

Premios Nóbel de Economía 2004

FINN E. KYDLAND (1943). CARNEGIE MELLON UNIVERSITY AND UNIVERSITY OF CALIFORNIA. EE.UU.

EDWARD C. PRESCOTT (1940). ARIZONA STATE UNIVERSITY AND FEDERAL RESERVE BANK OF MINNEAPOLIS. EE.UU.

Valentín Edo

“por sus contribuciones a la macroeconomía dinámica: la consistencia temporal de la política económica y las causas de los ciclos económicos”

El premio Nóbel de este año ha sido concedido a dos economistas, de nacionalidad noruega y estadounidense respectivamente, aunque como suele ser habitual en los premiados, sus trabajos los han desarrollado y trabajan en universidades de EE.UU. En este caso trabajan en centros y universidades diferentes, pero obtuvieron el doctorado en la misma universidad, la Carnegie Mellon University, y el premio se lo han concedido principalmente por trabajos que publicaron conjuntamente. Las aportaciones por las que se les ha dado el premio se basan fundamentalmente en dos trabajos, publicados en los años 1977 y 1982, referidos respectivamente a la toma de decisiones de política económica inconsistentes en el tiempo y a las causas del ciclo económico, que en su enfoque no solo dependen de las oscilaciones de la demanda agregada.

Finn K. Kydland nació en Noruega en 1943 y obtuvo el Bachelor of Sciences en 1968 en la Norwegian School of Economics and Business Administration. En 1973 obtuvo el Ph. D. en la Carnegie Mellon University en Pittsburg (EE.UU.) donde ha impartido docencia como “professor”

(catedrático) de economía, actividad que comparte con la enseñanza en la Universidad de California. Ha recibido numerosos premios y reconocimientos, es miembro de la Econometric Society desde 1992, de la John Stuffer National fellowship de la Hoover Institution en 1982-1983, ha recibido el premio Alexander Henderson de la Carnegie Mellon en 1973, y es Associate Research del Federal Reserve Bank de Dallas y de Cleveland. Ha publicado numerosos libros y artículos, próximo al centenar, dedicados principalmente a temas de política fiscal y monetaria, economía del trabajo y ciclos económicos.

Edward C. Prescott nació en 1940 en Glen Falls (Nueva York) y obtuvo el Bachelor of Arts en Matemáticas en 1962 en Swarthmore College. En 1963 obtuvo el Master of Sciences in Operations Research en el Case-Western Reserve University y en 1967 el Ph. D. en Economía en la Carnegie Mellon University. En 1980 fue nombrado consejero del Federal Reserve Bank of Minneapolis. Ha sido profesor en las universidades de Pennsylvania, Carnegie Mellon, Minnesota y Chicago, entre otras, y desde 1993 es “professor” (catedrático) en la W. P. Carey School of Business de la Universidad de Arizona State y también es Senior Monetary Advisor del Federal Reserve Bank of Minneapolis. Ha recibido numerosos premios y reconocimientos, es miembro de la Econometric Society y de la

American Academy of Arts and Sciences, Laurea Honoris Causa in Economica por la Universidad de Roma "Tor Vergata", McKnight Presidential Chair in Economics, Regents' Professor por la Universidad de Minesota y W. P. Carey Chair por la Arizona State University. Ha publicado un elevado número de artículos y libros, próximo al centenar, entre los cuales hay que destacar los temas relacionados con los ciclos económicos y el desarrollo económico, el equilibrio general, el dinero, la banca y las finanzas, y la metodología.

El premio de este año se les ha otorgado a Kydland y Prescott por dos razones, una relacionada con la toma de decisiones en Política Económica y la otra con la identificación de las fuerzas que influyen en el ciclo económico. Cada una de sus aportaciones surge principalmente de sendos artículos publicados conjuntamente y titulados, respectivamente, "Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans" (1977) y "Time to build and aggregate fluctuations" (1982).

En relación con la toma de decisiones de política económica, los premiados han explicado como las expectativas sobre la futura política económica pueden dar lugar a un problema de *inconsistencia temporal*.

Kydland y Prescott ofrecen una explicación global para fenómenos que hasta entonces se habían considerado como errores en las decisiones de política económica, pues una decisión que puede ser adecuada, puede estar relacionada con otra que se tome en un momento del tiempo posterior, que sea inconsistente con la primera, dando lugar a consecuencias peores que si se hubieran tomado coordinada y coherentemente. Se suele citar como ejemplo de estos fenómenos el caso de economías que quedan atrapadas en niveles elevados de inflación a pesar de que el objetivo de política monetaria sea la estabilidad de precios. Así, si se anuncia como objetivo de política económica mantener una baja inflación, se pueden crear expectativas que conduzcan a que el crecimiento de los salarios sea pequeño. En este contexto, el gobierno puede verse posteriormente tentado a aplicar una política monetaria más inflacionaria, por ejemplo, a través de bajos tipos de interés, pretendiendo conseguir con ello mayor actividad económica y menor desempleo. Sin embargo, los efectos de estas medidas pueden no ser los deseados, dando lugar a más inflación sin reducir el desempleo. La explicación que dan los premiados es que debido a una falta de credibilidad de las decisiones de la

política económica, los acuerdos salariales se pueden pactar por encima de lo deseado y el desempleo no reducirse.

La falta de coherencia en las decisiones tomadas en diferentes momentos del tiempo pueden ser perjudiciales para la sociedad. Así en su artículo de 1977 consideran la posibilidad de aplicar una política monetaria y fiscal basada en reglas a largo plazo, que son más difíciles de cambiar, aunque limiten la flexibilidad de la política económica para hacer frente a fenómenos inesperados. Como consecuencia de sus aportaciones, la investigación posterior sobre política monetaria se ha concentrado más en las reformas que cambian las instituciones en las que se decide la política monetaria que en las que introducen reglas de decisión. Estos trabajos han sentado las bases para la descentralización de las decisiones de política monetaria, dando lugar, por ejemplo, a bancos centrales independientes, a los que se les fijan los objetivos de Política Monetaria y se les deja actuar con independencia.

En cuanto a la identificación de las causas determinantes del ciclo económico, sus aportaciones han modificado la forma en que se explican los ciclos y, en consecuencia, las políticas a aplicar. La macroeconomía, tal como se entendía en los años precedentes, estaba basada en el legado keynesiano. El recuerdo de la Gran Depresión de los años treinta y las soluciones que ofrecía la macroeconomía keynesiana orientaban las principales áreas de investigación macroeconómica y determinaban las decisiones de política económica, que se dirigían a compensar las oscilaciones no deseadas de la demanda agregada.

La crisis de los años setenta puso en evidencia algunas debilidades de la teoría macroeconómica tradicional, que tuvo su reflejo real en la incapacidad de las decisiones de política macroeconómica de los países más desarrollados para corregir los efectos de la denominada crisis del petróleo, cuya brusca subida de precios, entre otras cosas, tuvo unos efectos muy negativos en las tasas de crecimiento y de desempleo, a la vez que se producían aumentos no deseados en el nivel general de precios.

Las economías occidentales se enfrentaron a un nuevo problema, la "stagflation" (desempleo más inflación), que la política económica no podía corregir. Los cambios bruscos en los precios de las materias primas, principalmente del petróleo, y las caídas en el crecimiento de la productividad

empezaron a considerarse también como fuerzas determinantes e influyentes en la evolución del ciclo económico.

El crecimiento económico se contemplaba como determinado por la oferta agregada, basada en el desarrollo tecnológico, mientras que los ciclos económicos se veían más como consecuencia de los cambios en la demanda agregada, pero no se establecía relación entre ellos. Las variables macroeconómicas básicas habían presentado una relación más o menos estable hasta los años setenta, en que empezó manifestarse mucho menos robusta. La razón era que las relaciones no dependían de los parámetros fundamentales que determinan el comportamiento de los hogares y las empresas. Esto hizo casi imposible predecir los efectos de cambios en las condiciones económicas subyacentes (ejemplo, precios de la energía, desregulación, etc.). En este contexto, Kydland y Prescott, en su artículo de 1982, sentaron los fundamentos macroeconómicos para el análisis de los ciclos económicos y demostraron que podían originarse en el lado de la oferta. Hoy el enfoque dominante es que tanto las alteraciones en el lado de la demanda (*shocks* de demandada), como los cambios en el lado de la oferta (*shocks* de oferta) son importantes en la determinación del ciclo económico.

En resumen, el premio de este año, no sólo ha recaído en un área conocida para todos los economistas, la macroeconomía, sino que las aportaciones de los premiados pueden haber tenido un mayor impacto social, que las de otros premiados en años anteriores. Sus contribuciones han tenido aplicaciones inmediatas en las decisiones políticas de los decisores públicos, tanto en la forma de instrumentar las políticas económicas como en la manera en que se han diseñado diversas instituciones.

En economía, a diferencia de otras ciencias, los avances de la investigación parece que no son percibidos socialmente con la misma claridad. En este caso, las aportaciones de los premiados han contribuido y contribuirán a mejorar el nivel de bienestar económico de nuestras sociedades. Las aportaciones de éstos economistas pueden haber contribuido notablemente, al menos, a mitigar las oscilaciones de los ciclos y reducir el desempleo, así como a mejorar la eficacia de las políticas económicas y monetarias.

Por otra parte, los premiados este año también trabajan en universidades de EE.UU., lo que supo-

ne una concentración probablemente más elevada en economía que en otros premios Nóbel que, como el de literatura o el de la paz, son de carácter más itinerante. En el caso de los premios Nóbel de economía, en los 36 años en que se lleva entregando el premio, los designados han sido 55, y de éstos, 36 son estadounidenses, ocho británicos, tres noruegos, dos suecos y el resto, uno por cada uno de los siguientes países: Alemania, Canadá, Francia, Holanda, India y uno con doble nacionalidad de Israel la antigua URSS. Sin embargo, la mayoría de ellos ha trabajado en las universidades estadounidenses, donde parece que se concentra la vanguardia de la investigación en economía.

BIBLIOGRAFÍA

Conjunta de Finn E. KYDLAND y Edward C. PRESCOTT

- (1977): "Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 85 (3), 473-491.
- (1982): "Time to Build and aggregate Fluctuations", *Econometrica*, Econometric Society, vol. 50 (6), 1345-1370.
- (1988): "The Workweek of Capital and Its Cyclical Implications" *Journal of Monetary Economics*, 21, 343-360.
- (1990): "The Econometrics of the General Equilibrium Approach to Business Cycles", Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Staff Report*. 130 november, 2.
- (1991): "Hours and Employment Variation in Business Cycle Theory", *Economic Theory*, january, 1 (1), 63-81.
- (1994): "Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth", en MILLER, PRESTON J. (ed.), *The rational expectations revolution: Readings from the front line...*, MIT Press, Cambridge, Mass. and London, 307-334.
- (1995): "The Econometrics of the General Equilibrium Approach to Business Cycles", en HOOVER, Kevin D. (ed.), *Macroeconometrics: Developments, tensions, and prospects*, Recent Economic Thought Series, Boston, Kluwer Academic, Dordrecht and London, 181-198.
- (1996): "The Computational Experiment: An Econometric Tool", *Journal of Economic Perspectives*, winter, 10 (1), 69-85.

De Finn E. KYDLAND

- (1975): "Noncooperative and Dominant Player Solutions in Discret Dynamic Games", *International Economic Review*, Department of Economics, University of Pennsylvania and Osaka University Institute of Social and Economic Research Association, vol. 16 (29), 321-335.
- (1979): "A Dynamic Dominant Firm Model of Industry Structure", *Scandinavian Journal of Economics*, Blackwell, volumen 81 (3), 355-366.
- (1986): HOTZ, V. Joseph y SEDLACEK, Guilherme L., "Intertemporal Preferences and Labor Supply", Stanford Hoover Institute *Working Paper* in Economics, E-86-10, march, 52.
- (1989): "Monetary Policy in Models with Capital", en VAN DER PLOEG, Frederick, *Dynamic policy games in economics: Essays in honour of PIET VERHEYEN, DE-ZEEUW, AART* (eds.). *Contributions to Economic Analysis*, núm. 181, Amsterdam, North-Holland.

- (1990): BORDO, Michael D, "The Gold Standard as a Rule", National Bureau of Economic Research *Working Paper*, 3367 may, 50.
 - (1991): "On the Econometrics of World Business Cycles", Federal Reserve Bank of Cleveland *Working Paper*, 9115 october, 10.
 - (1991): "Inflation, Personal Taxes and Real Output: A Dynamic Analysis", *Journal of Money, Credit, and Banking*, part. 2, august, 23(3), 575-579.
 - (1992): BACKUS, David K. y KEHOE, Patrick J., "International Real Business Cycles", *Journal of Political Economy*, august, 100 (4), 745-775.
 - (1992): BACKUS, David K. y KEHOE, Patrick J., "Relative Price Movements in Dynamic General Equilibrium Models of International Trade", National Bureau of Economic Research *Working Paper*, 4243, december, 33.
 - (1992): BACKUS, David K. y KEHOE, Patrick J., "Dynamics of the Trade Balance and the Terms of Trade: The S-Curve", National Bureau of Economic Research *Working Paper*, 4242, december, 25.
 - (1993): BACKUS, David K. y KEHOE, Patrick J., "International Business Cycles: Theory and Evidence", National Bureau of Economic Research *Working Paper*, 4493, october, 23.
 - (1994): BACKUS, David K. y KEHOE, Patrick J., "Dynamics of the Trade Balance and the Terms of Trade: The J-Curve?", *American Economic Review*, march, 84 (1), 84-103.
 - (1994): "Heterogeneous Agents in Quantitative Aggregate Economic Theory", *Journal of Economic Dynamics and Control*, may-july, 18 (3-4), 849-864.
 - (1995): "Business Cycles and Aggregate Labor Market Fluctuations", en COOLEY, Thomas F. (ed.), *Frontiers of business cycle research*, Princeton: Princeton University Press, 126-156.
 - (1995): *Business cycle theory*, Elgar Reference Collection. International Library of Critical Writings in Economics, vol. 58, Cheltenham, U.K.: Elgar.
 - (1996): BORDO, Michael D., "The Gold Standard as a Commitment Mechanism" en BAYOUMI, Tamim, EICHENGREEN, Barry, TAYLOR, Mark P. (eds.), *Modern perspectives on the gold standard*, Cambridge; New York and Melbourne: Cambridge University Press, 55-100.
 - (1999): GAVIN, William T., "Endogenous Money Supply and the Business Cycle", *Review of Economic Dynamics*, april, 2 (2), 347-369.
 - (1999): DITTMAR, Robert y GAVIN, William T., "Price-Level Uncertainty and Inflation Targeting", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, july-aug, 81 (4), 23-33.
 - (1999): DITTMAR, Robert y GAVIN, William T., "The Inflation-Output Variability Tradeoff and Price-Level Targets", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, jan-feb, 81 (1), 23-31.
 - (2000): FREEMAN, Scott, "Monetary Aggregates and Output", *American-Economic-Review*, december, 90 (5), 1125-1135.
 - (2000): GAVIN, William T., "The Nominal Facts and the October 1979 Policy Change", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, nov-dec, 82 (6), 39-61.
 - (2001): GOMME, Paul y RUPERT, Peter, "Home production Meets Time to build", *Journal of Political Economy*.
 - (2002): WYNNE, Mark A., "Alternative Monetary Constitutions and the Quest for Price Stability", *Federal Reserve Bank of Dallas Economic and Financial Policy Review*. 1 (1), na.
 - (2002): DITTMAR, Robert y GAVIN, William T., "Inflation Persistence and Flexible Prices", Federal Reserve Bank of St. Louis *Working Paper*, 2001/010C, march, 21.
- De Edward C. PRESCOTT
- (1986): BOYD, John H. III, "Dynamic Coalitions, Growth, and the Firm", Federal Reserve Bank of Minneapolis *Staff Report*, 100, april, 25.
 - (1986): "Theory Ahead of Business Cycle Measurement", Federal Reserve Bank of Minneapolis *Staff Report*, 102, february, 49.
 - (1987): HOPENHAYN, Hugo A., "Invariant Distributions for Monotone Markov Processes", University of Minnesota Center for Economic Research *Discussion Paper*, 242, september, 30.
 - (1988): CHARI, V. V. y KEHOE, Patrick J., "Time Consistency and Policy" Federal Reserve Bank of Minneapolis *Staff Report*, 115, august, 61.
 - (1989): "Building Blocks of Market Clearing Business Cycle Models: Comment", en BLANCHARD, Olivier Jean, FISCHER, Stanley (eds.), *NBER macroeconomics annual*, 1989, MIT Press, Cambridge, Mass. and London, 287-291.
 - (1989): LUCAS, Robert E, Jr., "Equilibrium Search and Unemployment", en DIAMOND, Peter y ROTHSCCHILD, Michael (eds.), *Uncertainty in economics: Readings and exercises*, Revised edition Economic Theory, Econometrics, and Mathematical Economics series San Diego; Harcourt Brace Jovanovich, Academic Press, 517-538.
 - (1989): HORNSTEIN, Andreas, "The Firm and the Plant in General Equilibrium Theory", Federal Reserve Bank of Minneapolis *Staff Report*, 126, november, 23.
 - (1990): TOWNSEND, Robert M., "General Competitive Analysis in an Economy with Private Information", en TOWNSEND, Robert M., *Financial structure and economic organization: Key elements and patterns in theory and history*, Blackwell, Cambridge, Mass. and Oxford, 524-546.
 - (1990): TOWNSEND, Robert M., "Pareto Optima and Competitive Equilibria with Adverse Selection and Moral Hazard", en TOWNSEND, Robert M., *Financial structure and economic organization: Key elements and patterns in theory and history*, Blackwell, Cambridge, Mass. and Oxford, 495-523.
 - (1990): The Timing of Raises and Other Payments: A Comment. Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy, autumn, 33 (0), 49-52.
 - (1991): IMROHOROGLU, Ayse, "Evaluating the Welfare Effects of Alternative Monetary Arrangements", Federal Reserve Bank of Minneapolis *Quarterly-Review*, summer, 15 (3), 3-10.
 - (1991): HORNSTEIN, Andreas, "Insurance Contracts as Commodities: A Note", *Review of Economic Studies*, october, 58 (5), 917-928.
 - (1991): PARENTE, Stephen-L., "Technology Adoption and Growth", National Bureau of Economic Research *Working Paper*, 3733, june, 25.
 - (1991): IMROHORUGLU, Ayse, "Seigniorage as a Tax: A Quantitative Evaluation", *Journal of Money, Credit, and Banking*, part 2, august, 23 (3), 462-475.
 - (1992): RIOS-RULL, Jose-Victor, "Classical Competitive Analysis of Economies with Islands", *Journal of Economic Theory*, june, 57(1), 73-98.
 - (1992): "Response to a Skeptic", en HOOVER, Kevin D. (ed.). *The new classical macroeconomics*, vol. 3, *International Library of Critical Writings in Economics*, vol. 19. Elgar, Aldershot, U.K., 394-399.

- (1993): PARENTE, Stephen L., "Changes in the Wealth of Nations", Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly-Review, Spring; 17(2): 3-16.
- (1993): HANSEN, Gary D., "Did Technology Shocks Cause the 1990-1991 Recession?", *American-Economic-Review*, may, 83 (2), 280-286.
- (1994): PARENTE, Stephen L., "Barriers to Technology Adoption and Development", *Journal-of-Political-Economy*, april, 102 (2), 298-321.
- (1994): LIM, Suk S. y SUNDER, Shyam, "Stationary Solution to the Overlapping Generations Model of Fiat Money: Experimental Evidence", *Empirical-Economics*, 19 (2): 255-277.
- (1994): VISSCHER, Michael, "Sequential Location among Firms with Foresight", en THISSE, Jacques-Francois y NORMAN, George (eds.), *The economics of product differentiation*, volumen 1, Elgar Reference Collection, International Library of Critical Writings in Economics, núm. 37, Brookfield, Aldershot, U.K.: Elgar, 137-152.
- (1994): "Some Skeptical Observations on Real Business Cycle Theory: Response to a Skeptic", en MILLER, Preston J. (ed.), *The rational expectations revolution: Readings from the front line...*, MIT Press, Cambridge, Mass. and London, 297-305.
- (1995): COOLEY, Thomas F., "Economic Growth and Business Cycles", en COOLEY, Thomas F. (ed.), *Frontiers of business cycle research*. Princeton University Press, Princeton, 1-38.
- (1995): "Computable General Equilibrium Models and Monetary Policy Advice: Comment", *Journal of Money, Credit, and Banking*, part. 2, nov, 27 (4), 1502-1505.
- (1995): COOLEY, Thomas-F. y HANSEN, Gary-D., "Equilibrium Business Cycles with Idle Resources and Variable Capacity Utilization", *Economic-Theory*, june, 6 (1), 35-49.
- (1995): KEHOE, Timothy J., "Introduction to the Symposium: The Discipline of Applied General Equilibrium", *Economic Theory*, june, 6 (1), 1-11.
- (1995): HANSEN, Gary D., "Recursive Methods for Computing Equilibria of Business Cycle Models", en COOLEY, Thomas F., (ed.), *Frontiers of business cycle research*, Princeton University Press, Princeton, 39-64.
- (1996): "Inflation Targeting in a St. Louis Model of the 21st Century: Commentary", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, may-june, 78 (3), 112-115.
- (1997): PARENTE, Stephen L., "Monopoly Rights: A Barrier to Riches", Federal Reserve Bank of Minneapolis *Staff Report*, 236, july, 36.
- (1997): HODRICK, Robert J., "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation", *Journal of Money, Credit, and Banking*, february, 29 (1), 1-16.
- (1997): "On Defining Real Consumption", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, may-june, 79 (3), 47-53.
- (1997): DIAZ-GIMÉNEZ, Javier, "Real Returns on Government Debt: A General Equilibrium Quantitative Exploration", *European Economic Review*, january, 41 (1), 115-137.
- (1997): "Needed: A Theory of Total Factor Productivity", Federal Reserve Bank of Minneapolis *Staff Report*, 242, december, 36.
- (1997): COLE, Harold L., "Valuation Equilibrium with Clubs", *Journal of Economic Theory*, may, 74 (1), 19-39.
- (1998): HANSEN, Gary D., "Malthus to Solow", National Bureau of Economic Research *Working Paper*, 6858, december, 22.
- (1999): "Some Observations on the Great Depression", Federal Reserve Bank of Minneapolis *Quarterly Review*, winter, 23 (1), 25-31.
- (1999): LUCAS, Robert E, Jr., "Investment under Uncertainty", en HOOVER, Kevin D. (ed.), *The legacy of Robert Lucas, Jr*, volumen 3, Elgar Reference Collection. Intellectual Legacies in Modern Economics, vol. 3, Elgar, Cheltenham, U.K. and Northampton, Mass., 3-25.
- (1999): MEHRA, Rajnish, "The Equity Premium: A Puzzle", en HOOVER, Kevin-D. (ed.), *The legacy of Robert Lucas, Jr*, volumen 3, Elgar Reference Collection. Intellectual Legacies in Modern Economics, vol. 3, Elgar, Cheltenham, U.K. and Northampton, Mass., 191-207.
- (2000): PARENTE, Stephen L., "Barriers to riches", en Walras-Pareto Lectures, vol. 3. MIT Press, Cambridge and London, xvii, 164.
- (2000): RIOS-RULL, Jose Victor, "On the Equilibrium Concept for Overlapping Generations Organizations", Federal Reserve Bank of Minneapolis *Staff Report*, 282, november, 19.
- (2000): McGRATTAN, Ellen R., "Is the Stock Market Overvalued?", Federal Reserve Bank of Minneapolis *Quarterly Review*, Fall, 24 (4), 20-40.
- (2001): McGRATTAN, Ellen R., "The Stock Market Crash of 1929: Irving Fisher was Right", National Bureau of Economic Research *Working Paper*, 8622, december, 18.
- (2001): McGRATTAN, Ellen R., "Taxes, Regulations, and Asset Prices", National Bureau of Economic Research *Working Paper*, 8623, december, 25.
- (2001): "Business Cycle Research: Methods and Problems", en PUNZO, Lionello (ed.), *Cycles, growth and structural change: Theories and empirical evidence*, Siena Studies in Political Economy, Routledge, London and New York, 283-300.
- (2002): KEHOE, Timothy J., "Great Depressions of the 20th Century", *Review of Economic Dynamics*, january, 5 (1), 1-18.
- (2002): SHELL, Karl, "Introduction to Sunspots and Lotteries", *Journal of Economic Theory*, november, 107 (1), 1-10.
- (2002): "Richard T. Ely, Lecture: Prosperity and Depression", *American Economic Review*, may, 92 (2), 1-15.
- (2002): KEHOE, Timothy J. y LEVINE, David K., "Lotteries, Sunspots, and Incentive Constraints", *Journal of Economic Theory*, november, 107 (1), 39-69.
- (2003): McGRATTAN, Ellen R., "Average Debt and Equity Returns: Puzzling?", *American Economic Review*, may, 93 (2), 392-397.