales, como la redistribución intergeneracional y la redistribución hacia familias casadas donde sólo uno de los cónyuges trabaja. La deseabilidad de estos tipos de redistribución es motivo de debate. Por otra parte, el Sistema también conlleva un efecto re-distributivo intencional, ya que los trabajadores más pobres reciben un rendimiento mayor del sistema que los trabajadores de mayor ingresos, dentro de cualquier grupo generacional.

Indiscutiblemente, el Seguro Social ha contribuido a reducir la pobreza entre la población mayor de 65 años. En el 1966, el 28.5 por ciento de la población mayor de 65 años en los Estados Unidos vivía baja el límite de pobreza, este por ciento representaba casi el doble del por ciento correspondiente para la población general. En el 2004, el por ciento de personas mayores de 65 años bajo el límite de pobreza se ha reducido a 9.8 por ciento, menor al por ciento para la población en general que corresponde a 12.7 %.<sup>1</sup>

### Situación actual del Sistema

Cabe señalar que a través de la historia del Seguro Social ha sido común que en las proyecciones futuras de la Junta del Fondo del Seguro Social, se contemple un déficit en sistema (Hines y Taylor, 2005). De hecho el impuesto de nómina ha aumentado de 2 % en 1937 a 12.4 %, actualmente (Rosen, 2005). Sin embargo es imprescindible reconocer que el comienzo del retiro de la generación de los *baby boomers*, la reducción en las tasas de fertilidad y el aumento en la expectativa de vida auguran una crisis financiera real para el sistema.

Los Actuarios del Seguro Social proyectan que el costo anual del sistema comenzará a sobrepasar los ingresos para el año 2017, sin embargo el superávit acumulado en el Fondo del Seguro Social le permitirá cumplir con los beneficios a pagar hasta el 2041 (Social Security Administration, 2005). De acuerdo al Congressional Budget Office, el Fondo del Seguro Social podrá cumplir sus obligaciones hasta el 2052

---

<sup>1</sup>Estos datos fueron tomados de las Tablas Históricas de Pobreza de la página electrónica del Negociado del Censo de Estados Unidos  
<http://www.census.gov/hhes/www/poverty/histpov/perindex.html>

(Holtz-Eakin, 2005). Se estima que si no se realiza ningún ajuste al programa, luego que el fondo acumulado se elimine, los recaudos anuales podrían cubrir entre un 70 a un 80 por ciento de los beneficios que promete el sistema actual. Dado el aumento esperado en el nivel de salario, este pronóstico implica que, aún con una reducción de 30 por ciento en sus beneficios, el valor real de los beneficios que recibiría un trabajador promedio que se retirase luego del 2052 será mayor que los beneficios que recibe el trabajador promedio que se retire hoy. No obstante, este beneficio reemplazará una porción menor del ingreso que recibía antes de retirarse. De acuerdo a la Junta del Fondo del Seguro Social el problema de solvencia se podría resolver mediante: un aumento de 15% en los impuestos (esto implica aumentar el impuesto de 12.4 a 14.3%), una reducción en beneficios de 13 % o alguna combinación de ambos.

La situación financiera del Sistema del Seguro Social ha propiciado la presión de muchos sectores para que se tome acción correctiva temprana de manera que se evite el tener que recurrir a ajustes drásticos más adelante. Sin embargo, no existe consenso con relación al tipo de medidas que debe implantarse. Cualquier medida que vaya a reestablecer la salud fiscal, necesariamente implicaría allegar más fondos al sistema, reducir los beneficios o ambos. Además, está claro que cualquier medida a tomarse debe buscar un balance sostenible en el Fondo del Seguro Social y no meramente un balance para el horizonte de 75 años que típicamente se analiza.

Gran parte del debate surge porque se entremezclan la necesidad de reestablecer la salud fiscal del sistema de manera permanente con la deseabilidad de instaurar medidas de reestructuración para el sistema. Es en este segundo punto donde surgen diferencias mayores, muchas de las cuales parten de divergencias ideológicas.

### ¿Son las cuentas privadas de ahorro personal la solución?

La privatización parcial o total del sistema se ha propuesto como una posible medida para salvaguardar la salud fiscal del sistema. Varios de los programas propuestos promueven que parte del impuesto de nómina se deposite en cuentas de ahorro privadas que se inviertan en los mercados financieros. Sin embargo, debe aclararse que la privatización per se no resuelve el problema financiero. A largo plazo, la privatización podría reducir el desbalance a consecuencia de los cambios demográficos ya que parte de los beneficios estarían directamente ligados a la cantidad que cada persona aportara al sistema. De

igual manera, el hecho de que los mercados de inversión privados tengan rendimientos más altos que los bonos del gobierno puede ayudar a reducir la brecha entre las obligaciones pendientes y los recaudos del Sistema. No obstante, todos los cálculos indican que aún así sería necesario aumentar los recaudos al sistema o reducir beneficios. Más aún, la transición al nuevo sistema implica que los beneficios a los ya retirados y próximos al retiro, así como el legado de deuda, deberán ser cubiertos por el gobierno, lo que tendría un impacto directo en el déficit gubernamental.

Como ejemplo podemos tomar la legislación sometida por el Senador Chuck Hagel en marzo de 2005, la cual fue evaluada por la Junta de Actuarios del Seguro Social (Social Security Administration Memorandum, 2005). Dicha medida permite que los trabajadores menores de 45 años opten por pasar 4 por ciento de su impuesto de nómina a cuentas de ahorro privadas. Sin embargo, la sustentabilidad a largo plazo de esta medida, estriba en un aumento en la edad de retiro, una pequeña reducción gradual de los beneficios para ajustar por los cambios en la esperanza de vida, y una transferencia del fondo general al fondo del Seguro Social que en valor presente alcanza los \$3.6 trillones.

Feldstein (2005) plantea que la única forma de evitar aumentos en los impuestos de nómina es aumentando el ahorro durante el periodo de transición. Justamente, uno de los argumentos que se han presentado a favor de las cuentas de ahorro privadas es que están aumentarían el ahorro y por lo tanto podrían producir mayor crecimiento económico y ayudar a cubrir el déficit esperado del sistema. El modelo que propone Feldstein no aumenta el impuesto de nómina, pero sí presupone que los trabajadores aportarán voluntariamente un 1.5 por ciento adicional a las cuentas de retiro personal.

El autor argumenta que dicho plan aumentaría el ahorro por dos razones. En primer lugar, durante el periodo de transición el fondo general tendría que cubrir el déficit del Seguro Social; esto causaría mayor presión para que el gobierno reduzca el gasto público. En segundo lugar, la aportación adicional de los individuos representa un aumento en ahorros. Sin embargo, ambos argumentos son cuestionables. No existe evidencia empírica de que aumentos en el déficit gubernamental conducirían a menor gasto. Con relación al segundo punto, aún algunos defensores de las cuentas privadas admiten que aumentar la aportación de los individuos es necesario para que la creación de las mismas causen un aumento en el ahorro. Sin embargo, sus oponentes subrayan que ésta no es una condición suficiente. Si los individuos ya tienen la

opción de invertir en el mercado privado, no está claro cómo una aportación voluntaria al Seguro Social ocasionará un aumento mayor en el ahorro que la que resultaría de cambios en el ahorro privado de los trabajadores ante el anuncio de una reducción en los beneficios futuros. Esta discusión es crucial ya que la solvencia de la reforma que presenta Feldstein descansa en el alza esperada en el ahorro.

Otros factores que deben tomarse en consideración con respecto a la privatización del Seguro Social incluyen los siguientes: (1) aunque la inversión en los mercados privados puede obtener mayores rendimientos, también implica un mayor riesgo que recaería sobre los beneficiarios, (2) implica un aumento en costos administrativos, y (3) el dirigir parte de los impuestos de nómina a la creación de cuentas privadas conllevaría una reducción en los beneficios que otorgaría el gobierno. Esto pudiera significar la eliminación de la salvaguarda de un sustento mínimo para el retiro según se ofrece bajo el sistema actual. Además, en la medida que se privatice el Sistema se pierde el efecto re-distributivo que éste tiene actualmente.

Este análisis sugiere que la movilización hacia la privatización parcial del Seguro Social mediante la creación de cuentas de ahorro personales de por sí no soluciona el problema fiscal del Sistema. Incluso, en muchos casos los supuestos utilizados para evaluar la sustentabilidad económica de los modelos propuestos es cuestionable. La discusión sobre la deseabilidad de este tipo de reforma es un asunto ideológico ligado al rol que debe tener el gobierno como proveedor de seguridad social y ente re-distributivo. Por lo tanto, debe discutirse por separado del asunto de sustentabilidad económica del Sistema.

El problema de solvencia del Sistema puede resolverse sin cambiar la estructura del programa. Incluso, Diamond y Orszag (2005) argumentan a favor de extender la base del programa para incluir a empleados gubernamentales que no están cubiertos, aumentar el tope de ingreso que se incluye en la base del impuesto e imponer un impuesto para pagar el legado de deuda que se aplique sobre todo ingreso devengado incluyendo el ingreso por encima del límite establecido en la base del seguro social, como medidas para aumentar los recaudos. El plan de Diamond y Orszag también incluye otras medidas para aumentar el efecto re-distributivo del sistema, pero nuevamente su deseabilidad depende del crisol ideológico con que se miren.

En resumen, preservar la salud fiscal del sistema sólo requiere de ajustes a las tasas impositivas y los beneficios, los cuales mientras más pronto se

realicen menos drásticos deberán ser. Por esta razón, considero prudente que se legisle rápidamente para implantar dichos cambios y luego se continúe el debate sobre el rol del gobierno como proveedor de seguridad social y lo que esto implica para la estructura del Seguro Social.

**Bibliografía:**

Diamond, Peter A. and Peter R. Orszag, "Saving Social Security" *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 19 no. 2, Spring 2005.

Feldstein, Martin, "Structural Reform of Social Security" *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 19 no. 2, Spring 2005.

Hines James R. & Timothy Taylor, "Shortfalls in the Long Run: Predictions about the Social Security Trust Fund" *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 19 no. 2, Spring 2005.

Holtz-Eakin, Douglas "Budgetary Perspective on the Outlook for Social Security", CBO Testimony

before the Committee on the Budget U.S. House of Representative, February 9, 2005.

Rosen, Harvey S. *Public Finance* Seventh Edition, McGraw-Hill Irwin, New York, NY 2005

Social Security Administration "Memorandum: Estimated OASDI Financial Effects of "The Saving Social Security Act of 2005" March 10, 2005; Available at [http://www.ssa.gov/OACT/solvency/CHagel\\_20050310.html](http://www.ssa.gov/OACT/solvency/CHagel_20050310.html).

Social Security Administration 2005a "The 2005 Annual Report of the Board of Trustees of the Federal Old-Age and Survivors Insurance and Disability Insurance Trust Funds" March 23, 2005a; Available at <http://www.ssa.gov/OACT/TR/TR05/>

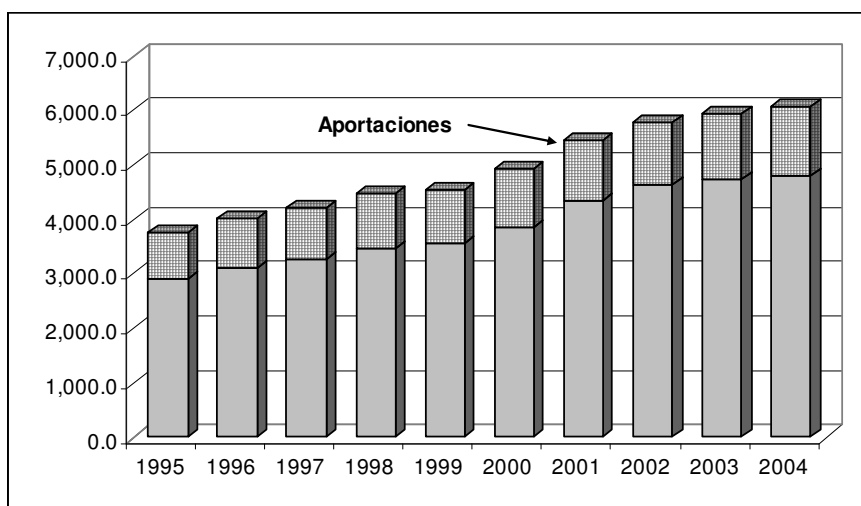
Social Security Administration 2005c "A Brief History of the Social Security"; Available at <http://www.ssa.gov/history/history.html>.

**El Seguro Social en la economía de Puerto Rico: algunos datos relevantes**

Federico Fernández\*  
Juan Lara\*\*

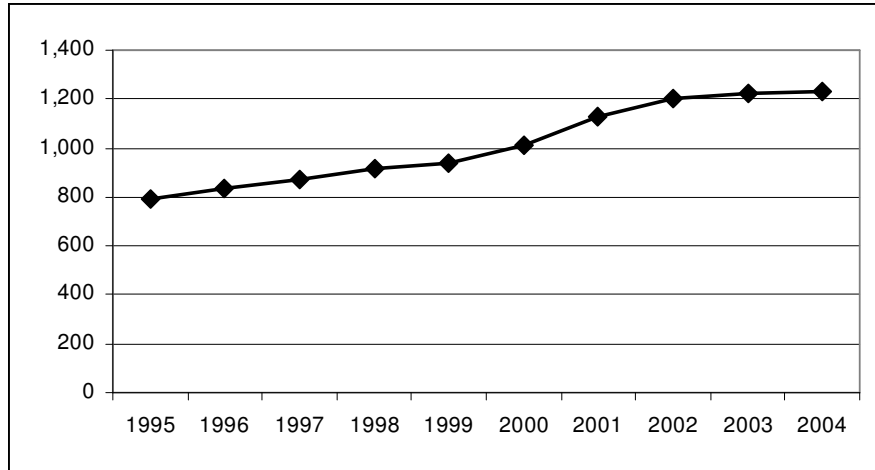
Tanto los pagos recibidos del seguro social como las aportaciones de los puertorriqueños al sistema crecieron sustancialmente en los diez años fiscales de 1995 a 2004. Los pagos recibidos son entre tres y cuatro veces más que las aportaciones; es decir, los puertorriqueños son beneficiarios netos del sistema por un margen bastante amplio.

**Pagos recibidos y aportaciones al Seguro Social**  
(En millones de dólares – años fiscales)



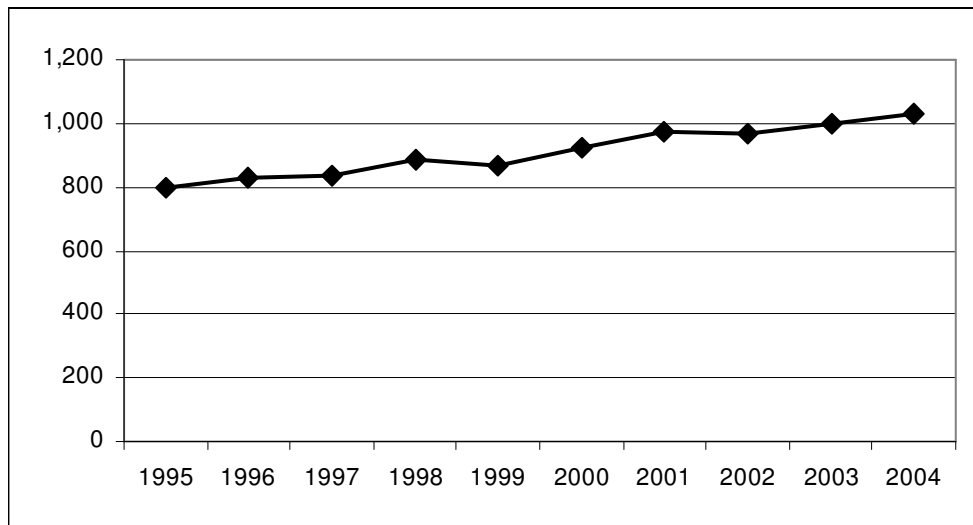
Durante el período de referencia, los pagos recibidos del seguro social en términos per cápita aumentaron de \$800 a un poco más de \$1,200; un aumento de 50%.

**Pagos recibidos del seguro social por habitante en Puerto Rico  
(En dólares – años fiscales)**



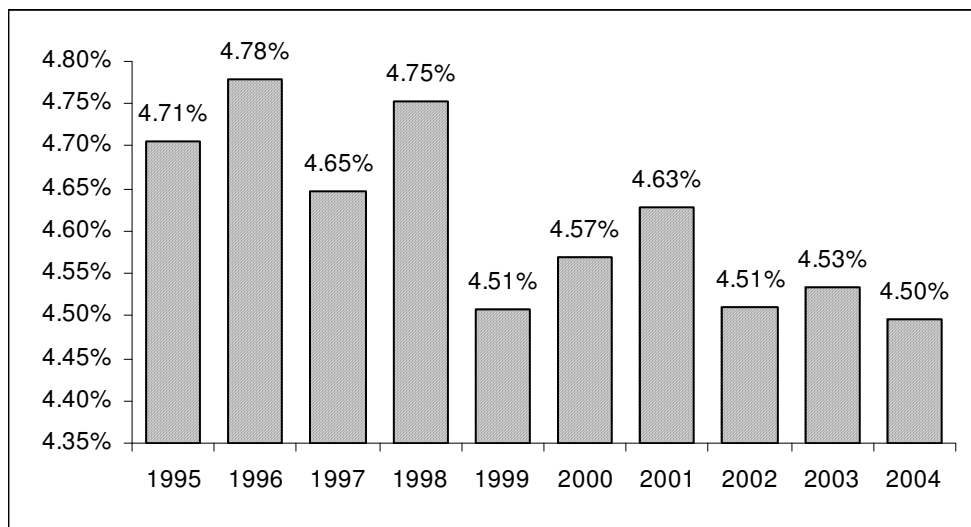
Las aportaciones de los puertorriqueños al sistema también crecieron sustancialmente en términos no sólo absolutos, sino también relativos. Por cada persona empleada en el País, las aportaciones aumentaron de \$800 en 1995 a más de \$1,000 en 2004.

**Aportaciones hechas al Seguro Social por persona empleada  
(En dólares – años fiscales)**



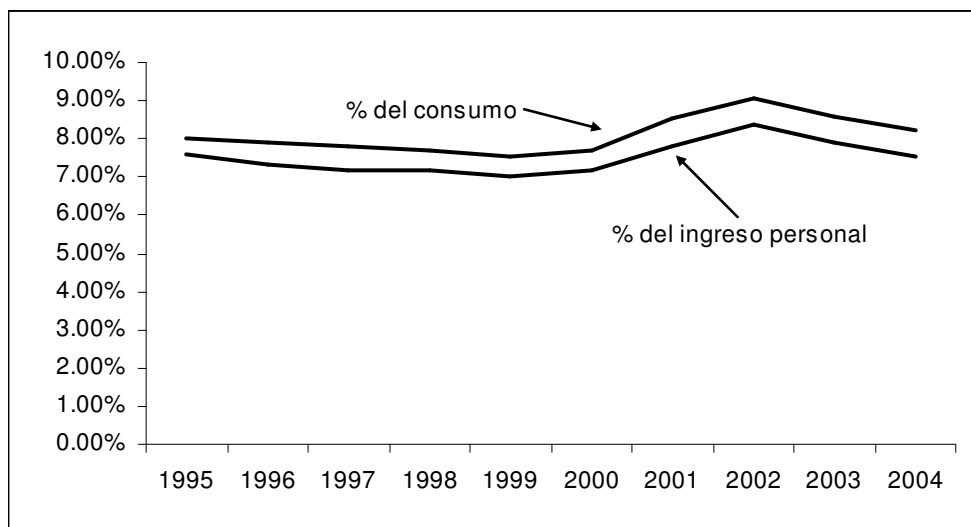
Como proporción de la compensación total a empleados en la Isla, las aportaciones al seguro social fluctúan entre 4.5% y 4.8%. Es decir, el seguro social ha representado, en promedio, un impuesto a la masa salarial total de alrededor de 4.5%.

**Aportaciones hechas al Seguro Social  
como por ciento de la compensación a empleados  
(años fiscales)**



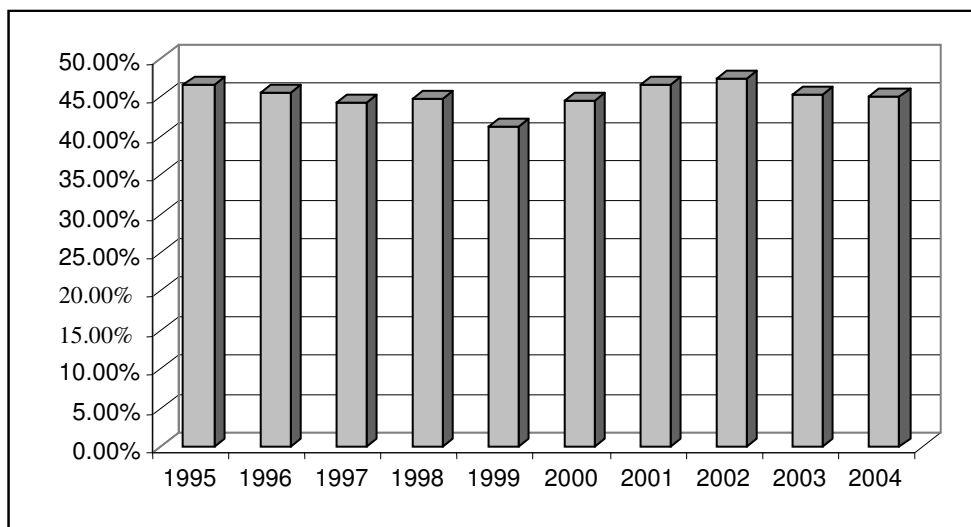
Los pagos netos recibidos del seguro social (pagos recibidos menos aportaciones hechas) son alrededor de 8% del ingreso personal en la Isla, y entre 8% y 8.5% del gasto total de los consumidores. Sin duda, los flujos monetarios del seguro social tienen un efecto macroeconómico significativo en Puerto Rico.

**Pagos netos recibidos del Seguros Social  
como por ciento del Consumo y el Ingreso Personal  
(años fiscales)**



Los pagos totales recibidos por los puertorriqueños del seguro social representan casi la mitad del total de las transferencias del Gobierno Federal a los residentes de la Isla.

**Pagos totales recibidos del Seguros Social como por ciento de las transferencias federales totales a las personas en Puerto Rico (años fiscales)**



**Datos relevantes del seguro social en la economía de Puerto Rico (años fiscales)**

Año	Datos en millones de dólares						Datos en millones de personas	
	Gastos de Consumo Personal	Ingreso Personal	Compensación a empleados	Seguro Social		Transferencias Federales Totales a personas en P.R.	Poblacion	Empleados
				Aportaciones	Pagos Recibidos			
1995	25,923.3	27,377.6	17,773.0	836.5	2,911.9	6,236.4	3.683	1.051
1996	27,831.0	29,914.1	18,957.9	905.9	3,100.8	6,803.8	3.725	1.092
1997	30,010.8	32,663.3	20,261.5	941.3	3,281.9	7,399.0	3.759	1.128
1998	31,980.3	34,340.2	21,155.8	1,005.4	3,472.1	7,758.3	3.781	1.137
1999	34,008.0	36,614.5	22,098.1	996.2	3,556.2	8,627.2	3.8	1.147
2000	36,132.6	38,855.7	23,504.0	1,073.8	3,862.6	8,659.4	3.816	1.159
2001	37,590.3	41,079.5	24,389.0	1,128.5	4,335.8	9,316.9	3.84	1.158
2002	38,844.9	42,038.6	25,080.4	1,131.4	4,643.0	9,818.2	3.859	1.17
2003	40,980.0	44,744.7	26,762.2	1,213.2	4,738.9	10,451.0	3.879	1.211
2004	42,905.2	46,762.4	28,281.7	1,271.6	4,795.6	10,617.8	3.895	1.234

Fuente: *Apéndice Estadístico, Informe Económico a la Gobernadora, 2004*, Junta de Planificación

\* Estudiante del Programa Graduado de Economía, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

\*\* Editor del Boletín de Economía y Profesor del Departamento de Economía, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.



**Nota de los editores:  
El seguro social y la teoría económica**

Al igual que muchos otros temas, el debate sobre el seguro social no se ha quedado al margen de las controversias teóricas en la economía. El tema se ha examinado en el contexto de modelos teóricos caracterizados, entre otras cosas, por niveles de abstracción y formalismo matemático que los hace inaccesibles para los no especialistas.

Utilizando modelos de crecimiento macroeconómico de inspiración neoclásica (como el modelo de generaciones traslapadas), algunos teóricos han concluido que la existencia de un sistema de pensiones como el seguro social, basado en la transferencia de un impuesto de una generación a otra, conlleva una reducción del ahorro y la inversión a largo plazo. Estos teóricos favorecen, por lo tanto, reemplazar el sistema actual por uno basado en la creación de cuentas de ahorro individuales.

Por el contrario, los modelos keynesianos (o más bien los de inspiración estructuralista o post-keynesiana), llevan a la conclusión de que un sistema como el seguro social puede conducir a un estado de largo plazo con niveles de ahorro e inversión mayores que los que se podrían alcanzar de no existir el sistema. La clave del resultado estriba en el papel de la demanda agregada efectiva como motor de la macroeconomía, rasgo que distingue los modelos keynesianos de los neoclásicos, que están gobernados por la oferta agregada.

Los interesados en los detalles técnicos pueden referirse a Reconstructing Macroeconomics, de Lance Taylor, capítulos 3 y 5.

**Aplicación del Índice en cadena de Fisher al  
Producto Interno Bruto de Puerto Rico\***

Tras décadas de utilizar un índice con base fija del 1954 para medir el Producto Interno Bruto (PIB) real, es hora ya de que Puerto Rico reconozca las limitaciones y la inexactitud de esta metodología. Lamentablemente, a las alturas del 2005 este índice no ha sido actualizado ni una sola vez para que se refleje mejor lo que ha ocurrido en más de 50 años de historia económica. Esto ha llevado a que el índice de Puerto Rico se vuelva inexacto y obsoleto.

El problema principal de utilizar un índice cuantitativo con base fija de 1954 es que a medida que los consumidores se han alejado de los bienes más costosos y se ha producido una sustitución de bienes a través de los años, la canasta de bienes y servicios que se consideraba típica en 1954 ya no es la que se considera típica hoy. Como el índice está anclado en un año específico, no captura los cambios que han ocurrido en los patrones de consumo al cambiar la economía y los precios con el paso del tiempo.

En otras palabras, al depender de un índice de base fija de 1954, Puerto Rico está midiendo el consumo de hoy con los precios relativos del 1954.

Como resultado, el uso de este índice puede llevar a que cambien las tasas de crecimiento económico cuando se cambia el año base, creándose así un conjunto diferente de tasas de crecimiento para cada año. Este problema, conocido por “sesgo de sustitución”, también puede conducir a que se sobreestime o subestime el crecimiento de la economía.

En este estudio se demuestra que las tasas de crecimiento de Puerto Rico pueden cambiar muy dramáticamente de un año base a otro cuando se cambia el año base. Peor aún, algunos de los años en la muestra tienen tasas de crecimiento negativas o positivas, dependiendo del año base que se seleccione. Es evidente que esto puede ser problemático, ya que hace posible una representación errónea de la economía puertorriqueña.

Por otra parte, aunque el problema del sesgo de sustitución sólo se hace evidente al cambiar el año base, es importante recordar que sus efectos están presentes aún cuando el año base permanece inalterado. El problema se hace más persistente y los estimados más inexactos mientras más se alejan del año base, mientras que en los años cercanos al año base el sesgo de sustitución no debe ser muy significativo. Ya que el PIB de Puerto Rico se mide utilizando un

índice Laspeyres con un período base tan lejano en el pasado, es de esperar que sesgo en el año 2005 sea considerable.

Además del problema mencionado, y teniendo en cuenta que los datos utilizados tienen algunas limitaciones, los resultados de un análisis de regresión indican que el crecimiento económico de Puerto Rico se está subestimando por 0.03 de un punto porcentual al año, en promedio. Esto implica una subestimación de \$12.3 millones en el año 2000, por ejemplo. Sin embargo, esta diferencia puede ser más dramática en años específicos en los que hubo cambios estructurales o movimientos notables en los precios.

En estos tiempos en que las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales llaman la atención de los países a las limitaciones de los índices de base fija, la Junta de Planificación de Puerto Rico debe comenzar a examinar los índices en cadena y la mejor forma de implantarlos.

En el 2004, muchos países de la Organización para el Desarrollo y la Cooperación Económica (ODCE) ya habían adoptado un índice Laysperes en cadena. Dada la estrecha relación entre la economía de Puerto Rico y la de Estados Unidos, parece lógico sugerir que en la Isla se adopte un índice encadenado tipo Fisher, que es el que se usa en EE.UU. Este índice no sólo es superior a los índices Laysperes y Paasche de ponderaciones fijas, sino que es también superior a las versiones en cadena de éstos, ya que consiste de la media geométrica de ambos.

Aunque es relativamente más complicado de calcular, la adopción de un índice en cadena eliminaría el sesgo de sustitución que tiene el índice actualmente en uso. Por lo tanto, cambiar a un índice en cadena mejorará la medición del crecimiento económico en Puerto Rico, así como otros indicadores económicos. Se debe planificar la transición al índice en cadena, e instituir un programa de educación de los usuarios, ya que con los nuevos números que se produzcan será necesario utilizar un conjunto de herramientas analíticas nuevas.

En vista de que los estimados en términos reales se usan tan ampliamente en el análisis económico, es importante crear conciencia de las limitaciones del índice que se utiliza actualmente en los estimados del PIB real de Puerto Rico. De los estudios y publicaciones examinados para este estudio se deriva la impresión de que el índice que se usa para estos estimados se da por sentado y se le presta muy poca atención a la metodología en que se basa.

A la luz de los resultados obtenidos en este estudio y la abrumadora masa de literatura técnica sobre los problemas inherentes a los índices de base fija, se recomienda a los usuarios de las cifras de la contabilidad nacional que tengan presentes las limitaciones de los datos y la posible subestimación del crecimiento asociada al índice de base 1954.

Para los estudios comparativos entre la economía de Puerto Rico y la de Estados Unidos, así como las de otros países, es crucial que los analistas estén atentos a los problemas de estimación del PIB real, según se documenta en esta tesis. Además, los estudios de ciclos económicos, sensibilidad y análisis industrial deben conducirse con sumo cuidado al utilizar los datos estimados con base en el 1954.

Como los resultados de este estudio no incluyen la información para la serie de inventarios, es importante recordar que los valores obtenidos en los cálculos del PIB real no son los verdaderos valores del índice para el agregado. Aún así, el índice en cadena que se calculó puede utilizarse al nivel de los componentes para todos los componentes del gasto agregado, excepto los inventarios. Si la información de inventarios llega a estar disponible en el futuro próximo, se puede aplicar la metodología descrita en el capítulo 3 para completar el cómputo del PIB real.

Puesto que la economía de la Isla ha cambiado sustancialmente desde 1954, es imperativo que la Junta de Planificación adopte una metodología que esté libre del sesgo de sustitución y que se preste para medir el crecimiento de una manera más exacta. El índice de base fija de 1954 debe ser reemplazado por una herramienta analítica más práctica, que sea un mejor reflejo de la estructura actual de la economía puertorriqueña.

**Fórmula de número índice en países seleccionados de la  
Organización para el Desarrollo y la Cooperación Económica (ODCE)**

País	Fórmula de número índice anual (cuentas nacionales)	Fórmula de número índice trimestral (cuentas nacionales)
EE.UU.	Índice Fisher en cadena	Índice Fisher en cadena
Canadá	Índice Fisher en cadena sólo para medida de gastos	Índice Fisher en cadena sólo para medida de gastos
Australia	Índice Laspeyres en cadena	Índice Laspeyres en cadena
Austria	Índice Laspeyres en cadena	Índice Laspeyres en cadena
Nueva Zelanda	Índice Laspeyres en cadena	Índice Laspeyres en cadena
Bélgica	Índice Laspeyres en cadena	Índice Laspeyres en cadena
Dinamarca	Índice Laspeyres en cadena	Índice Laspeyres en cadena
Finlandia	Índice Laspeyres en cadena	Índice Laspeyres en cadena
Francia	Índice Laspeyres en cadena	Índice Laspeyres de base fija
Alemania	Índice Laspeyres en cadena	Índice Laspeyres en cadena
Grecia	Índice Laspeyres en cadena	Índice Laspeyres de base fija
Suecia	Índice Laspeyres en cadena	Índice Laspeyres en cadena
España	Índice Laspeyres de base fija	Índice Laspeyres de base fija
Italia	Índice Laspeyres en cadena	Índice Laspeyres en cadena
Países Bajos	Índice Laspeyres en cadena	Índice Laspeyres en cadena
Reino Unido	Índice Laspeyres en cadena	Índice Laspeyres en cadena

Fuente: OCDE

\*Capítulo final (Conclusiones y recomendaciones) de la tesis de maestría de Linel Isel Soto, aprobada en el primer semestre del año académico 2005-2006. Traducido del inglés por Juan Lara, editor.

### MEDIO SIGLO DE ECONOMÍA

Reinaba el pensamiento keynesiano mientras que Paul Samuelson manejaba la formulación de la “síntesis neoclásica”. Era un período de efervescencia y gran productividad para keynesianos como Tobin, Modigliani y Baumol. En Chicago, Milton Friedman elaboraba el reto del monetarismo. En Puerto Rico, la Operación Manos a la Obra empezaba a parecer un éxito. Fue en ese ambiente que se inauguró, hace 50 años, el programa graduado de Economía en el Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, una institución que ya entonces había asumido como parte de su misión la formación de cuadros intelectuales para un estado modernizador y una economía industrial.

A lo largo del año 2006 estaremos celebrando el Cincuentenario del Programa Graduado de Economía, con una lista de actividades de diverso tipo: desde conferencias magnas hasta un pasadía familiar. El primer gran evento coincidirá, en la primera semana de abril, con el lanzamiento de la Cátedra Celso Furtado, auspiciada por la Comisión Económica para la América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas (CEPAL). Estén atentos al anuncio, en las próximas semanas, del calendario de eventos para esta efemérides.