

## LA MACROECONOMÍA POST-LUCAS

**Francisco Rosende R.**

El galardón con que ha sido distinguido recientemente Robert E. Lucas, al otorgársele el Premio Nobel de Economía (1995), representa un reconocimiento a la significativa contribución que este destacado profesor de la Universidad de Chicago ha realizado en diversos aspectos de la teoría económica, dentro de los que destacan sus aportes al análisis de los ciclos de actividad y el crecimiento económico.

En estas páginas, Francisco Rosende describe las que son, a su juicio, las principales contribuciones del profesor Lucas al desarrollo de la macroeconomía. Éstas —se señala—, trascienden a una cierta hipótesis explicativa de un fenómeno de interés, ya que los trabajos de Lucas han tenido, de hecho, una influencia especial en el enfoque metodológico con el cual se construyen, analizan y evalúan las teorías sobre el comportamiento agregado de las economías. Debido a esta particular e importante contribución académica —se advierte—, numerosos economistas han reconocido a Robert E. Lucas como el líder de una revolución en el estudio de la macroeconomía, la que se ha denominado “revolución de las expectativas”.

---

FRANCISCO ROSENDE RAMÍREZ. M. A. en Economía, Universidad de Chicago. Ingeniero Comercial, Universidad de Chile. Investigador asociado del Centro de Estudios Públicos. Decano de la Facultad de Economía de la P. Universidad Católica de Chile.

Es difícil encontrar en el presente siglo economistas cuya influencia en el pensamiento predominante en macroeconomía haya sido tan importante como lo ha sido, desde fines de los años 70 en adelante, la de Robert E. Lucas. No parece aventurado sostener que junto a Keynes y Friedman, Lucas ha sido el economista más influyente en el desarrollo de la teoría macroeconómica en el período posterior a la “Gran Depresión” de los años treinta. En particular, sus investigaciones han tenido un gran ascendiente sobre el pensamiento y programa de investigación en las dos áreas que configuran la agenda de trabajo en macroeconomía. Esto es, en la teoría de los ciclos y en la teoría del crecimiento.

2. Para muchos economistas, el aporte de Lucas a la teoría económica se relaciona principalmente con la incorporación del concepto de “expectativas racionales” en el análisis del ciclo económico. De hecho, es indudable que el tratamiento riguroso de las expectativas contenido en estudios como “Expectations and the Neutrality of Money”<sup>1</sup> y “Some International Evidence on Output-Inflation Trade-Offs”,<sup>2</sup> por señalar algunos de sus trabajos clásicos, permitió alcanzar un mayor grado de formalización a planteamientos previamente expuestos, como la “hipótesis de la tasa natural de desempleo”,<sup>3</sup> o la teoría clásica del ciclo económico.

Sin embargo, el aporte de Lucas en macroeconomía tiene un significado más amplio que el referido al tratamiento de las expectativas, en la medida en que postula un programa de trabajo diferente al dominante hasta mediados de los años sesenta para el estudio del comportamiento agregado de las economías, el que se popularizó como la “síntesis neokeynesiana”; y que se asocia con el instrumental IS-LM.

De acuerdo con lo expuesto por Lucas en su “Methods and Problems in Business Cycle Theory”,<sup>4</sup> el verdadero progreso en teoría económica se

---

<sup>1</sup> R. E. Lucas, “Expectations and the Neutrality of Money”, *Journal of Economic Theory*, 4 (abril 1972).

<sup>2</sup> R. E. Lucas, “Some International Evidence on Output-Inflation Trade-Offs”, *American Economic Review* (junio 1973).

<sup>3</sup> De acuerdo con esta hipótesis, la autoridad monetaria podría lograr aumentos del producto y el empleo en el corto plazo a través de un manejo más expansivo de la demanda agregada; sin embargo, estos efectos se disiparían a medida que la mayor presión de demanda lleva a un aumento de la inflación y de las expectativas del público con respecto a esta variable.

Esta hipótesis se encuentra planteada originalmente en M. Friedman, “The Role of Monetary Policy”, *American Economic Review* (marzo 1968), y E. S. Phelps, “Money Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium”, *Journal of Political Economy*, 76 (agosto 1968).

<sup>4</sup> R. E. Lucas, *Journal of Money, Credit and Banking* (noviembre 1980), Parte II.s

relaciona con la capacidad de formalizar un determinado conjunto de hipótesis a través de una construcción abstracta que denominamos “modelo”. Más específicamente, para Lucas una “teoría” no es un conjunto de planteamientos con respecto a un problema determinado, sino que un cierto número de instrucciones que deben utilizarse para construir un modelo a través del cual se pretende replicar ciertos aspectos del comportamiento verdadero de la economía. Desde este punto de vista, para Lucas el carácter “revolucionario” de la *Teoría general*<sup>5</sup> de Keynes no se relacionaría tanto con los planteamientos que allí se encuentran, como con el hecho de que contemporáneamente con la aparición de este libro tuvieron lugar otros desarrollos, los que permitieron expresar el enfoque macroeconómico de Keynes con un mayor grado de formalización, e incluso se hizo posible una evaluación empírica de los mismos. En particular, Lucas se refiere al hecho de que en dicho libro Keynes abandona la teoría del ciclo como marco de referencia de su análisis y replantea la discusión macroeconómica como un problema de determinación del nivel de producto, usando para ello las identidades de cuentas nacionales. Este enfoque, esencialmente estático y desvinculado de los procedimientos metodológicos usados en la teoría de los precios relativos, habría permitido sintetizar de un modo simplificado el debate macroeconómico a través del instrumental IS-LM desarrollado por Hicks (1937).<sup>6</sup> Además, los progresos experimentados en el campo de la econometría hicieron posible estimar empíricamente las funciones de comportamiento implícitas en el modelo mencionado, e incluso simular el efecto de cambios en política económica sobre un cierto conjunto de agregados macroeconómicos, haciendo uso de estos modelos.

De acuerdo con lo expuesto por Lucas en la entrevista que aparece en el libro de Arjo Klammer, “Conversations with Economists”, la *Teoría general* de Keynes sería, a su juicio, un libro impreciso y poco riguroso, del cual se podrían obtener numerosas citas que evidenciarían la ausencia de un marco analítico sólido, y que eventualmente podrían ser utilizadas para defender puntos de vista diferentes.<sup>7</sup> Sin embargo, en la interpretación que se realiza de la teoría keynesiana a partir del planteamiento de la misma a través de un esquema de oferta y demanda agregada, ésta pasa a tomar una

---

<sup>5</sup> J. M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest, and Money* (Londres: 1936).

<sup>6</sup> “Keynes y los clásicos”, *Econometría*, Vol. V, N° 2, reproducido en J. R. Hicks, *Ensayos críticos sobre teoría monetaria* (Editorial Arie, Colección Demos, 1975).

<sup>7</sup> Arjo Klammer, *Conversations with Economists* (Rowman & Allanheld Publishers), pp. 50 y 51

forma más precisa,<sup>8</sup> la que puede diferenciarse de la teoría clásica y, por lo tanto, ser sometida a una evaluación empírica.

Siguiendo la línea de argumentación expuesta, para Lucas el carácter “revolucionario” de los desarrollos que comienzan a producirse a partir de los años setenta, inspirados en su propio trabajo y en los de Sargent y Barro, entre otros, sería la forma en que éstos enfocan la construcción de modelos conducentes a explicar el comportamiento agregado de las economías. En particular, en este programa de trabajo se apunta a integrar el análisis agregado de las economías con el conjunto de principios básicos sobre los cuales se estructura la teoría microeconómica. Así, los primeros trabajos en esta línea de investigación estuvieron dirigidos a construir un “puente” conceptual entre el análisis microeconómico tradicional y la teoría del ciclo económico. Las raíces conceptuales de estos estudios se encuentran en trabajos previos de Hicks (1939),<sup>9</sup> Hayek (1933),<sup>10</sup> e incluso de Irving Fisher (1926).<sup>11</sup> Sin embargo, se requería de un mayor grado de formalización de éstos para alcanzar un progreso genuino.

En la “teoría clásica”, la integración de lo que hoy se denomina como macroeconomía —la teoría de las fluctuaciones en la actividad económica— y la teoría del valor o de los precios relativos se lograba a través de la introducción explícita del supuesto de información incompleta dentro del análisis de equilibrio general. Paralelamente, se utilizaba la teoría cuantitativa para explicar la trayectoria de largo plazo del nivel de precios. De acuerdo con este enfoque, el concepto de “equilibrio”, al igual que el de “largo plazo”, se relaciona con la verificación de una coincidencia entre los valores efectivos y esperados de las variables que de acuerdo con el modelo determinan la asignación de recursos.

Así, por ejemplo, en Hicks (1939) se señala que el estado de “equilibrio” en el proceso de asignación intertemporal de recursos se relaciona con la coincidencia entre los niveles efectivos y los esperados de las variables que conducen la asignación de recursos, mientras que en Hayek (1933 y

---

<sup>8</sup> En la mencionada entrevista, Lucas tiende a coincidir con la posición expuesta por Leijonhufvud, en cuanto a que la interpretación que se realiza de la teoría keynesiana tras la popularización del esquema IS-LM no es necesariamente coherente con los puntos de vista expuestos por Keynes en la *Teoría general*. Al respecto, véase, A. Leijonhufvud, *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes* (Nueva York: Oxford University Press, 1968).

<sup>9</sup> J. R. Hicks, *Value and Capital: An inquiry into some fundamental principles of economic theory* (Oxford University Press).

<sup>10</sup> F. A. von Hayek, *Monetary Theory and the Trade Cycle* (Londres: Johnatan Cape, 1933).

<sup>11</sup> I. Fisher, “A Statistical Relation Between Unemployment and Price Changes”, reimpreso en *Journal of Political Economy* (marzo 1973).

1933b)<sup>12</sup> las fluctuaciones en la actividad económica se explican en función de los movimientos de la cantidad de dinero y crédito de la economía. La eventual aparición de efectos reales como consecuencia de cambios en la política monetaria dependería —de acuerdo con esta teoría— de las expectativas del público con respecto a la trayectoria de la demanda agregada y del comportamiento efectivo de ésta. En la teoría de ciclo económico de Hayek y Haberler,<sup>13</sup> por ejemplo, se menciona como fuente del ciclo económico a las estimaciones erradas que hace el público acerca del comportamiento de la tasa de interés.

El programa de trabajo de la “teoría clásica” para el estudio del comportamiento agregado de la economía, incorporaba numerosos aspectos que actualmente forman parte de lo que se conoce como la teoría neoclásica. En particular, la influencia de los errores de estimación del público en las fluctuaciones de la actividad y el empleo.<sup>14</sup> Sin embargo, el desarrollo de esta línea de investigación se vio limitado por la carencia de progresos en la capacidad de formalización y estimación de este enfoque. En particular, el tratamiento riguroso del comportamiento de las expectativas aparecía como un importante obstáculo al progreso de esta línea de trabajo.

3. El uso de la “hipótesis de expectativas racionales”, postulada sin gran repercusión por Muth<sup>15</sup> en 1961, significó un fuerte impacto en el enfoque de la oferta agregada y la teoría del ciclo económico. Así, en “Some International Evidence...”, Lucas desarrolla un modelo en el que la aparición de cambios no esperados en la demanda agregada origina cambios en el nivel de variables reales, como el producto o su tasa de crecimiento. Sin embargo, dado el carácter “racional” de los individuos, éstos aprenderían de sus errores y, por lo tanto, no se equivocarían sistemáticamente en sus proyecciones. Luego, cualquier política conducente a conquistar un mayor nivel de producto —menor desempleo— a través de un manejo monetario expansivo, terminaría expresándose en una mayor inflación, sin que se lograsen los efectos deseados sobre el sector real. De acuerdo con este enfoque, la política más eficiente desde el punto de vista del manejo

---

<sup>12</sup> F.A. von Hayek, “Price Expectations, Monetary Disturbances and Malinvestments”, reimpresso en inglés (originalmente fue publicado en alemán), en su *Profits, Interest and Investment* (Londres: George Routledge and Sons, Ltd., 1939).

<sup>13</sup> G. Haberler, *Prosperity and Depression* (Ginebra: Liga de las Naciones, 1936).

<sup>14</sup> Un análisis comparativo de la teoría del ciclo económico desarrollada por Hayek y los tratamientos modernos del tema se encuentra en K. Jürgensen y F. Rosende, “Hayek y el ciclo económico: Una revisión a la luz de la macroeconomía moderna”, *Documento de Trabajo* N° 154, Instituto de Economía, Universidad Católica de Chile, marzo 1993.

<sup>15</sup> J. Muth, “Rational Expectations and the Theory of Price Movements”, *Econometrica*, Vol. 29, N° 6 (1961).

monetario es la aplicación de una regla de crecimiento constante del tipo  $k\%$  propuesta por Friedman.<sup>16</sup>

El impacto provocado por los estudios mencionados motivó una intensa investigación conducente a formalizar la influencia de las expectativas dentro del comportamiento cíclico de las economías. Estudios posteriores de Sargent y Wallace (1975)<sup>17</sup> y Barro (1976),<sup>18</sup> en los que se utiliza el supuesto de expectativas racionales,<sup>19</sup> postulaban que la política monetaria no tendría efectos sistemáticos sobre el equilibrio real, rescatándose la proposición clásica de “neutralidad del dinero” en el largo plazo. Según esa proposición, el nivel de “equilibrio” de variables como el producto, la tasa de interés real y el empleo, dependería de las condiciones reales que determinan la escasez relativa de estos bienes y factores productivos, sin que las variables nominales tengan una influencia duradera sobre éste. Como se indicó antes, el concepto de “largo plazo” en esta teoría se relaciona con el equilibrio de expectativas, de modo que si  $X$  es la variable estimada se cumple que  $E[X(t) | I(t-1)] = X(t)$ ,<sup>20</sup> a diferencia de lo que ocurre en la microeconomía tradicional, donde el concepto de largo plazo se vincula con el grado de movilidad de los factores productivos.

En trabajos posteriores, Lucas ha planteado la hipótesis de expectativas racionales como una condición de consistencia de los modelos macroeconómicos. Así, en su “Models of Business Cycles”,<sup>21</sup> Lucas señala: “El término ‘expectativas racionales’, en la forma en que lo utiliza Muth, se refiere a un axioma de consistencia en los modelos económicos, de manera que su significado preciso sólo puede ser establecido en el contexto de un modelo dado. Yo pienso que ésta es la razón por la cual los intentos por definir el concepto de expectativas racionales sin un modelo terminan siendo vacías (‘Las personas actúan de la forma más eficiente dado el set de información con que cuentan’) o poco inteligentes (‘Las personas conocen

<sup>16</sup> M. Friedman, “The Role of Monetary Policy”, *American Economic Review* (junio 1968).

<sup>17</sup> Sargent y Wallace, “Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule”, *Journal of Political Economy*, Vol. 83, N° 2 (1975).

<sup>18</sup> Barro, “Rational Expectations and the Role of Monetary Policy”, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 2 (1976).

<sup>19</sup> De modo que de los errores pasados derivarían lecciones útiles para proyecciones futuras, en términos matemáticos ello implica que el error de proyección del período “ $t$ ” es ortogonal con la matriz de información del período “ $t-1$ ”.

<sup>20</sup> La variable  $I(t-1)$  indica la matriz de información con que cuenta el individuo representativo, la contiene el comportamiento efectivo de las variables relevantes a la proyección hasta el período  $t-1$ .

<sup>21</sup> Robert E. Lucas, *Models of Business Cycles* (Basil Blackwell, 1987).

las estructura del mundo en que habitan')".<sup>22</sup> Este enfoque significa que la conducta optimizadora de los agentes se expresará en estrategias óptimas una vez que se defina el entorno en el cual deben desenvolverse, esto es, reglas básicas de juego. Así, la "racionalidad" de un estudiante universitario que desea maximizar la nota de aprobación en un determinado curso se reflejará en un cierto programa de trabajo que dependerá del tipo de exigencias del curso, el grado de dificultad esperado,<sup>23</sup> las características del profesor, el sistema de evaluación, el nivel de preparación de los compañeros, etc. Consecuentemente, en aquellos cursos cuyas reglas de evaluación sean diferentes, la estrategia óptima también lo será. Luego, el procesamiento de la información pasada con respecto a las características del profesor y el grado de exigencia del curso, se evaluarán a la luz de las reglas del juego vigentes en el semestre en cuestión.

Similarmente, la estrategia óptima para maximizar el consumo intertemporal resulta una vez que se definen las condiciones macroeconómicas básicas. Esto es, el "juego" en el cual se desenvuelve el agente representativo (economía abierta o cerrada, régimen cambiario, período de duración de las autoridades, etc). Al respecto, es importante mencionar los desarrollos realizados por Kydland y Prescott (1977)<sup>24</sup> y Barro y Gordon (1983),<sup>25</sup> los que, utilizando el concepto de expectativas racionales y el tratamiento de la oferta agregada desarrollado por Lucas, definen un "juego" conducente a explicar como aun en presencia de expectativas racionales es posible que los gobiernos continúen intentando explotar una 'curva de Phillips'. Así, se define un "juego" en el que las autoridades tienen por un lado el incentivo de invertir en reputación y lograr un equilibrio macroeconómico con bajas tasas de inflación, aun cuando una vez que han adquirido fama de "responsables" en la lucha contra la inflación tienen incentivos para expandir la demanda agregada y tratar de lograr mayores niveles de producto y empleo. Esto, debido a que la buena reputación alcanzada lleva a que el impacto inflacionario de este tipo de políticas demore en aparecer. El público, por su parte, sabe que las autoridades políticas suelen tener una alta tasa de descuento, lo que las lleva a preferir tener mejores condiciones económicas en el presente. Luego, sospechan que esta situación puede tentar a los banqueros centrales a salirse de un manejo austero de la demanda agregada con el propósito de alcanzar ciertos logros de

---

<sup>22</sup> *Ibíd.*, p. 13.

<sup>23</sup> Lo que llevará a una continua reevaluación del plan de trabajo en la medida en que se obtienen nuevos antecedentes.

<sup>24</sup> F. Kydland y E. Prescott, "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", *Journal of Political Economy*, Vol. 85, N° 3 (1977).

<sup>25</sup> Barro y Gordon, "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model", *Journal of Political Economy* (agosto 1983).

corto plazo. Se produce, entonces, en este juego, una interacción continua entre el Banco Central y el público, donde la tentación que tiene el primero para “inflar” la economía depende críticamente de la confianza que perciba de parte de la comunidad en su vocación antiinflacionaria, mientras que por otro lado el público sabe que en ciertos períodos las tentaciones crecen —por ejemplo, en los períodos preeleccionarios—, por lo que conviene estar especialmente atento. En este esquema, la “racionalidad” del público se refleja en su correcta identificación de la función objetivo y de las restricciones de la autoridad. Este problema, que se conoce en la literatura como de “inconsistencia temporal”, ha permitido explicar de un modo riguroso la conducta inestable de la inflación en numerosas economías, la existencia de ciclos políticos, y, de ahí, derivar la conveniencia de ciertos esquemas institucionales —por ejemplo, la autonomía del Banco Central— para resolver estos problemas.

4. De los modelos de ciclos económicos iniciados por los trabajos de Lucas, así como también en las extensiones posteriores, dentro de las que se incluyen los modelos de inconsistencia temporal, se deriva que el período durante el cual la “sorpresa” monetaria afecta el equilibrio del sector real depende de “cuán acostumbrada” se encuentre la economía en cuestión a dichas sorpresas. Así, mientras en una economía con un largo historial inflacionario la verificación de un aumento de la demanda sectorial será visualizado esencialmente como indicador de inflación futura por parte de los productores, en economías acostumbradas a la estabilidad de precios el mismo fenómeno será visualizado como un signo de mejores condiciones sectoriales, por lo que llevará a elevar el nivel de producción y empleo. En ambas economías, la “estable” y la “inflacionaria”, el efecto final del manejo monetario expansivo es un aumento proporcional en el nivel de precios; sin embargo, en la “economía inflacionaria” éste se manifestaría más rápido, mientras que en las economías relativamente más estables el aumento de la demanda agregada generará durante un tiempo un aumento en el nivel de actividad y de empleo. Esta expansión del sector real obedece a que los agentes confunden temporalmente el aumento generalizado de demanda con un cambio en las condiciones sectoriales.

5. Como resultado de los desarrollos teóricos surgidos de los trabajos pioneros de Lucas antes mencionados, se produjo una fuerte identificación entre el postulado metodológico subyacente a dichos estudios y la hipótesis específica de la oferta agregada que resultaba de estos modelos y que se describe en la ecuación (1):

$$(1) \ y(t) = y_n + \beta \theta [M(t) - E[M(t) | I(t-1)]] + h y(t-1) + e(t)$$

En la ecuación (1),<sup>26</sup> la que se expresa en logaritmos, se indica el nivel de producto agregado del período "t" ( $y(t)$ ) como una función de: el producto "natural" ( $y_n$ ), el que resulta del equilibrio del sector real de la economía; las "sorpresas monetarias", cuya influencia sobre la economía depende de un parámetro tecnológico ( $\theta$ ), y del parámetro " $\phi$ ",<sup>27</sup> el que indica el grado de estabilidad relativo de la economía. Así, a mayor inestabilidad macroeconómica, más cerca de cero se encontrará el parámetro " $\phi$ ", lo que implica que frente a aumentos en la demanda por los bienes o servicios que ofrecen, los agentes económicos tienden a visualizar el aumento en el precio sectorial como el reflejo de un aumento en la inflación más que un mejoramiento en las condiciones relativas del sector. En este caso, la capacidad del Banco Central para afectar el equilibrio del sector real tiende a desaparecer; sin embargo, también tiende a hacerlo el rol asignador de recursos del sistema de precios. Finalmente, aparece el producto rezagado, lo que indica la existencia de costos tecnológicos de ajuste y, por último, un *shock* aleatorio sobre la oferta agregada ( $e$ ), cuya media es cero.

A pesar del fuerte impacto que tuvo en la profesión el tratamiento de la oferta agregada desarrollado por Lucas y sintetizado en (1), la evidencia empírica no fue favorable a ésta.<sup>28</sup> Así, mientras algunos economistas argumentaron que dado que las cifras monetarias se conocían con una alta frecuencia y oportunidad,<sup>29</sup> lo que hacía difícil explicar los ciclos de actividad sobre la base de cambios inesperados en el manejo monetario, otros han cuestionado el supuesto de flexibilidad de precios y salarios incluido en el modelo de Lucas.<sup>30</sup> Así, por ejemplo, Taylor (1979)<sup>31</sup> postula la existencia de altos costos de recontractación de salarios, lo que en un contexto en que

<sup>26</sup> Esta se deriva formalmente en Lucas (1973), "Some International Evidence...", *op. cit.*

<sup>27</sup> En términos más rigurosos, este parámetro es igual al cociente entre la varianza de la demanda sectorial que enfrenta la empresa representativa y la varianza de la demanda total, la que incorpora la influencia de los movimientos sectoriales antes mencionados, y la variabilidad de la demanda agregada. En general, este parámetro puede interpretarse como el cociente entre la varianza de las condiciones reales de la economía y la suma de la varianza de las condiciones reales y la varianza de la oferta monetaria.

<sup>28</sup> Una evaluación crítica de esta hipótesis se encuentra en Frederic S. Mishkin, *A Rational Expectations Approach to Macroeconomics: Testing Policy Ineffectiveness and Efficient-Markets Models*, NBER, The University of Chicago Press, 1983.

<sup>29</sup> Por ejemplo, véase G. Haberler, "Critical Notes on Rational Expectations", *JMCEB* (noviembre 1980,) Parte 2.

<sup>30</sup> Por ejemplo, véase J. Tobin, *Asset Accumulation and Economic Activity: Reflections on Contemporary Macroeconomic Theory* (The University of Chicago Press, 1980).

<sup>31</sup> J. B. Taylor, "Staggered Wage Setting in a Macro Model", *American Economic Review*, 69 (1979b).

las firmas fijan el precio del bien final, estableciendo un margen (*mark-up*) sobre el costo de la mano de obra, llevaría a que incluso cambios anticipados de la política monetaria tengan algún tipo de efectos en el sector real. Otras teorías recientes han postulado la existencia de costos asociados al ajuste de precios —costos en rehacer la carta del menú en los restaurantes—, por lo que ciertos cambios de demanda agregada producirían efectos reales.<sup>32</sup>

Más allá de la evaluación específica de los diferentes aspectos que configuran estas teorías, de las mismas no se deriva una defensa de la visión predominante en los años sesenta y desarrollada al amparo de la síntesis neokeynesiana, de acuerdo con la cual los gobiernos enfrentarían un dilema entre lograr una inflación baja o una tasa de desempleo baja. De hecho, tanto en el modelo de contratos de Taylor como en el enfoque de “costos del menú”, se utiliza el supuesto de expectativas racionales, según el cual la utilización activa de políticas de demanda agregada llevará finalmente a que los efectos de ello se reflejarán sólo en la inflación, sin que se logren efectos reales positivos. En el modelo de Taylor, esto ocurriría por medio de un acortamiento del período por el que se determina el salario,<sup>33</sup> e incluso por el eventual uso de reglas de indexación.

En el caso del modelo de “costos del menú”, la verificación de presiones de demanda llevará a un aumento gradual de la inflación, y con ello a una revisión más frecuente de la carta del menú, con lo que se disiparía la posibilidad de lograr aumentos del producto y del empleo como consecuencia de aumentos sistemáticos de la demanda agregada.<sup>34</sup>

6. Más allá del debate originado por los modelos de ciclo económicos que se desarrollaron a partir de la incorporación formal de la “hipótesis de expectativas racionales” en esta área, pareciera existir hoy día un grado importante de coincidencia entre los economistas respecto al impacto de dichos estudios en la metodología de trabajo que se debe seguir. Esto significa que el estudio del comportamiento agregado de la economía tiene que realizarse sobre la base de modelos con fundamentos microeconómicos, con supuestos definidos acerca de la estructura estocástica de la eco-

---

<sup>32</sup> Una síntesis del enfoque neokeynesiano se encuentra en D. Romer, “The New Keynesian Synthesis”, *JEP*, Vol. 7 (invierno 1993). También véase L. Ball, D. Romer y N. G. Mankiw, “The New Keynesian Economics and the Output-Inflation Trade-Off”, *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1 (1988).

<sup>33</sup> Este planteamiento no se incorpora formalmente en el modelo de Taylor; sin embargo, constituye el resultado lógico de un modelo en el que se supone la existencia de agentes racionales.

<sup>34</sup> Al respecto, véase L. Ball, D. Romer y N. G. Mankiw (1988), *op. cit.*

nomía y de su influencia sobre el proceso de formación de expectativas. Como se indicó anteriormente, es común encontrar en los modelos macroeconómicos recientes el uso del supuesto de expectativas racionales, así como algún grado de esfuerzo en orden a proveer a éste de fundamentación microeconómica.<sup>35</sup>

En relación a la teoría del ciclo económico desarrollada por Lucas, la que se sintetiza en la ecuación (1), el cuestionamiento econométrico a ésta ha llevado a desarrollar nuevas reflexiones teóricas al respecto. De las mismas, tiende a surgir la importancia de incorporar consideraciones relativas a la credibilidad de los anuncios de política como un requisito para conseguir un mejor poder explicativo de los ciclos económicos con una teoría monetaria. Así, Lucas (1994)<sup>36</sup> postula que las fluctuaciones importantes de la actividad se encuentran acompañadas de oscilaciones similares en el dinero, sin que teorías alternativas hubiesen logrado una explicación medianamente satisfactoria de los ciclos fuertes de actividad. Sin embargo, en el artículo mencionado Lucas reconoce que el conocimiento existente en la profesión con respecto a las características de la oferta agregada continúa siendo limitado, por lo que es difícil sostener la conveniencia de políticas monetarias de corte anticíclico. Más aún, se fortalece la hipótesis propuesta por Friedman inicialmente, y reiterada por Lucas en sus estudios del ciclo económico, en cuanto a que la política monetaria óptima es una de reglas estables.

Por otro lado, en Sargent (1986)<sup>37</sup> se examinan experiencias de estabilización, de las que se desprende la importancia de los compromisos que asume la autoridad con el propósito de garantizar una senda del dinero coherente con las metas del plan de estabilización. De acuerdo a la evidencia examinada por Sargent, una contracción esperada en la tasa de crecimiento del dinero, si bien puede ser conocida por el público, puede no llevar a cambios importantes en la conducta de éste si dicha contracción no se visualiza como parte de una modificación en la estrategia de política monetaria. Este enfoque, en el que la credibilidad tiene un rol protagónico, permite recuperar la validez conceptual de los desarrollos ocurridos en teoría monetaria desde los años setenta, aun cuando plantea importantes

---

<sup>35</sup> Una defensa de esta línea de trabajo se encuentra en N. G. Mankiw, "A Quick Refresher Course in Macroeconomics", *JEL* (diciembre 1990), a pesar de que Mankiw se ha identificado con la corriente "nekeynesiana".

<sup>36</sup> R. E. Lucas, "Review of Milton Friedman and Anna J. Schwartz's 'A monetary history of the United States, 1867-1960'", *Journal of Monetary Economics*, 34 (1994) [publicado en castellano en la presente edición de *Estudios Públicos*].

<sup>37</sup> T. Sargent, *Rational Expectations and Inflation* (Nueva York: Harper & Row Publishers, 1986).

desafíos en el plano empírico. Ello, con el propósito de cuantificar de un modo apropiado el rol de la credibilidad en las acciones y anuncios de la autoridad.

7. Una interpretación alternativa acerca del origen de las fluctuaciones de la actividad económica es la “teoría real de las fluctuaciones económicas”, la que ha alcanzado popularidad tras un importante trabajo de Kydland y Prescott(1982).<sup>38</sup> De acuerdo con este enfoque, las fluctuaciones económicas son la respuesta óptima de los individuos ante la aparición de sucesivos *shocks* sobre la oferta o la demanda agregada, como resultado de cambios tecnológicos y modificaciones en el entorno en el cual los individuos toman decisiones. Aun cuando esta línea de trabajo desestima la influencia del dinero como fuente de los ciclos económicos,<sup>39</sup> la metodología de trabajo utilizada se inserta plenamente dentro de la propuesta metodológica iniciada por Lucas. Esto es, la construcción de modelos macroeconómicos sobre la base de suponer agentes optimizadores que realizan planes intertemporales, en los que deben proyectar en forma eficiente las variables que no controlan y que afectan el resultado final de la función objetivo. El atractivo teórico de estos modelos, al igual que su relativo éxito empírico, los han constituido en la expresión de la “escuela de expectativas racionales” en el debate reciente en macroeconomía, en la medida en que estos modelos se insertan dentro del enfoque clásico, en términos que se postula que en ausencia de intervenciones de la autoridad el sector privado puede descentralizadamente alcanzar una asignación eficiente de los recursos. De ahí que de estos modelos se deriva que en economías de mercado es razonable y eficiente que se produzcan continuas fluctuaciones en el ritmo de crecimiento de la actividad, las que resulta ineficiente estabilizar.

8. Durante los últimos diez años, se ha producido un fuerte aumento en el interés de los economistas por el estudio de la teoría del crecimiento. Ello, tras varias décadas en las que la discusión en esta área se mantuvo prácticamente estancada. Al renovado interés por estudiar los determinantes del crecimiento económico y la influencia de las políticas sobre éste, influ-

---

<sup>38</sup> F. Kydland y E. Prescott, “Time to Build Aggregate Fluctuations”, *Econometrica*, 50 (noviembre 1982).

<sup>39</sup> Desde un punto de vista empírico, este enfoque ha cuestionado la validez de la teoría monetaria del ciclo económico, dentro de la cual se inserta la “teoría de las innovaciones monetarias” desarrollada por Lucas, al postular la existencia de un comportamiento anticíclico de los precios como un rasgo característico de los ciclos económicos. Al respecto, véase F. Kydland y E. Prescott, “Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth”, *Quarterly Review* (primavera 1990), Federal Reserve Bank of Minneapolis.

yó en forma importante el trabajo de Lucas".<sup>40</sup> Si bien este estudio siguió uno realizado previamente por Paul Romer,<sup>41</sup> a mi juicio es en el trabajo de Lucas donde se plasma con claridad un nuevo enfoque del crecimiento. Ello, por cuanto en el trabajo pionero de Romer el análisis se concentra en ciertas propiedades matemáticas que debería cumplir un modelo para explicar la evidencia relativa a una no convergencia en la tasas de crecimiento. Sin embargo, es en Lucas (1988) donde se desarrolla un modelo formal, en el que se subraya la importancia de factores tales como el *stock* promedio de capital humano, y la sinergia que provoca sobre el total de los trabajadores el que se incremente el *stock* promedio de capital humano.

De acuerdo con este enfoque, la política económica podría tener fuerte influencia sobre el ritmo de crecimiento de una economía, en la medida en que a través de la remoción de distorsiones permita un mejor aprovechamiento de las habilidades de los trabajadores.

Independientemente de si fue el trabajo de Romer o el de Lucas el determinante del resurgimiento de la teoría del crecimiento, el aporte conceptual del mencionado estudio de Lucas es incuestionable. Del mismo surge la recomendación de centrar el análisis de los efectos de políticas económicas alternativas en el crecimiento más que en las fluctuaciones de corto plazo. Esto, por la comprobación de que el efecto acumulado de una política que incide en la tasa de crecimiento de la economía puede ser sustancial, y con ello también su impacto sobre el nivel de bienestar del agente representativo. Desde este punto de vista, la discusión relativa a si conviene estabilizar el ciclo económico usando un paquete de políticas "A" o uno "B", sería, a juicio de Lucas, relativamente poco importante si en tal elección no se dimensionan los eventuales efectos sobre el crecimiento de cada estrategia. Desde esta perspectiva, la discusión de las políticas de estabilización sería poco importante si no existe un análisis sólido acerca del efecto en el crecimiento de políticas alternativas.

Esta proposición es coherente con la idea de que la adopción de un manejo monetario del tipo propuesto por Friedman llevará a que las fluctuaciones de la actividad sean esencialmente el reflejo de cambios en las condiciones reales de la economía, frente a lo cual los individuos buscarán el esquema de seguros óptimos. Luego, no cabría en este contexto la aplicación de políticas anticíclicas.

---

<sup>40</sup> R. E. Lucas, "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics* (1988).

<sup>41</sup> Paul Romer, "Increasing Returns and Long-Run Growth", *Journal of Political Economy*, 94 (octubre 1986).

Planteado en términos de una economía pequeña y abierta, como la chilena, la propuesta de política que se deriva de los desarrollos teóricos expuestos, es estabilizar el crecimiento del dinero y permitir un esquema institucional en el que el sector privado pueda buscar seguros óptimos para enfrentar cambios en los términos de intercambio. Así, por ejemplo, una estrategia conducente a estabilizar las fluctuaciones del tipo de cambio real, y que a través de ello induce a que una fracción no despreciable del ahorro doméstico se destine a financiar una acumulación de reservas internacionales, puede ser una política ineficiente si no se comprueba la existencia de algún tipo de externalidad positiva asociada a la estabilización de las condiciones de rentabilidad del sector transable de la economía, la incapacidad del sector privado para llevar a cabo esta labor de estabilización, y que los beneficios de la estabilización no sean anulados por eventuales costos en términos de crecimiento.

9. Como se indicó inicialmente, el objetivo del presente artículo ha sido describir las principales repercusiones del aporte teórico de Robert E. Lucas al desarrollo de la teoría económica. Aun cuando es posible que algunos de los planteamientos teóricos de Lucas requieran de un respaldo empírico para consolidarse dentro del cuerpo central de la teoría económica, es indudable que su propuesta metodológica ha tenido una amplia acogida en la profesión, como queda en evidencia al revisar la estructura y contenidos de la mayoría de los textos de macroeconomía que se utilizan en los programas de postgrado en economía en los principales centros académicos del mundo.

En lo que se refiere al impacto de política de los planteamientos subyacentes a las teorías desarrolladas por Lucas, la conclusión es, a mi juicio, más ambigua. En efecto, mientras en numerosos países se ha desarrollado un cierto consenso en cuanto a los costos de la inflación, lo que ha llevado a un progresivo incremento en el número de economías en las que se ha establecido un banco central autónomo con el propósito de evitar la implementación de políticas conducentes a explotar ciclos de corto plazo, en la práctica son numerosas las economías en las que se utilizan —en mayor o menor grado— políticas activas de manejo de la demanda agregada. De acuerdo con el enfoque macroeconómico de Lucas, los bancos centrales no tienen suficiente conocimiento como para controlar el efecto final de las políticas de *fine tuning*, por lo que sería más apropiado el uso de reglas.

Posiblemente, la explicación del “activismo” que se observa en la gestión de numerosos bancos centrales atraviese por un análisis más detenido del tipo de incentivos subyacente en el marco institucional en el que se desenvuelven los bancos centrales, lo que se traduce en un esquema en el que las autoridades tienen los incentivos para no explotar las ganancias de

corto plazo derivadas de los ciclos económicos, pero al mismo tiempo tienen las herramientas y eventualmente la tentación para llevar a cabo lo que consideran puede ser una labor estabilizadora. En otras palabras, es posible que incluso bajo esquemas de autonomía del Banco Central se produzca un grado no despreciable de “activismo”<sup>42</sup> en la medida en que el banquero central dispone de las herramientas como para afectar la demanda agregada, lo que frente a cambios imprevistos en el ritmo de crecimiento de la demanda agregada o de la inflación los lleve a intentar alguna labor de estabilización —lo que los presenta frente a la comunidad como “prudentes” o “conservadores”— dejándose de lado la opción de mantener una regla monetaria y adjudicar las fluctuaciones del gasto a cambios reales, los que serían enfrentados de un modo óptimo por el sector privado. Desde luego, una vez que se optó por una política activa de manejo de la demanda agregada es difícil salir de ella, en la medida en que es esperable que la misma existencia de rezagos en el impacto de la política monetaria lleve a una sucesión de períodos en los que se considera necesario estimular el crecimiento, los que son seguidos por períodos de ajuste en los que se corrige la sobreexpansión previa.<sup>43</sup>

En materia de teoría del crecimiento, es más difícil visualizar un impacto concreto de los desarrollos que se han producido en esta área durante los últimos diez años. Sin embargo, es indudable que éstos han fortalecido la importancia de los programas de ajuste estructural que se han venido aplicando en numerosas economías en la última década. Esto, en la medida en que la eliminación de distorsiones aparece como un requisito importante para el pleno aprovechamiento del conocimiento y del resto de los recursos productivos. Al respecto, es importante mencionar un reciente *survey* realizado por Easterly,<sup>44</sup> en el que se concluye que son los “paquetes de políticas” más que la aplicación aislada de las mismas la verdadera fuente del crecimiento económico.

Probablemente, aún no existe la perspectiva suficiente como para juzgar de un modo adecuado el verdadero alcance de los aportes realizados

---

<sup>42</sup> Al respecto, véase B. Bernanke y F. Mishkin, “Central Bank Behavior and the Strategy of Monetary Policy: Observations From Six Industrialized Countries”, *Working Paper* N° 4082, NBER

<sup>43</sup> Una interesante evaluación del tipo de contrato óptimo que debe establecerse sobre los banqueros centrales para que apliquen las políticas óptimas desde el punto de vista del agente representativo se encuentra en C. E. Walsh, “Optimal Contracts for Central Bankers”, *American Economic Review* (marzo 1995).

<sup>44</sup> W. Easterly, “Los determinantes del crecimiento económico”, *Cuadernos de Economía* (agosto 1992).

por Lucas al desarrollo de la teoría económica. Sin embargo, la reacción que se ha observado en la academia respecto a los mismos, sugiere que éstos deberían ser, como pocos en el presente siglo, profundos y duraderos. □