

**Tiempos interesantes para la política económica**

En Estados Unidos, la política monetaria está atravesando por uno de sus momentos más interesantes en muchos años. Desde que comenzó la crisis en el mercado hipotecario, debido al fracaso de un gran número de las hipotecas llamadas *sub-prime*, la Reserva Federal se ha enfrentado a una combinación de problemas y dilemas que la han obligado a adoptar medidas muy fuera de lo común. A diferencia de otras recesiones que se han visto en el pasado, la política monetaria no se ha limitado a reducir las tasas de interés. En esta ocasión, la Reserva ha actuado agresivamente en su función de fuente de crédito de última instancia (*lender of last resort*) para evitar una crisis financiera.

Al comienzo de este episodio de política monetaria expansionaria, la Reserva Federal estaba principalmente preocupada porque los problemas bancarios ocasionados por la crisis de las hipotecas *sub-prime* pudiera llevar a la economía a una recesión. Las medidas que se adoptaron fueron las usuales: reducir la tasa de fondos federales, que es la tasa de corto plazo a la cual los bancos se prestan entre sí, y reducir también, a la misma vez, la tasa de redescuento, que es la tasa que la Reserva le cobra a los bancos cuando les presta dinero. En ese momento se pensaba en el riesgo de una recesión leve, y se pensaba que todavía había tiempo para impedir que se materializara.

Lo que ocurrió fue verdaderamente dramático. Los problemas del sistema bancario llevaron a una contracción del crédito (*credit crunch*) que llegó a poner en aprietos a muchos otros sectores del sistema financiero estadounidense, y que además repercutió en los mercados financieros internacionales. El momento culminante del drama (por lo menos hasta la fecha de cierre de este Boletín: abril del 2008) fue la casi quiebra de uno de los bancos de inversiones más grandes de Estados Unidos y del Mundo: Bear Stearns. Este evento provocó que la Reserva Federal adoptara medidas de emergencia que van mucho más allá de la política monetaria usual, como el abrir la ventana de redescuento para otras instituciones financieras, además de los bancos. Al momento de escribirse esta nota, ya no se trataba de evitar una recesión leve, sino de impedir que la recesión se convirtiera en una de las más severas de las últimas décadas. Para complicar el panorama aún más, se ha manifestado un resurgimiento de la inflación—en parte por los costos de la energía—que complica todavía más las operaciones de la Reserva Federal, ya que las medidas para combatir la recesión pueden exacerbar la inflación, y vice-versa.

En Puerto Rico también se viven momentos interesantes para la política económica. A la fecha de edición de este Boletín se estaba debatiendo una propuesta gubernamental para eliminar el Impuesto de Ventas y Uso (IVU) del gobierno estatal y sustituirlo con una versión revisada del arbitrio general que se había eliminado en noviembre del año 2006. Esta propuesta, de por sí controvertida, se debatía a la misma vez que se estaba redactando una nueva ley de incentivo contributivos para las empresas y mientras se trataba de lograr un acuerdo sobre un programa de reactivación económica para sacar a la Isla de la recesión.

En esta edición del Boletín de Economía se incluye un artículo del Profesor Carlos Rodríguez sobre la consistencia—o falta de—de la política macroeconómica en Puerto Rico. El artículo combina un modelo teórico con algunas estimaciones empíricas. Se incluye, además, una nota ilustrativa sobre los movimientos de la política monetaria en Estados Unidos desde mediados del año 2004 hasta comienzos del año 2008.

En este número:

Tiempos interesantes para la política económica.....	1
Credibilidad, pérdida social y estancamiento económico: el caso de Puerto Rico.....	2
La política monetaria en Estados Unidos.....	9

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) 773-1748

economia.uprrp.edu

Junta Editora

Juan A. Lara
María E. Enchautegui

Colaboradores

Carlos A. Rodríguez

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.

Credibilidad, pérdida social y estancamiento económico: el caso de Puerto Rico

Carlos A. Rodríguez*

Introducción

A partir de 1898, la Isla de Puerto Rico es un territorio no incorporado de los Estados Unidos. Tanto la relación política como la económica son de naturaleza colonial a pesar de las transformaciones que ha sufrido la Isla luego de la posguerra. La relación existente con los Estados Unidos ha influenciado significativamente los procesos de producción, el papel que ha jugado el gobierno como promotor de la actividad económica, así como los resultados de la implantación de las propuestas preestablecidas. Dicha relación, influyó significativamente el auge económico que tuvo la Isla desde el año 1947 hasta el 1973. Sin embargo, aunado a los problemas de la economía mundial, en este periodo también se fueron sembrando las semillas para el estancamiento económico que ha sufrido la Isla a partir de 1974.

Desde mediados del siglo XX, el instrumento de política económica principal para el desarrollo de la Isla es la atracción del capital externo mediante la exención contributiva. A partir del año 1947 hasta el 1973, este tipo de política fue efectiva, ya que pudo atraer capital productivo. Sin embargo, de acuerdo a la CEPAL (2004), a pesar de que la economía mostraba tasas de crecimiento altas, industrialización, modernización y urbanización, otros problemas relacionados a la distribución se agudizaron. Al mismo tiempo, el sistema económico se hizo más sensible a los ciclos económicos externos (Ruiz y Zalacaín, 1996). Además, se permitió que factores por el lado de los costos contribuyeran, de manera significativa, a la pérdida de competencia particularmente en industrias intensivas de mano de obra donde el incremento en los salarios reales excede los beneficios por productividad (Rodríguez, 2006).

Lo anterior se da en un contexto en donde la política fiscal es pro-cíclica, existe un crecimiento excesivo de la deuda pública, un quebrantamiento de la continuidad de las políticas gubernamentales sobre el desarrollo económico, una disminución significativa del saber en el ejercicio del poder político, falta de gobernabilidad y de revisión de las estructuras organizativas y reglamentarias vigentes (para buscar agilizar el servicio a las empresas y al ciudadano), así como de intervención del gobierno en la prestación directa de ciertos servicios (CEPAL, 2004; Curet, 2003). Todo esto contribuye a que la administración actual del gobierno de Puerto Rico se enfrente a

situaciones fiscales desfavorables; más aún, en un sistema donde la responsabilidad sobre el desarrollo de la Isla siempre ha recaído solamente sobre el sector público y ni el sector privado ni el académico han coadyuvado significativamente para incrementar el bienestar de las personas.

Otra limitación de la política económica local, se puede ver por el lado monetario. Actualmente, no existen las medidas de política monetaria necesarias para intentar acomodar los choques que afectan la actividad económica. El dólar cumple con las funciones del dinero local y las operaciones de política monetaria implantadas en los Estados Unidos tienen repercusiones en la economía local (Rodríguez y Toledo, 2007). Tomando en consideración que, en este caso, la solidez del sistema monetario y financiero de los Estados Unidos ha sido un factor favorable en la estabilidad del sistema monetario y financiero local, cabe señalar que dicha relación hace que en la Isla prácticamente no se pueda ejercer política monetaria.

Asimismo, no se han promovido políticas efectivas a largo plazo para incentivar el ahorro y, por lo tanto, acumular capital. Por el lado de la demanda agregada, el crecimiento en el consumo privado, especialmente en bienes finales importados, y las transferencias federales han sido factores esenciales en cuanto al incremento de la economía local y al bienestar de las personas se refiere.

Bajo este panorama, el consenso se muestra a favor de un nuevo modelo de desarrollo que pueda atacar el problema de estancamiento económico que sufre la Isla (Rodríguez, 2006; Luciano, 2005). Partiendo de esta premisa, gran parte de la literatura actual sobre la economía de Puerto Rico presenta alternativas que tal vez pueden ayudar significativamente a la solución del problema, aunque sin ningún o poco fundamento económico.

El problema de la inconsistencia dinámica y la política económica

Los trabajos que tratan de reconciliar los aspectos principales en cuanto a las propuestas de desarrollo económico presentadas por la literatura, presentan aspectos asociados a la administración del sector público y al ejercicio de política económica. Sin embargo, aparte de todas estas recomendaciones y formas de hacer política económica, hay que considerar que hay varios aspectos de fondo que afectan el ejercicio de las estrategias de desarrollo económico que se quieran seguir y son los que se pretenden estudiar en este trabajo: la inconsistencia dinámica de la toma de

decisiones, la coordinación de las políticas y los costos sociales asociados a estas.

Una política es dinámicamente inconsistente, cuando una decisión futura de política, la cual era parte de un plan óptimo formulado en una fecha dada, ya no es óptima en una fecha posterior (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996; Haubrich y Ritter, 2000; Romer, 2006). Por ejemplo, cuando el gobierno toma decisiones secuenciales que comprometen sus compromisos y actuaciones futuras. Este problema surge cuando las decisiones de las personas dependen de las expectativas que se formen de las políticas futuras (es decir, de tipo racional), a la vez que las decisiones tomadas por estos alteran los resultados de las políticas seguidas, lo que llevará al gobierno a cambiar las políticas propuestas (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996; Romer, 2006).

La inconsistencia dinámica se da en un contexto aplicable al caso de Puerto Rico, en el cual el gobierno (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996):

1. Se preocupa desinteresadamente por el bienestar de sus ciudadanos;
2. No dispone de muchos instrumentos de política económica;
3. Plantea sus políticas con un despliegue temporal;
4. El Gobierno representa el poder del Estado;
5. Conoce como se comporta el sistema;

Por lo tanto, el problema se centra en la toma de decisiones secuenciales cuando el gobierno toma una decisión y compromete sus actuaciones futuras (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996; Romer, 2006). Este problema no existiría si trabajan en conjunto todos los sectores de la economía para cumplir con un objetivo común (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996). Ahora, como en el caso de Puerto Rico, los diversos sectores buscan objetivos propios, este problema de inconsistencia dinámica hace que las coincidencias de las necesidades entre estos no sólo se den por los estados de la naturaleza, como los de equilibrio general, sino que la historia influye en las decisiones del gobierno y de las personas, ya que deben prever las consecuencias de sus acciones en el presente. De acuerdo a lo discutido, el problema de fondo surge cuando las personas en el sistema se forman la idea de que el gobierno no cumplirá con su plan de política anunciada, y de que esto influye en la viabilidad de dicha política.

De acuerdo a la teoría económica, el problema de la inconsistencia dinámica tiene una estrecha relación con la credibilidad de las políticas (Haubrich y Ritter, 2000). Para que haya credibilidad, los políticos

deben gozar de reputación. Por lo tanto, un sistema que ha perdido credibilidad, como el de Puerto Rico, puede recuperarla si los políticos se ganan la reputación cumpliendo sus promesas. Esta pérdida de reputación y de credibilidad genera unos costos sociales, los cuales afectan de manera significativa al sistema.

Backus y Driffill (1985) presentaron un modelo que muestra el problema de credibilidad que enfrenta un gobierno cuando el público se encuentra escéptico a sus motivos. Dicho aspecto trae como consecuencia un incremento en los costos sociales. Por otra parte, Buchanan y Lee (1982) señalaron que, aunque el gobierno siempre trata de maximizar sus ingresos por concepto de impuestos, los políticos, burócratas o votantes esperan asegurar ganancias personales mediante el incremento en los ingresos, lo cual puede ser mediante la búsqueda de impuestos adicionales. Lo anterior generaría costos sociales significativos y más aún si la variabilidad de la producción y el empleo son independientes de las preferencias del gobierno (Milesi-Ferretti, 1994). Kydland y Prescott (1977), mostraron que las decisiones actuales de los agentes económicos dependen de la política esperada y que si en cada periodo la política seleccionada es aquella que maximiza la suma del valor de los resultados actuales, la política seleccionada será consistente pero no óptima.

De acuerdo a la discusión presentada, es de esperarse que estos costos sociales puedan tener un efecto significativo en los valores de largo plazo de las variables reales, para el caso de Puerto Rico. Este elemento es el punto principal de estudio en este trabajo. Para estudiar dicho aspecto, la segunda parte de este trabajo presentará un modelo teórico que dará sustento a la evidencia empírica que se presenta en la tercera parte. La cuarta parte presentará las conclusiones relacionadas a los hallazgos presentados.

Costos sociales

Los aspectos económicos relacionados a la pérdida de reputación y credibilidad, se discutirán dentro del marco de minimización de pérdida social. Para esto, es necesario partir el análisis de la combinación ideal entre inflación y desempleo. Dicha combinación es fundamental para minimizar la pérdida social que conlleva el incremento desmedido en cualquiera de estas variables sobre la actividad económica (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996; Gramlich 1979). Acorde con la forma en que está constituido el sistema económico de Puerto Rico, tanto la inflación, el desempleo y las desviaciones de la actividad económica respecto a su nivel de pleno

empleo (potencial) son factores por los cuales el gobierno debe preocuparse. De acuerdo a Rodríguez (2003):

...han existido factores, por el lado de los costos, los cuales han generado una pérdida de competencia significativa, especialmente en industrias intensivas de mano de obra. En términos generales, esto pudo deberse a que, para el período estudiado, el incremento en los salarios reales excede los beneficios por productividad. Lo anterior puede ser una de las causas de que la inflación en la isla se de, en mayor parte, por el lado de los costos. A medida que ocurra lo anterior, se acelerará aún más la inflación por los costos debido a los efectos en el factor trabajo y en los costos totales (Rodríguez, Pág. 15).

Para decidir la combinación ideal entre empleo e inflación, aplicable para el caso de Puerto Rico, el análisis parte de la siguiente ecuación de oferta agregada con expectativas racionales desarrollada por Lucas (Rodríguez y Toledo, 2007; Kydland y Prescott, 1977; Romer, 2006):

$$y_t = y_t^* + \beta(p_t - p_{t-1}) \quad (1)$$

En esta ecuación, el nivel de producción (y_t) siempre se encuentra en empleo pleno (y_t^*), excepto cuando los agentes se equivocan anticipando los precios ($p_t - p_{t-1}$), con (p_t) como el nivel de precios actual y (p_{t-1}) como la expectativa del nivel de precios actual realizada en el periodo t-1, multiplicado por el parámetro β . Para determinar la función objetivo de minimización de pérdida social, la ecuación (1) debe despejarse por el nivel de precios y restársele (p_{t-1}):

$$\dot{p}_t = p_{t-1} \dot{p}_t + \left(\frac{1}{\beta}\right)(y_t - y_t^*) \quad (2)$$

Donde: $p_t - p_{t-1} = \dot{p}_t$ y $p_{t-1} - p_{t-1} = p_{t-1} \dot{p}_t$.

De acuerdo a la Ley de Okun la desviación de la producción (y_t) de su nivel natural (y_t^*) está inversamente relacionada a la desviación del desempleo (u_t) de su nivel natural (u_t^*):

$$\left(\frac{1}{\beta}\right)(y_t - y_t^*) = -\alpha(u_t - u_t^*) \quad (3)$$

con (α) como el valor establecido por la Ley de Okun: Sustituyendo (3) en (2) y suponiendo que los agentes económicos forman sus expectativas de acuerdo a la hipótesis de expectativas racionales se obtiene:

$$\dot{p}_t = p_{t-1} \dot{p}_t - \alpha(u_t - u_t^*) \quad (4)$$

Para tomar decisiones, el gobierno debe tener conocimiento del efecto de retroalimentación entre la inflación y el desempleo. Suponiendo que se da por la siguiente curva de Phillips con expectativas:

$$u_t = u_t^* - \phi(\dot{p}_t - \dot{p}_{t-1}) \quad (5)$$

y asumiendo que el gobierno valora negativamente cualquier tasa de inflación no nula, la función de pérdidas resulta en:

$$L_t = \rho(\dot{p}_t - \dot{p}_{t-1})^2 \quad (6)$$

$$\text{Con } \rho = (1 - \alpha\phi)^2.$$

En este caso la minimización de pérdida social viene en función de la no-ocurrencia de errores sistemáticos entre la inflación observada y la objetivo. Sin embargo, una de las medidas principales de política económica establecidas de Puerto Rico es la de la prosecución de un crecimiento sostenible de la actividad económica. Cualquier desviación de la actividad económica potencial se considera una pérdida en términos sociales. Es este caso, la función de pérdida descrita en (6) y dando igual importancia a ambos objetivos, puede describirse como (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996; Gramlich, 1979; Romer, 2006):

$$L_t = (y_t - y_t^*)^2 + (\dot{p}_t - \dot{p}_t^*)^2 \quad (7)$$

Es decir, tratará de minimizar la varianza asintótica de la actividad económica y de la inflación. Por lo que la ecuación (6) puede describirse:

$$L_t = (\sigma_{y^*}^2 - \sigma_{\dot{p}^*}^2) \quad (8)$$

Lo anterior confiere particular importancia al marco institucional en que opere la política económica (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996; Romer, 2006; Kydland y Prescott, 1977). Por lo tanto, lo más importante es la elaboración y adaptación de dicho marco bajo la función de pérdida social. En un equilibrio temporalmente consistente, el público espera que el gobierno practique dicha política de equilibrio o que se acerque lo más posible a esta (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996). Es decir sustituyendo (1) en (7), se puede observar que con reputación, la formación de expectativas del público, el cual las revisa de acuerdo a la conducta del gobierno será:

$${}_{t-2}\dot{p}_{t-1} = \dot{p}_{t-1} \Rightarrow {}_{t-1}\dot{p}_t = \dot{p}_t \quad (9)$$

La credibilidad y la política económica en Puerto Rico

Sin embargo, para el caso de Puerto Rico, el gobernante de turno, los políticos, funcionarios y agentes privados han trabajado en función de sus propios objetivos, dentro de los cuales puede estar la maximización del bienestar social, junto con otros fines como el del conservar el poder, la reelección, incremento de sus ingresos, prestigio, ideología, etc.. En este caso, tanto el gobernante como el resto de los políticos se enfrentan al dilema de actuar como el pueblo lo desea o llevar a cabo sus preferencias personales. Lo anterior dificulta que la política económica pueda llegar a los resultados esperados. Específicamente se puede observar lo siguiente para el caso de Puerto Rico:

1. Las elecciones se deciden por variables como desempleo e inflación;
2. El gobierno busca principalmente la reelección;
3. El sector privado piensa que no se tiene cuenta de las posibles consecuencias de sus acciones;
4. Los votantes entienden que no todas las promesas electorales se cumplirán y conocen, en términos generales, las preferencias de los políticos. Por lo tanto, podrán prever, de alguna forma, las medias que pondrán en práctica así como sus consecuencias;
5. Los políticos buscan, en su mayoría, objetivos propios;
6. Cada partido tiene un electorado más o menos fiel y, existe una cantidad considerable de indecisos los cuales tienen el poder de determinar el gobernante de turno;
7. Los partidos combinan la política que desean sus partidarios con las que le permitirá ganar las elecciones;
8. Los anuncios políticos que no son compatibles con la ideología no son creíbles;
9. Existen distintas preferencias entre la rama ejecutiva y legislativa por las diferencias ideológicas entre ambos;
10. Los cambios en las preferencias de los políticos varían con el entorno.

La falta de credibilidad de las acciones de los políticos genera que las personas piensen que el gobierno tiene incentivos para actuar en contra de sus principios y de sus promesas. La única forma para recuperar la credibilidad es que los políticos ganasen reputación como personas que cumplen lo que prometen (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996; Barro, 1986; Backus y Driffill, 1985; Romer, 2006). Bajo este aspecto, la necesidad de reputación de los políticos

surge de las relaciones entre el gobierno y las personas como si fueran juegos repetitivos (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996). Es decir, cada año, el gobierno presenta su plan de política a los mismos agentes, los cuales guardan en su memoria las actuaciones anteriores de dicho gobierno. Estos agentes, aprenden de las experiencias anteriores y prevén de la mejor manera posible las acciones futuras del gobierno (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996). La estrategia óptima será dejar de engañar al pueblo, ya que así no habrá represalias, mediante la pérdida de credibilidad (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996).

La práctica de una política de engaño genera unos costos sociales positivos. Esto suele ocurrir cuando el gobierno de turno valora poco el efecto futuro de sus acciones y cuando se aproxima el final del mandato y no se tiene probabilidad de reelección. Sin embargo, este tipo de comportamiento es aprendido por el pueblo, el cual no se dejará engañar y sabe los costos que se incurren por los engaños del gobierno. Por lo tanto, la formación de expectativas del público, el cual las revisa de acuerdo a la conducta del gobierno sin reputación será:

$${}_{t-1}\dot{p}_t \neq \dot{p}_t \quad (10)$$

Para ver los costos sociales en un sistema en el cual el gobierno no tiene reputación se rescribe la ecuación (7) como (Argandoña, Gámez, Mochón, 1996; Chiang, 1992):

$$L_t = \dot{p}_t^2 + (y_t - y_t^*) \quad (11)$$

En la misma se mantienen los mismos objetivos, sin embargo, se parte del supuesto que tanto la inflación como la deflación son indeseables, pero que niveles de producción superior al de pleno empleo mejoran el bienestar del país (o del gobierno). En este caso, la solución estriba en que el gobierno tome como un dato las expectativas del público.

Al sustituir (1) en (11) y minimizar dicho resultado respecto a la inflación se obtiene (ver demostración en el Apéndice A):

$$\dot{p}_t = \left(\frac{\beta}{2} \right). \quad (12)$$

Es decir, que si no se confía en las promesas de gobierno, se espera una inflación como la esperada en (12). Por lo tanto, se genera una pérdida social.

En este modelo se pudo observar la importancia de la reputación en un sistema como el de Puerto Rico. Sin embargo, de acuerdo a la revisión de la literatura relacionada a la economía de Puerto Rico,

a este aspecto no se le ha dado la importancia que necesita. Ello ha podido verse en el patrón de incumplimientos de promesas de los políticos, la contratación de personas no capacitadas para ocupar puestos de gobierno, la prioridad que le han dado los políticos a sus beneficios propios sobre los del pueblo, los cuales, además de afectar la evolución de la actividad económica local de manera directa, agudizan aún más problemas como el de la inconsistencia dinámica.

Evidencia empírica

La ecuación (11) puede representarse de forma autorregresiva como:

$$\begin{aligned} \dot{p}_t^2 &= \sum \phi_{1i} \dot{p}_{t-i}^2 + \sum \varphi_{1i} (y - y^*)_{t-i}^2 + L_{1t} \\ (y - y^*)_{t-i}^2 &= \sum \phi_{2i} \dot{p}_{t-i}^2 + \sum \varphi_{2i} (y - y^*)_{t-i}^2 + L_{2t} \end{aligned} \quad (13)$$

En este modelo los costos sociales se describen a través de los errores sistemáticos descritos en (13). El análisis estadístico y econométrico de los efectos de los costos sociales en un sistema en el cual el gobierno no goza de buena reputación se basará en el efecto sobre la actividad económica del término L_{1t} , el cual se estudiará mediante las funciones impulso-respuesta y la descomposición de la varianza del error de proyección. La inflación se calculó mediante el cambio porcentual de deflactor implícito del producto bruto y se utilizó el filtro Hodrick-Prescott para estimar y^* . Las series están en logaritmos y son datos anuales del 1948 al 2006.

Como puede observarse en el Cuadro 1, las desviaciones de la actividad económica responden de forma negativa ante impulsos inflacionarios positivos. Este problema persiste por un periodo prolongado de tiempo. Es decir que, los problemas asociados a la pérdida social generan efectos reales negativos y persistentes sobre la actividad económica en Puerto Rico.

Los resultados de la descomposición de varianza del error de proyección sugieren que a principio del periodo, aproximadamente el 6.8 por ciento de la variancia del error de proyección es explicada por los choques de pérdida social. No obstante, este por ciento se incrementa hasta aproximadamente un 20 por ciento en el año 10. Así que, de acuerdo a estas estimaciones, los efectos más significativos de la pérdida social sobre las desviaciones de la actividad económica real del pleno empleo ocurren de forma rezagada.

Cuadro 1

Respuesta de las desviaciones de la actividad económica real del pleno empleo ante un impulso positivo de la pérdida social generada por la inflación en un sistema que no goza de reputación.

Período	Impulso
1	-0.529229
2	-0.64033
3	-0.596353
4	-0.282273
5	-0.141495
6	-0.089593
7	-0.084752
8	-0.063608
9	-0.040895
10	-0.023683

Cuadro 2

Descomposición de la varianza del error de proyección entre \dot{p}_t^2 y $(y - y^*)^2$

Período	Impulso
1	6.757283
2	13.48234
3	18.70758
4	19.33657
5	19.59647
6	19.68545
7	19.77678
8	19.83164
9	19.85284
10	19.86028

Conclusiones

En este trabajo se investigaron los efectos de la pérdida social surgida en el periodo de la posguerra sobre la economía de Puerto Rico, específicamente, sobre las desviaciones de la actividad económica real del pleno empleo. Como parte del trabajo, se esquematizó un modelo teórico donde los agentes forman sus expectativas en forma racional. De acuerdo al desarrollo del modelo y a las consideraciones particulares de la economía de Puerto Rico, se estudiaron los costos sociales para un sistema en el cual el gobierno no tiene reputación y que tanto la inflación como la deflación son indeseables, pero que niveles de producción superiores al de pleno empleo mejoran el bienestar del país (o del gobierno).

Partiendo de esa premisa, se trabajó con un modelo de vectores autorregresivos en el cual los costos sociales se describen a través de los errores

sistemáticos. No obstante, el análisis estadístico y econométrico de los efectos reales de los costos sociales en un sistema en el cual el gobierno no goza de buena reputación, se basó en su relación con respecto las desviaciones de la actividad económica real del pleno empleo, vista a través de las funciones impulso-respuesta y la descomposición de la varianza del error de proyección.

A la luz de los resultados del análisis empírico, las desviaciones de la actividad económica responden de forma negativa, persistente y por un periodo prolongado a la pérdida social generada por los resultados de las acciones de los agentes económicos y los efectos más significativos ocurren de forma rezagada. Estos resultados implican que ha existido una incapacidad del conocimiento vigente para indicar los criterios adecuados de intervención pública. Lo anterior ha afectado significativamente la prosecución de niveles de vida sistemáticamente creciente para los miembros de una sociedad. Bajo este aspecto, la inconsistencia dinámica de la toma de decisiones, la coordinación de las políticas y los costos sociales asociados a éstas toman un papel protagónico.

Deben seguirse políticas económicas orientadas a la prosecución de objetivos a largo plazo, que sean consistentes con sus limitaciones y que eviten las aceleraciones o desaceleraciones bruscas, las cuales son por lo general desestabilizadoras. Al recurrir a políticas estabilizadoras se debe considerar sus límites, su relación con las demás políticas y cómo debe ser el paquete de medidas que se pondrá en marcha. También debe considerarse la reacción a las políticas de los agentes privados. Los mismos forman sus expectativas de forma racional.

Igualmente, debe dársele particular importancia al marco legal e institucional en que opera la política. Incluso, la elaboración y adaptación de este marco es el aspecto más importante de la teoría de la política económica. Por lo tanto, las autoridades deben de ser consistentes en su política y deben de estar conscientes de las limitaciones de la información que disponen (por ejemplo, de las reacciones de los agentes privados, perturbaciones y de la economía misma). Bajo este aspecto, se deben explicitar los objetivos privados de los políticos. En la medida que esos objetivos no sean aceptados por las personas, la política perderá legitimidad.

Consecuentemente, debe existir consistencia interna. Es decir, no se deben perseguir objetivos contradictorios de manera simultánea ni sucesiva y se debe ser consistente con las restricciones y objetivos del país y con el marco institucional. Sin embargo, es

fundamental que exista un compromiso del gobierno que de credibilidad.

Dicha política estabilizadora debe reducir la magnitud y/o la duración de las fluctuaciones de la producción, empleo e inflación respecto a sus valores estables de largo plazo.

Referencias

- Argandoña, A., C. Gámez y F. Mochón (1996). Macroeconomía Avanzada 1: Modelos dinámicos y Teoría de la política económica. MacGraw-Hill. Madrid, España. Primera edición.
- Backus, D. y J. Driffill (1985). "Rational Expectations and Policy Credibility Following a Change in Regime". *The Review of Economic Studies*, vol. 52, núm. 2; 211-221.
- Barro, R. (1986). "Reputation in a Model of Monetary Policy with incomplete information". *Journal of Monetary Economics* vol. 17, núm. 1; 3-20.
- Buchanan, J. D. R. Lee (1982). "Politics, Time, and the Laffer Curve". *The Journal of Political Economy*, vol. 90, núm. 4; 816-819.
- Chiang, A. (1992). Elements of Dynamic Optimization. MacGraw-Hill. Nueva York, E.U.. Primera edición.
- Curet, E. (2003). Economía Política de Puerto Rico: 1950 a 2000. Ediciones M.A.C.. San Juan, P.R.. Primera edición.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe: CEPAL (2004). Globalización y desarrollo: desafíos de Puerto Rico frente al siglo XXI. Serie de Publicaciones, núm. 84. México, D.F..
- Gramlich, E.M. (1979). "Macro Policy Responses to Price Shocks". *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1979, núm. 1; pp. 125-166.
- Haubrich, J. G. y J. A. Ritter (2000). "Dynamic Commitment and Incomplete Policy Rules". *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 32, núm. 4; 766-784.
- Kydland F.E y E. C. Prescott (1977). "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans". *The Journal of Political Economy*, vol. 85, núm. 3; pp. 473-492.
- Luciano, I. (2005). Dependencia de la economía de Puerto Rico: un análisis cuantitativo y cualitativo de insumo-producto (1972-1987). Tesis sometida para el grado de Doctor en Economía. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Milesi-Ferretti, G. M. (1994). "Wage Indexation and Time Consistency: Note". *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 26, núm. 4; 941-950.
- Romer, D. (2006). Advanced Macroeconomics. MacGraw-Hill. Nueva York, E.U.. Tercera edición.
- Ruiz, A. y F. Zalacáin. (1996). "Algunas sugerencias encaminadas a la reestructuración de nuestra economía en la era post-936". Unidad de Investigaciones Económicas, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.
- Rodríguez, C. (2006). "The Economic Trajectory of Puerto Rico Since WWII". *CENTRO Journal*, vol. 17, núm. 11; 224-233.
- _____. (2003). "Factores que inciden sobre la posibilidad de una desaceleración económica y objetivos de política económica en Puerto Rico". *EconWpa, E, Macroeconomics*, 0410003;1-29.
- _____ y W. Toledo. (2007). "El efecto de la tasa de los fondos federales de los Estados Unidos sobre la economía de Puerto Rico". *El Trimestre Económico*, vol.74, núm.293; 223-246.

Apéndice A

Al sustituir la ecuación (1) en la (11) se obtiene:

$$(A1) \quad L_t = \dot{p}_t^2 - [\beta(\dot{p}_t - \dot{p}_{t-1})]$$

Sin embargo, dado el sistema es sin reputación, la ecuación (A1) puede describirse como:

$$(A2) \quad L_t = \dot{p}_t^2 - [\beta(\dot{p}_t)]$$

Dadas las primeras condiciones de máximos y mínimos se obtiene:

$$(A3) \quad \frac{\partial L_t}{\partial p_t} = 2\dot{p}_t - \beta = 0$$

Despejando por \dot{p}_t : se obtiene:

$$(A4) \quad \dot{p}_t = \frac{\beta}{2}$$

*Catedrático Asociado, UPR, Recinto de Río Piedras.

La política monetaria en Estados Unidos

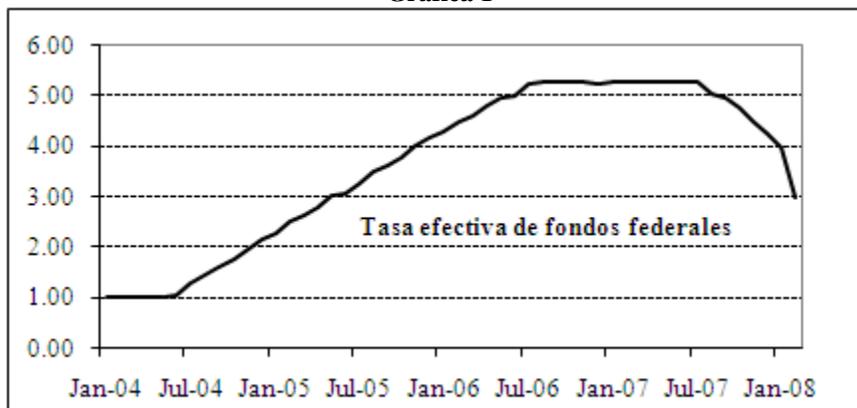
Los editores

Como muestra la Gráfica 1, la tasa de fondos federales comenzó a subir a mediados del año 2004, cuando la economía de Estados Unidos entraba en una nueva fase de expansión vigorosa luego de la recesión que comenzó en el año 2001. La tasa de fondos federales es la tasa que se cobran los bancos entre sí por préstamos a corto plazo (la misma que en muchos otros países se llama, por razones obvias, la “tasa interbancaria”), y es la que utiliza la Reserva Federal como tasa de referencia para la política monetaria. La Reserva mueve la tasa de fondos federales mediante operaciones de mercado abierto hacia la meta (*target*) deseada con la expectativa de que dichos cambios afecten la estructura completa de las tasas de interés, incluyendo las de mediano y largo plazo. Como se verá más adelante, las acciones de la Reserva sobre las tasas de corto plazo no siempre se reflejan en las tasas de largo plazo, con lo cual se frustran en parte o en su totalidad los objetivos de la política monetaria.

En la Gráfica 1 se observa que la tasa de fondos federales subió más de 400 puntos básicos (más de 4 puntos porcentuales) entre julio del 2004 y julio del 2006. Durante ese período, la Reserva estaba tratando de moverse a una política “neutral” (es decir, ni expansionaría ni restrictiva) debido a que la economía ya se había recuperado plenamente de la recesión y estaba en franca expansión. Anteriormente, la Reserva había bajado las tasas a niveles que implican un fuerte estímulo monetario.

Como se observa también en la Gráfica 1, la Reserva volvió a adoptar una política expansionaría (es decir, de reducción de tasas) durante la segunda mitad del año 2008, lo cual se refleja en una baja que ya es de más de 200 puntos básicos en la tasa de fondos federales. Esta política responde a la preocupación que tenía la Reserva a finales del 2007 y principios del 2008 de que la economía estaba entrando nuevamente en una recesión.

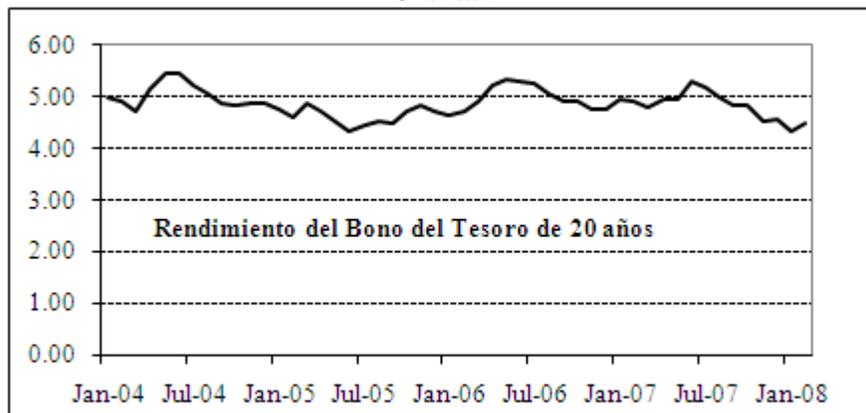
Gráfica 1



En la Gráfica 2 se presenta la tasa de rendimiento del bono del Tesoro a 20 años, que sirve de referencia para las tasas de interés de largo plazo, incluyendo las tasas hipotecarias. Como se puede observar en la gráfica, esta tasa, a diferencia de la tasa de fondos federales, no aumentó a partir de julio del año 2004. Por el contrario, la tasa del bono a 20 años se redujo en los doce meses entre julio de 2004 y julio de 2005. Normalmente, al aumentar la tasa de fondos federales (y las demás tasas de corto plazo), las tasas de

largo plazo también tienden a subir, ya que existe una relación bastante estable entre las tasas cortas y las largas. Pero no siempre ocurre así. El período indicado fue uno de esos casos en los cuales las tasas largas no respondieron como se esperaba a la actuación de la Reserva Federal. La consecuencia de ese comportamiento inesperado de las tasas largas fue que se comenzó a invertir la curva de rendimiento, como se ilustra en las gráficas 3 y 4.

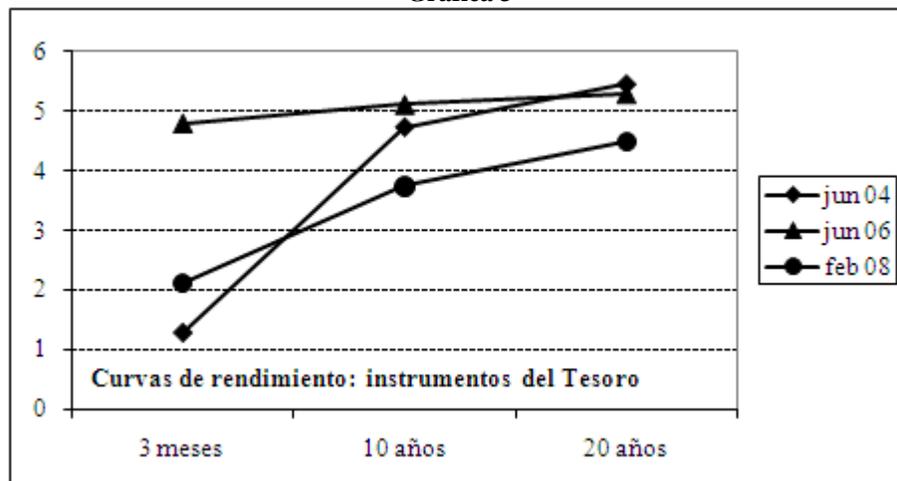
Gráfica 2



La curva de rendimiento es una gráfica que muestra los rendimientos de diferentes instrumentos financieros del Tesoro ordenados de menor a mayor por el término de tiempo en el que madura cada uno de ellos. Como los instrumentos de largo plazo suelen tener tasas de rendimiento más altas que los de corto plazo, la curva suele tener una pendiente positiva. En

ocasiones no muy frecuentes, esta situación se invierte y la curva adquiere una pendiente negativa. En esos casos, se dice que la curva de rendimiento está invertida. Una de las razones por las cuales esta situación resulta de interés es porque casi siempre que la curva se invierte la economía entra en recesión aproximadamente un año más tarde.

Gráfica 3

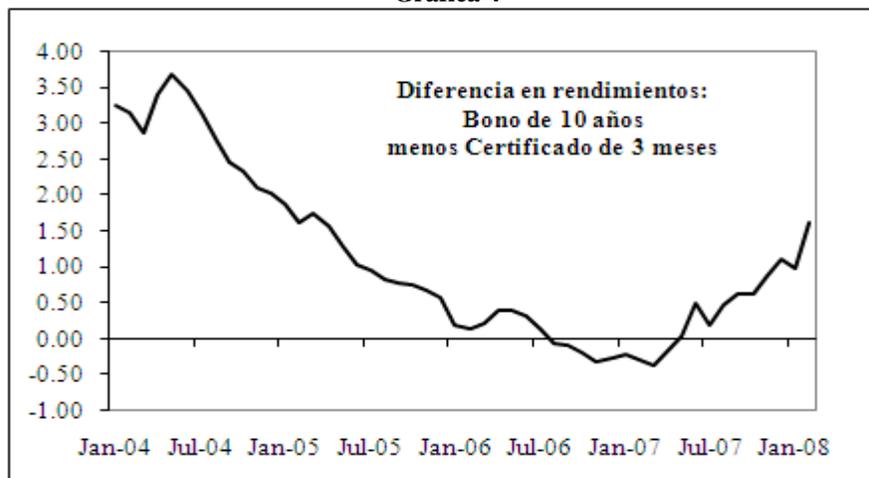


La Gráfica 3 muestra la curva de rendimiento en tres momentos: junio del año 2004, junio del año 2006 y febrero del año 2007. En la primera de ellas (junio de 2004), la pendiente de la curva es positiva y muy pronunciada (véase la línea del medio). Dos años después, en junio del año 2006, la curva estaba prácticamente plana (la línea superior). De hecho, durante parte de los años 2006 y 2007 la curva estuvo invertida, aunque no se observa en la gráfica. Un año y medio después, a comienzos del año 2008, la curva

volvió a adquirir una pendiente positiva (la línea inferior) debido a la reducción de las tasas de corto plazo impulsada por la Reserva.

Cabe señalar que el hecho de que la curva se invirtiera entre los años 2006 y 2007 fue la razón principal por la cual algunos economistas comenzaron a pronosticar una recesión en la economía estadounidense para el año 2008.

Gráfica 4



La inversión de la curva de rendimiento se observa claramente en la Gráfica 4, pero presentada de una manera diferente. La gráfica ilustra la diferencia entre el rendimiento del bono de 10 años y el del certificado del Tesoro a tres meses. Si esta diferencia es positiva, la tasa larga es más alta que la corta, y la pendiente de la curva es positiva. Nótese que, a todo lo largo de los años 2004, 2005 y 2006, esta diferencia se fue haciendo cada vez menor, hasta pasar a ser negativa en los finales del 2006 y comienzos del 2007. Esto ilustra hasta qué punto los mercados no respondieron como se esperaba a la política de aumento de tasas de la Reserva Federal.

No es exagerado decir que toda la economía se afecta por este comportamiento inusual de las tasas

de interés. Uno de los sectores afectados fue la banca comercial, ya que cuando la curva de rendimiento se invierte suele producirse una contracción del margen financiero de los bancos. Esto definitivamente ocurrió durante el período señalado en esta nota, y fue una de las causas que contribuyeron al pobre desempeño del sector bancario que persiste hasta el día de hoy.

Las bajas tasas de interés de largo plazo propiciaron un auge espectacular en el mercado de viviendas en Estados Unidos. Sin embargo, ya para el año 2007 comienza a verse una caída notable en la construcción de viviendas nuevas, lo cual ha continuado a lo largo del año 2008. Este cambio de tendencia en el sector de la vivienda se nota dramáticamente en la Gráfica 5.

Gráfica 5

