

R

evolución y contrarrevolución en economía.

De Lord Keynes a Milton Friedman

Harry G. Johnson*

Recepción: marzo 5 de 2002

Aceptación: mayo 14 de 2002

* Artículo publicado originalmente en la revista *Encounter*, Vol. XL, No. 10, Inglaterra, 1971, bajo el título "Revolution and Counter-Revolution in Economics. From Lord Keynes to Milton Friedman".

Traducción de Benjamín García Páez. Profesor y tutor del posgrado en economía de la UNAM. Actualmente en estancia sabática como Visiting Research Fellow en Keynes College, University of Kent, Canterbury, UK.

Correo electrónico: b.garcia-paez-8@ukc.ac.uk

Resumen. La historia del pensamiento económico puede caracterizarse en términos de una serie de revoluciones. El éxito de una revolución en economía depende de sus características científicas mismas, pero su aceptación social reside en la pre-existencia de una visión ortodoxa inconsistente con la realidad. En este contexto, la revolución keynesiana de teoría monetaria constituyó una revolución porque cumplía con los atributos requeridos: académica y profesionalmente atractiva. Sin embargo, el éxito de una nueva teoría revolucionaria no evita que, eventualmente, se convierta en una ortodoxia y, como tal, se vuelva vulnerable a ataques que por ello pueden asumirse como contra-revoluciones. Precisamente este fue el rol jugado por el monetarismo que siguiendo los mismos principios de liberación de la revolución keynesiana desencadenó una contrarrevolución mediante la identificación de dos aspectos vulnerables en ésta: incapacidad de prescribir el antídoto efectivo contra la inflación y la sujeción de las nuevas generaciones de estudiantes y profesionales de la ciencia económica a un liderazgo obsoleto. No obstante que la contrarrevolución monetarista ha satisfecho un propósito científico al desafiar al keynesianismo, su éxito sería transitorio, entre otras cosas, debido a que eligió un tema de reflexión socialmente menos relevante, la inflación, que aquél que dio prestigio y larga vida a la Teoría General, el desempleo. En esta lógica, si concebimos la esencia de la economía como una secuencia de revoluciones y contrarrevoluciones, se requerirá en el futuro una post-contrarrevolución para su desarrollo ulterior.

Palabras clave: revolución keynesiana, contrarrevolución monetarista, desempleo e inflación, teoría cuantitativa del dinero, hipótesis del ingreso permanente, impulsos monetarios.

Revolution and Counter-Revolution in Economics. From Lord Keynes to Milton Friedman

Abstract. The history of economic thought can be characterized as a series of 'revolutions'. While the success of a revolution in economics depends on the scientific characteristics of the new theory itself, its social acceptance resides in the pre-existence of an orthodox vision inconsistent with reality. In this context, the Keynesian revolution in monetary theory constituted a real revolution, because it had the characteristics to be academically and professionally successful. The very success of any revolution, however, ensures that it will –in turn– become orthodoxy and thus be vulnerable to revolutionary attacks; which in turn give rise to counter-revolution. This was precisely the role played by Monetarism which, following the same principles of liberation of the Keynesian revolution against Classical economics, ignited a counter-revolution by identifying two vulnerable sides in the Keynesian revolution: its inability to prescribe an antidote for inflation, and its dependence on the authority and prestige of senior scholars, thus subjugating young scholars to an outmoded leadership. Even though the Monetarist counter-revolution has served a useful scientific purpose, its success is likely to be transitory, because it has chosen an issue –inflation– that is less relevant socially than unemployment –the issue that gave prestige and longevity to the General Theory. From this perspective, if the essence of economics is seen as a sequence of revolutions and counter-revolutions, a post counter revolution will be required for further development.

Key words: keynesian revolution, monetarist counter-revolution, unemployment and inflation problems, money matters, quantitative theory of money, permanent income hypothesis, monetary impulses.

Proviso

Esta traducción constituye una invitación a estudiar a un gran teórico de la ciencia económica moderna: Harry G. Johnson.

En retrospectiva, este artículo nos lleva a la reflexión inescapable de lo importante que hubiera sido su oportuna lectura en la Facultad de Economía y, me atrevo a pensar que también, en el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, donde todavía hoy resulta difícil desprenderse de antiguas teorías y herramientas obsoletas para adoptar los nuevos enfoques y metodologías del análisis económico.

No precisamente al conjuro de las ideas aquí contenidas, sino por el aviso de que un intenso debate teórico en el campo de la economía estaba ocurriendo más allá de las murallas nacionales, la divulgación de este artículo hubiera constituido un hito entre los economistas mexicanos de ese tiempo.

Asimismo, la apertura mental a que su lectura hubiera conducido, nos hubiera enterado de los cambios que estaba experimentando la economía mundial a principios de los años setenta (abandono de un patrón monetario y la adopción de paridades cambiarias flexibles, por sólo mencionar un proceso trascendente), y hubiera vuelto menos cruento y más rápido el relevo de nuestros grandes maestros por nuevas generaciones de economistas por la comprensión de que la teoría y la práctica profesional, aunque con pendiente positiva, evolucionan a través de ciclos; de la misma forma, a los recipiendarios del liderazgo en la ciencia los hubiera llevado a entender que en la misma resistencia a ceder el paso, por parte de sus antecesores o de ellos mismos cuando sus metodologías se vuelven ortodoxia, también se agrega un valor al pensamiento económico en ese proceso.

Desafortunadamente quienes tuvieron acceso a las seminales contribuciones de Harry G. Johnson a principios de los setenta, ello sólo les sugirió títulos de libros, omitieron los créditos a su intelecto y, lo más trágico, nos privaron de convicciones y atisbos geniales que hubieran contextualizado la interesante confrontación entre paradigmas teóricos de la ciencia económica pero que, sobre todo, nos hubieran conducido al imperativo de estudiar las nuevas ideas económicas en el mercado, no a erigir retórica ideológica ante ellas o a pretender invalidarlas mediante pronunciamientos políticos como los desplegados periodísticos atestiguan contra la designación de Milton Friedman como Premio Nobel de Economía 1976.

Harry Johnson (1923-1979) estudió en la Universidad de Cambridge, y fue reconocido como uno de los más brillantes economistas teóricos en su momento. Desde mi punto de vista, su contribución a la teoría monetaria fue mucho más importante incluso que aquella realizada por el propio Milton Friedman. En la cúspide de su carrera académica, llegó a la inusual posición de ser simultáneamente profesor de economía en dos países, de la University of Chicago y la London School of Economics, UK. Anecdóticamente, se cuenta que hacía tres cosas mientras volaba de un país a otro: leía todos los periódicos del día, terminaba un artículo y se bebía una botella de whisky. Probablemente esto último lo condujo a su lamentable muerte prematura.

Benjamín García Páez

No es fácil transferir el concepto de ‘revolución’ del campo político a otros ámbitos de las ciencias sociales. Su esencia es la inesperada precipitación del cambio, y ello exige un juicio subjetivo sobre lo que constituye realmente un cambio en diferentes contextos. Sin embargo, puede sostenerse que la evolución del pensamiento económico se ha dado a través de una serie de ‘revoluciones’.

La *revolución smithiana* formulada por oposición a un conjunto de doctrinas establecidas genéricamente denominado mercantilismo, constituyó una revolución porque cambió la concepción sobre la naturaleza de las causas y el origen de

la riqueza de las naciones, así como las ideas en torno a las políticas que se requerían para promover el crecimiento económico.

La *revolución ricardiana*, que amplió la atención de los economistas cuyo pensamiento hasta entonces se confinaba sólo en el problema técnico de la expansión de la producción, para extenderla al interés por la distribución del ingreso entre las clases sociales.

La *revolución marginalista* de los años setenta del siglo XIX, que introdujo una nueva y superior tecnología analítica para abordar el problema de la distribución ricardiana, aunque en el proceso mismo despojara a la economía ricardiana de

su contenido social. Por consiguiente, los resultados de esa revolución han sido descritos como neoricardianos,¹ o más comúnmente *economía neoclásica*.

Hasta ahora, la ciencia económica se sustenta en esos antecedentes y al menos en otras cuatro ‘revoluciones’ ocurridas a finales de los años veinte y en los años treinta: 1) La *teoría sobre competencia imperfecta monopolística*, que desafió la validez del supuesto de competencia perfecta sobre la cual la teoría del valor había sido construida después de la revolución marginalista (particularmente con base en sus pretendidos efectos sobre el bienestar a que conducía esa teoría); 2) La *econometría*, con su énfasis inicial por la medición de las relaciones económicas y, subsecuentemente, en forma más ambiciosa en las pruebas de hipótesis económicas —aunque éstas sean frecuentemente un eufemismo para la obtención de valores plausibles que proveen evidencias empíricas para una teoría elegida y defendida *a priori*; 3) La *teoría del equilibrio general* (basada en la introducción de Hicks y Allen del enfoque walrasiano-paretiano en la tradición anglosajona), que reemplazó el enfoque marshaliano del equilibrio parcial; y finalmente, 4) Por sus trascendentales efectos, la *revolución keynesiana* en teoría monetaria.

En contraste con la relativa abundancia de revoluciones, es difícil localizar a las contrarrevoluciones en el desarrollo del pensamiento económico. Una de éstas podría ser el desarrollo de la teoría del valor austríaca, formulada contra la teoría marxista, aunque la obra de la escuela austríaca haya sido parte de la revolución marginalista. En ella, la demanda de los estudiantes de izquierda es el reclamo de la enseñanza de una economía radical en protesta por el énfasis en matemáticas y econometría, clasificando a la actual enseñanza como ‘contrarrevolucionaria’, en tanto que desde su punto de vista buscaba reinstalar el enfoque premarginalista sobre un sistema económico concebido como una red de relaciones entre clases sociales. Sin embargo, la actual contrarrevolución monetarista constituye probablemente la primera contrarrevolución significativa en el desarrollo de la ciencia económica.

1. La vulnerabilidad de la vieja ortodoxia

Como se acotó al inicio, el principal problema en la identificación de revoluciones y contrarrevoluciones en economía y diferenciarlas con respecto a procesos más lentos y de menor envergadura en el pensamiento económico, consiste en situarse en un plano subjetivo en torno a la identifica-

ción de cambios indubitables y el grado al cual la velocidad de los mismos es justificable.

Desde este punto de vista, algunos procesos que he descrito como revoluciones no fueron realmente tales —particularmente las revoluciones smithiana, marginalista, competencia imperfecta-monopolística, equilibrio general y la econometría.

Las revoluciones smithiana y marginalista se despliegan lentamente, mediante la fuerza de su supremacía científica e intelectual y frente al desperdicio de recursos que postulaban sus oponentes. La teoría de la competencia imperfecta-monopolística fue resultado de atisbos brillantes sobre un problema que ya Marshall había visualizado, pero que había sido incapaz de resolver satisfactoriamente la existencia de una curva de costos con pendiente negativa para las

Desde mi perspectiva realmente sólo han existido tres revoluciones intelectuales en economía: la revolución ricardiana, la revolución keynesiana y la contrarrevolución monetarista.

firmas individuales. La teoría del equilibrio general fue un producto tardío, una demora no sólo explicada por el débil dominio de los economistas en matemáticas, sino también por la prolongada asociación de economía con filosofía en la tradición académica inglesa y su vinculación recurrente con el derecho en el resto del continente europeo. Finalmente, la econometría dependió del desarrollo de las técnicas de inferencia estadística.

Por lo tanto, desde mi perspectiva realmente sólo han existido tres revoluciones intelectuales en economía: la revolución ricardiana (Checkland, 1949), la revolución keynesiana y la contrarrevolución monetarista. De estas dos últimas me ocuparé en este artículo.

Mi interés específico es indagar las causas de la rápida propagación de la contrarrevolución monetarista. Sin embargo, no puedo emprender esta tarea sin explicar antes las razones de la impresionante propagación de la revolución keynesiana, en la medida en que ambas están interrelacionadas. En esta tarea, encuentro útil la adopción del enfoque positivista en economía que usara el protagonista

1. De hecho David Ricardo, quien explicara los cambios en la estructura económica y las instituciones debido a la expansión del capitalismo en Europa a principios del siglo XIX, propuso teorías de gran alcance (rendimientos decrecientes y ventajas comparativas, por ejemplo) las cuales moldearon el pensamiento económico no sólo de neoclásicos sino también de marxistas [nota del traductor].

principal de la revolución contramonetarista, Milton Friedman, y en ese sentido formularía algunas preguntas ‘*as if*’ (introduciendo una cláusula en tiempo pretérito), tales como: suponga que deseo iniciar una contrarrevolución en contra de la revolución keynesiana en teoría monetaria, ¿cómo lo haría, y particularmente, qué aquilataría del propio planteamiento a demoler? Para decirlo de otra forma, cómo puedo mantener la ética profesional en boga, argumentando consideraciones puramente científicas y no de carácter político. Pero si no lo puedo evitar, recurriría a la protección de la cláusula metodológica de ‘*as if*’ contra cualquier implicación al pretender conciliar con alguien o denigrar su trabajo científico.

Desde esta perspectiva, obviamente el primer problema es identificar los elementos que en su momento propiciaron que la teoría general de Lord John Maynard Keynes (1936) fuera aceptada y se propagara rápidamente entre los economistas profesionales. Al respecto, considero que fueron dos condiciones: una asociada a la situación social objetiva imperante, y la otra se relaciona con los atributos científicos de la propia teoría nueva.

Con respecto a la primera condición, el factor más decisivo en la difusión de una nueva y revolucionaria teoría es la preexistencia de una ortodoxia, la cual es ostensiblemente inconsistente con la realidad, que tiene la confianza en su poder intelectual para intentar explicarla, pero que en ese esfuerzo revela su incompetencia de una manera vergonzosa (Johnson, 1970a). La ortodoxia es, por supuesto, siempre vulnerable a cambios radicales. La esencia de cualquier ortodoxia es la reducción del sutil y sofisticado pensamiento de grandes hombres a un conjunto de simples principios y clichés que la mayoría de los cerebros mediocres pueden entender sin mucho esfuerzo y continuar viviendo. La razón fundamental por la que una ortodoxia se vuelve aún más vulnerable a desafíos es precisamente cuando sus principios y clichés entran en flagrante conflicto con la realidad cotidiana.

Así, la ortodoxia no podía explicar el masivo desempleo mundial de los años treinta, particularmente en el Reino Unido, que ya había experimentado este problema en el marco de su obsolescencia industrial y un tipo de cambio sobrevaluado. De hecho, esa incapacidad fue una falla aberrante de los economistas. Existían ya los elementos del análisis monetario suficientes para explicar el desempleo

La nueva teoría debe de poseer cierto grado de complejidad con el fin de que los economistas ya establecidos le atribuyan valor.

tanto en Gran Bretaña como en el mundo debido a la mala administración monetaria. Pero, hipnotizados por la noción de que el dinero es meramente un velo que oculta a los fenómenos reales —el denominado postulado de homogeneidad de la teoría monetaria contemporánea—, los profesionales del momento intentaron explicar lo que era esencialmente un fenómeno monetario, mediante ‘*causas reales*’. Eminentes economistas ingleses se esforzaron en explicar el desempleo masivo como resultado de la plena satisfacción de las necesidades humanas reales, un nivel

de satisfacción que debería haber generado la reducción general de la jornada de trabajo. Pero, desafortunada e inexplicablemente, operó de manera contradictoria y redujo las horas de trabajo de un segmento substancial de la población a una cifra de cero absoluto.

Otros economistas vieron la depresión como un castigo a las empresas y a los individuos por sus ‘pecados especulativos’ y erróneos procesos de toma de decisiones microeconómicas. El énfasis en explicaciones microeconómicas desviaron la atención de lo que al análisis macroeconómico disponible pudiera haber planteado acerca del problema. Ello también condujo a las recomendaciones de remedios *ad hoc*, tales como las ‘obras públicas’, que como es comúnmente sabido carecían de un sólido soporte en la ciencia económica.

2. Los principios de la liberación

La confusión general y la obvia irrelevancia de la economía ortodoxa ante los problemas reales dejó el camino abierto para una nueva teoría que ofreció una explicación convincente sobre la naturaleza del problema y un conjunto de prescripciones de política *ad hoc*. Sin embargo, tal teoría tenía que poseer ciertas características si quería investirse de atractivo intelectual y éxito político. En particular, la nueva teoría tenía que venir ‘desde adentro’ y a la vez ofrecer liberación de la ortodoxia establecida. Es pertinente recordar que toda ortodoxia posee tanto aspectos conservadores como progresistas, pero en la medida en que cada uno por su parte reconoce y acomoda los argumentos del otro, no hay esperanza real de progreso mediante el desplazamiento de una posición a otra, si no hay cambio de paradigmas.

Para ser más preciso, el éxito de una teoría revolucionaria, como aquella encabezada por Keynes, se sustentó principalmente en cinco factores:

1) Enfrentar la proposición central de la ortodoxia conservadora, en este caso, la inferencia de que la economía propendía al pleno empleo, mediante un análisis fresco y académicamente aceptable que revirtiera tal postulado. Esto lo hizo Keynes basándose en el principio del multiplicador de Richard Kahn y su propia invención de la ‘propensión a consumir’.

2) Aparentar ser una teoría nueva, pero a la vez absorber, en la medida de lo posible, los elementos válidos, o al menos aquellos aspectos que realmente no están en disputa, de la teoría ortodoxa existente. En este proceso, ayuda bastante asignar a los viejos conceptos nuevos nombres, y destacar algunos pasos analíticos ‘cruciales’ que habían sido obviados antes. Por consiguiente, en la *teoría general*, la productividad marginal del capital se convierte en la eficiencia marginal del capital; la relación deseable de dinero a ingreso, la k en la tradición cambridgiana, se vuelve un componente pequeño de la nueva teoría de la preferencia por la liquidez; y la identidad *ex post* de ahorro e inversión, la cual previamente otros teóricos, entre ellos el propio Keynes, habían apreciado su utilidad en el análisis dinámico, se convierte en la condición *sine qua non* del nuevo razonamiento.

3) Incorporar un grado apropiado de dificultad para ser entendida. Este es un problema de diseño. La nueva teoría debe de poseer cierto grado de complejidad con el fin de que los economistas ya establecidos le atribuyan valor. El resultado esperado es que la sabiduría convencional desperdicie sus esfuerzos en problemáticas teóricas periféricas, para que de esa manera se espongan fácilmente a la crítica y a la ansiedad irrefrenable de conocimiento de las nuevas generaciones de economistas. Simultáneamente, la nueva teoría tiene que parecer algo difícil como para desafiar el interés intelectual de los profesionales jóvenes y de los estudiantes de economía, pero también lo suficientemente accesible si éstos últimos realizan el esfuerzo intelectual necesario.

Estos objetivos los cumplió magistralmente la teoría general de Keynes. Audazmente confinó a los estantes de bibliotecas a los viejos colegas establecidos, como A. C. Pigou y Sir Dennis Robertson; adhirió a su causa a aquellos economistas más jóvenes y emprendedores como Alvin Hansen, John Hicks y Joan Robinson; y permitió a una generación entera de estudiantes (como Paul Samuelson lo ha recordado) liberarse del tortuoso proceso de adquisición de sabiduría de los anquilosados libros de sus mayores por ósmosis, para así acceder a un reino intelectual en el cual la juventud iconoclasta podía rápidamente ganar su lugar en la historia económica mediante la demolición de las pretensiones intelectuales de los decanos y sus predecesores. Confortablemente, la economía podía ser reconstruida sobre las bases

de un incipiente entendimiento de Keynes y un estilizado desafío de la literatura existente. Y, en efecto, así ocurrió.

4) Proveer a los académicos más talentosos de una metodología más eficiente que aquella prevaleciente. En este aspecto, Keynes fue afortunado tanto en disponer de una audiencia receptiva, como en proponer estilos revolucionarios de teorizar en economía sin romper amarres del todo con los antiguos métodos. La metodología ortodoxa existente era aquella propuesta por Marshall –un enfoque de equilibrio parcial enmarcado dentro de una apreciación clara de dos problemas complejos: equilibrio general y cambio histórico y, por consiguiente, ambos insatisfactorios al nivel simple del propio análisis del equilibrio parcial, y extremadamente difícil de aplicarse en un contexto analítico y social más amplios. El nuevo desafío metodológico provino explícitamente matematizado del enfoque de equilibrio general de Hicks y Allen, un enfoque por cierto carente de generalidad, empiricidad e historicidad, que fue de poca atracción pública. La teoría general encontró un vacío en un sistema de equilibrio general agregado que, aunque era muy difícil o complicado de operar, sí demandaba un sustancial manejo de matemáticas y, por cierto, ofrecía un alto grado de relevancia empírica a quienes asumían el reto de entenderlo.

5) Finalmente, la *teoría general* ofreció una relación empírica importante para la emergente generación de econométricos interesada en evaluar la ‘función de consumo’, para lo cual la evolución de las cuentas estadísticas del ingreso nacional proveían la materia prima que requería la estimación, la cual por cierto podía ser estimada con sorprendente éxito no obstante la limitación de la serie de tiempo disponible que alcanzaba para aproximadamente un ciclo de negocios.

A mi juicio, estos factores contribuyeron al éxito de la revolución keynesiana. Por un lado, la existencia de un problema económico y social ante el cual la ortodoxia existente no presentaba alternativa alguna y, por otro lado, la diversidad de planteamientos que atrajeron a las generaciones jóvenes del momento a las cuales les retribuía mayores incentivos: ganarse una distinción intelectual y social más relevante; desafiar a la vieja sabiduría en economía con un enfoque científico pretendidamente superior; disponer de una metodología que volvía manejable y socialmente más relevante a la teoría general del equilibrio, y estimar nuevas y desafiantes relaciones empíricas.

3. Advenimiento de la nueva ortodoxia

Sin embargo, el éxito de la revolución keynesiana llevaba implícito su conversión en la ortodoxia establecida, y como

tal se volvía vulnerable a ataques teóricos los cuales necesariamente tenían que asumir el rol de un ataque contrarrevolucionario. Keynes mismo —como la monumental reinterpretación realizada por Leijonhufvud (1968) de su pensamiento, nos lo recuerda— tenía una mente visionaria, y era consciente tanto del flujo de la historia económica y del papel de su teoría como de la gama de políticas económicas derivadas de ella, en determinadas circunstancias históricas. Sus seguidores fueron más bien quienes empotraron sus contribuciones en un cuerpo de principios pretendidamente universales, sin restricciones de tiempo y espacio, sacrificando en el proceso mucho de sus potencialidades, y así involuntariamente convirtiendo al keynesianismo en una ortodoxia lista para ser contraatacada.

Existen algunas peculiaridades interesantes por destacar en esa metamorfosis. La primera y probablemente más importante, la convicción de los keynesianos de que el desempleo masivo de los años treinta representaba el estado natural de una sociedad capitalista —más exactamente, de una sociedad capitalista no administrada por keynesianos— y que el desempleo era siempre el problema

El keynesianismo incurrió en el mismo defecto de la ortodoxia que atacó en su oportunidad: la persistencia en explicar fenómenos esencialmente monetarios en términos de una mezcla de teoría real y empiria casuística, y específicamente se empeñó en explicar la inflación en términos de demanda efectiva real y la curva de Phillips.

social más urgente. Este punto de vista se elevó a dogma en los Estados Unidos por parte de Alvin Hansen, cuya teoría del estancamiento secular fue el tema presentado en su *Presidential Address* en la American Economic Association (Hansen, 1939).

Mientras que esa teoría ha sido discretamente olvidada, o frugalmente convertida en una teoría sólo aplicable a los países subdesarrollados, sus vestigios no desaparecen del pensamiento del gremio keynesiano de los Estados Unidos. La opinión de que el desempleo es el problema social más álgido también perdura entre economistas británicos como Joan Robinson, Roy Harrod y Thomas Balogh, aunque debo hacer notar que Nicholas Kaldor creía en la capacidad de renovación del capitalismo. El corolario de la visión keynesiana sobre la hegemonía del problema del desempleo crónico ha sido la pérdida de importancia de éste, ante los costos sociales de la inflación.

Una segunda característica de la transformación del keynesianismo en ortodoxia ha sido que las personas que conquistaron reputación académica y que habían ganado un estatus social y económico sobre la base de su temprana y entusiasta conversión al keynesianismo a finales de los treinta y principios de los cuarenta, terminaron por aprovecharse de su liderazgo, a costa de estudiantes que jamás habían tenido la oportunidad de estar al timón, aunque sí en el cabuz, de la locomotora académica. Este factor ha sido más decisivo para el ascenso de la contrarrevolución monetarista en los Estados Unidos, donde la competencia interinstitucional impide el control centralizado de la academia y las posibilidades de superación de los economistas. En el Reino Unido las universidades de Oxford y Cambridge monopolizan la escena académica.

Un tercer rasgo distintivo de la metamorfosis keynesiana en ortodoxia fue que mientras la revolución keynesiana, en su tiempo, ofreció una explosiva liberación de la energía de los jóvenes economistas en los campos de la teorización pura de conceptos, la construcción de modelos macroeconómicos de equilibrio general, y la estimación de modelos econométricos, todas estas actividades, eventualmente, describieron una pendiente de rendimientos decrecientes tan inclinada que prácticamente ha dejado de ser atractiva para economistas jóvenes y ambiciosos.

De suerte tal que ya en los años cincuenta el keynesianismo se había consolidado como una ortodoxia en el campo de la economía, lista para ser atacada de la misma forma en que esa corriente había saltado a la yugular de la economía clásica en los años treinta. En este nuevo contexto, el keynesianismo reveló dos frentes vulnerables: 1) inhabilidad para prescribir antidotos para lo que la sociedad percibía como el problema más importante: la inflación, y 2) dependencia con respecto a la autoridad y el prestigio de economistas mayores, supresores de la energía juvenil. Asimismo, e irónicamente con relación al documentado interés del propio Keynes sobre la influencia del dinero en la economía, el keynesianismo incurrió en el mismo defecto de la ortodoxia que atacó en su oportunidad: la persistencia en explicar fenómenos esencialmente monetarios en términos de una mezcla de teoría real y empiria casuística, y específicamente se empeñó en explicar la inflación en términos de demanda efectiva real y la curva de Phillips.

El hecho de que la economía keynesiana haya incurrido en los mismos yerros que la ortodoxia clásica quizás constituya

la mejor indicación de las dificultades de la teoría monetaria, así como de los graves peligros de abandonarla en favor de lo que parezca más seductor y razonable al sentido común.

4. La estrategia del contraataque

Si de acuerdo con la metodología *'as if'* de la economía positiva adoptada anteriormente, uno quisiera desencadenar una contrarrevolución hacia la ortodoxia keynesiana a la luz de los elementos que condujeron al éxito de la revolución keynesiana misma, ¿cuáles serían las tácticas a usar? Básicamente serían dos: primero, encontrar un problema social importante que la ortodoxia establecida sea incapaz de abordar de manera efectiva, aun cuando hiciera uso de su mejor instrumental y alegara ella misma haber sido exitosa y, segundo, desencadenar una contrarrevolución teórica que cumpliera con el requisito de ser académica y profesionalmente exitosa en el reemplazo de la antigua teoría revolucionaria.

La elección obvia para cumplir con la primera necesidad sería enfocarse en el tema de la inflación, curiosamente un tópico para el cual la teoría económica keynesiana estaba siendo diseñada para abordar. Sin embargo, la dificultad de esta táctica ha consistido en que, a pesar del impacto de la inflación experimentada como una de las evidentes insuficiencias de la teoría keynesiana, la opinión pública no se ha preocupado demasiado por la perversidad de la inflación, y de esta forma no considera que sea la prueba del ácido más relevante para probar la fortaleza de la ortodoxia keynesiana. De hecho, la historia de la contrarrevolución monetarista ha estado caracterizada por una serie de esfuerzos vanos de persuasión de los colegas y del público en torno a que: a) la inflación importa, y b) el monetarismo puede proveer una explicación y una política plausibles, a diferencia del keynesianismo.

La táctica (b) es plausible; pero no viable si el planteamiento (a) no es primeramente aceptado y, omitiendo una efímera aceptación de ésta a finales de los años cincuenta, la opinión pública apenas comienza a convencerse de la proposición (a). No es fortuito que la aparición del monetarismo como corriente intelectual haya tenido que esperar hasta 1965 cuando se observaron las secuelas de la guerra de Vietnam. En los últimos años, el monetarismo ha estado invirtiendo un considerable esfuerzo intelectual en el análisis de los problemas y la formulación de soluciones, pero muy pocos lo han valorado.

Más allá de su prestigio social, la contrarrevolución monetarista ha tenido ciertos factores en su favor que le han permitido sobrevivir y prosperar en la mayor parte

del periodo de la posguerra. Uno de ellos ha sido que ante la creciente profesionalización de la economía y la expansión de su soporte instrumental, el monetarismo ha sido considerado un tema de interés científico y un área de investigación valiosa, no obstante su escasa popularidad. Otro factor ha sido el ascenso de los Estados Unidos como una potencia económica mundial, lo cual ha permitido explorar temáticas no directamente conectadas con los intereses económicos inmediatos de este país, pero que potencialmente se consideran de interés nacional en su actuación mundial. Los periodos de hiperinflación habidos en Europa después de las guerras mundiales y las fuertes presiones inflacionarias registradas en Latinoamérica no sólo se han prestado para la investigación mediante el auxilio de la teoría cuantitativa, sino que se han vuelto temas prioritarios en la agenda de política económica de los Estados Unidos.

No obstante que estos procesos internacionales suministraron evidencias empíricas para legitimar el dicho de que el monetarismo se sustenta en una base más amplia de investigación empírica que el keynesianismo, no fue sino hasta que la inflación se volvió un problema de primer orden para la economía estadounidense que la contrarrevolución monetarista ganó la confianza de la sociedad y se tomó seriamente como corriente de pensamiento.

5. ¿Importa el dinero?

Al dejar aparte los ingredientes social y profesional, la cuestión clave para el éxito de toda nueva teoría, revolucionaria o contrarrevolucionaria, depende de su adaptación al ambiente intelectual de su tiempo. Y aquí voy a aplicar todos y cada uno de los factores que aseguraron la vertiginosa propagación de la revolución keynesiana para explicar la hechura de una teoría cuantitativa contrarrevolucionaria:

1) Un ataque frontal y convincente contra la pieza central de la ortodoxia del momento. Para la revolución keynesiana fue la tendencia automática al pleno empleo postulada por la economía clásica; en el caso de la contrarrevolución, el punto obvio de ataque en un mundo caracterizado por tendencias de altos niveles de empleo e inflación fue el vulgar postulado de la ortodoxia keynesiana de que 'El dinero no importa'. Como James Tobin lo anotara, hay un mundo de diferencia entre dos posibles alternativas a esta proposición, a saber, primero: 'El dinero importa demasiado' y, segunda: 'El dinero es todo lo que importa'. Pero esta diferencia fue manipulada hábilmente por la contrarrevolución, la cual enfatizó para su beneficio la posi-

ción extrema del keynesianismo: ‘El dinero importa para nada’, a fin de atacar a la ortodoxia prevaleciente.

2) Creación aparente de una nueva teoría, pero que sin embargo rescate lo válido de la teoría existente y asigne nuevos nombres a viejos conceptos. Fue la misma técnica seguida en el clásico replanteamiento de la teoría cuantitativa del dinero expuesta por Milton Friedman (1956). La teoría cuantitativa es, como lo ha señalado recientemente Patinkin, esencialmente una generalización de la teoría de la preferencia por la liquidez de Keynes con base en un análisis más sofisticado de la naturaleza de la riqueza y de la relación de la riqueza con el ingreso. Los toques de novedad y el requisito intelectual fueron provistos mediante la sustitución del concepto *ingreso permanente* por el de *riqueza*; por su parte, el concepto de capital humano comenzaba a emerger en otras investigaciones paralelas en la Universidad de Chicago. Sin embargo, el replanteamiento de la teoría cuantitativa del dinero incorporó un elemento genuino e importante, no heredado de Keynes sino de uno de sus predecesores en teoría monetaria, y el cual se volvía relevante en el análisis de la inflación y que permitía diferenciar a cuantitativistas y keynesianos: la distinción hecha por Irving Fisher entre la *tasa de interés real* y *nominal* y la *tasa de inflación* (o de *deflación*) *esperada*.

3) La reformulación de la teoría cuantitativa proporcionó el tercer factor de éxito, es decir, el indispensable grado de dificultad para su entendimiento, suficiente para contener la ira de los viejos economistas, y a la vez desafiar y recompensar a los jóvenes economistas mediante la reapertura de las avenidas de oportunidades profesionales para colmar su legítima ambición.

4) Formulación de una metodología atractiva. En este sentido, la teoría contrarrevolucionaria argumentó contra la tendencia de la economía keynesiana a divagar en extensos modelos del sistema económico, la tendencia a sacrificar teoría por el realismo descriptivo, e incidentalmente, la tendencia también a asignar altas sumas de dinero de los presupuestos de los proyectos disponibles a los economistas *senior* y a convertir a los jóvenes en meros mecánicos intelectuales cuya función era apretar un tornillo en la vasta maquinaria de ensamblaje estadístico que les impedía, además, identificarse en los resultados finales del análisis. En vez de este estilo de investigación, la contrarrevolución estableció una metodología de economía positiva, cuya esencia no era ya más perseguir el realismo descriptivo como aquel plasmado en los grandes cantidades de ecuaciones del sistema de equilibrio general, sino de seleccionar las

variables relevantes que permitieran hacer algo grande con algo pequeño, al margen de las interrelaciones causales de los fenómenos económicos. Esta metodología obviamente ofreció un puente de liberación al poder intelectual, toda vez que liberó al análisis económico de su dependencia a masivos equipos de investigación y de enormes y caros programas de computación.

5) La anticipación de nuevas e importantes relaciones empíricas, por estimarse econométricamente. Esta posibilidad se encontró en la *función de demanda del dinero*, cuya estabilidad se consideró esencial desde la tradicional teoría cuantitativa del dinero. La propuesta de una función de demanda del dinero estable ofreció algo similar a lo que Keynes ofreció con la función consumo de los años treinta. Se trató de una relación estadística teóricamente simple de entender y de estimar empíricamente, pero que contribuía decididamente en la resolución de problemas teóricos centrales. Además, en la medida en que los inteligentes jóvenes economistas siempre perseveran hasta alcanzar el éxito en descubrir la validación estadística de una supuesta relación teó-

Una contrarrevolución, sin embargo, tiene que enfrentar el problema de establecer cierta continuidad con la ortodoxia del pasado.

rica importante, para luego interpretar sus resultados como evidencia en favor de la teoría que originalmente sugirió la relación, sus esfuerzos se volvían extremadamente favorables para la teoría en cuestión. Y así se constató.

Una función de demanda de dinero estable de ninguna manera es inconsistente con el modelo de equilibrio macroeconómico de Keynes; de hecho está implícito en la construcción del diagrama estándar IS-LM. Sin embargo, las evidencias empíricas de la existencia de dicha función han abonado en favor de la teoría cuantitativa, porque deliberadamente se identificó a la teoría económica keynesiana con la proposición de que el dinero no importaba para nada en el análisis de la política económica.

6. Luces solitarias y altares secretos

En consecuencia, la contrarrevolución de la teoría cuantitativa usó los mismos recursos que facilitaron el ascenso y propagación de la revolución keynesiana: el ataque a una proposición teórica central y distintiva; el desarrollo de una nueva teoría que absorbiera y rebautizara los mejores conceptos antiguos; la formulación de una teoría que pro-

vocara a los jóvenes y les posibilitara superar a los viejos economistas; la presentación de una nueva metodología, más sensata y efectiva que aquella existente, y en particular, que volviera accesibles los centros de excelencia académica; y la provisión de una nueva y presumiblemente crucial relación empírica para pruebas econométricas a pequeña escala.

Una contrarrevolución, sin embargo, tiene que enfrentar el problema de establecer cierta continuidad con la ortodoxia del pasado. De alguna forma, los contrarrevolucionarios monetaristas habían escapado a las críticas válidas contra la teoría cuantitativa tradicional, las cuales, por cierto, les habían servido a la revolución keynesiana como artículos de fe y de autojustificación.

Estas críticas consistían en que, primero, la teoría cuantitativa tradicional había asumido una tendencia automática al pleno empleo en abierto conflicto con los hechos reales; y, segundo, que la velocidad de tal ajuste era una variable inestable, útil sólo para la descripción *ex post* de eventos históricos.

La reformulación de la teoría cuantitativa rechazó estas críticas esencialmente con dos argumentos: a) que la interrogante de si la economía responde a impulsos monetarios mediante cambios en el nivel de precios o en el producto era una cuestión empírica que caía fuera del dominio de la teoría monetaria apropiadamente definida, porque la teoría cuantitativa era una teoría de demanda por dinero y no una teoría de respuesta agregada a variaciones monetarias y, b) que la esencia de la teoría cuantitativa como una teoría de la demanda monetaria no era presumir constancia de la velocidad de ajuste, sino una dependencia funcional estable de la velocidad de ajuste a una cantidad limitada de variables importantes.

El primer argumento liberó a la teoría cuantitativa de la imputación de ingenuidad, al grado de no valer la pena considerarla. Esto dio paso a una fructífera controversia científica y desarrollo de la teoría monetaria, aunque, como explicaré más tarde, la declinación de explicar la división de los efectos de las variaciones monetarias entre movimientos, entre precio y cantidad, subsecuentemente se han revelado como una deficiencia de la contrarrevolución, ahora que ésta ha sido tomada en serio. El segundo argumento, que involucra el énfasis en la existencia de una función de demanda de dinero estable, permitió la absorción de lo mejor de las ideas keynesianas en la causa de la teoría cuantitativa, sin que ésta se viera obligada a hacer un reconocimiento explícito de gratitud a la fuente.

El problema con este esfuerzo defensivo de la contrarrevolución fue establecer un vínculo plausible con la ortodoxia pre-keynesiana. La solución de ese problema se superó

trabajando en dos dimensiones: primera, esgrimiendo la existencia de una tradición oral en la Universidad de Chicago que supuestamente había preservado el entendimiento de la verdad fundamental en el trabajo de un puñado de iniciados en los años oscuros del despotismo keynesiano. La segunda consistió en una cuidadosa combinación de citas incidentales de los grandes teóricos cuantitativistas neoclásicos con base en pequeñas evidencias que revelaron reconocimiento (o lo que pudiera ser interpretado como muestra de ello) del hecho de que la decisión de demandar dinero implica una elección entre mantener dinero y mantener riqueza en otras formas, en función de las tasas de rendimiento disponibles sobre otros activos.

Recientemente, Don Patinkin (1969) —y desde mi opinión, muy demorado desde el punto de vista de la historia del pensamiento económico— ha expuesto estos esfuerzos buscando construir puentes entre la ortodoxia pre-keynesiana y la contrarrevolución monetarista. Patinkin demuestra convincentemente que los neoclásicos sí asumieron una tendencia al automática al pleno empleo, y que en sus análisis de política económica sí habían considerado la inestabilidad inherente de la velocidad del ajuste como un elemento perturbador mayor y que no habían hecho uso de la relación funcional entre esa velocidad y la de otras variables agregadas implicadas en sus acotaciones marginales. En específico, Patinkin muestra que los teóricos cuantitativistas de Chicago —H. C. Simons y L. W. Mints— no se diferenciaron de sus colegas en esos mismos aspectos. Así que no sólo hubo una luz solitaria encendida en un altar secreto a medio camino, alentando a los fieles a reunirse en espera del día en que la verdad fuera revelada a las masas. La vela se había fabricado y encendido, pero sólo hasta cuando su luz penetrara a fondo y lejos, atraería nuevos conversos a la perenne religión.

Sin embargo, uno no debería enojarse o condenar las chicanadas académicas que se utilizaron para la promoción de una revolución o de una contrarrevolución en la teoría económica.

La revolución keynesiana derivó gran parte de su atractivo intelectual de la caricaturización deliberada y la denigración de académicos honestos y humildes, cuyo único crimen real había sido contemporizar y observar el éxito de la revolución. La contrarrevolución tenía que dotar a estos economistas, o al menos a sus sucesores intelectuales, de una sabiduría superior con la cual sus adversarios se habían acreditado. Acotaciones marginales (*Obiter dicta*) y una tradición oral fueron al menos medios académicos semilegítimos con respecto a este polémico objetivo. Más aún, con el paso del tiempo y una vez que la contrarrevolución ha adquirido mayor respetabilidad académica, ha sido más fácil reconocer que las ideas

realmente valiosas en que se nutrió fueron recogidas de la revolución keynesiana y no tanto de la ortodoxia preexistente.

En realidad, este es un elemento necesario en una contrarrevolución exitosa. Una revolución exitosa previa inescapablemente provee los fundamentos pues, en última instancia, se vuelve posible coleccionar una distinción intelectualmente aceptable entre las ideas del líder revolucionario y las ideas rudimentarias de sus seguidores y operadores. Las primeras son absorbidas en la ideología contrarrevolucionaria, mientras que las últimas son descartadas por su bajo perfil intelectual. El beneficio de esta distinción en términos intelectualmente aceptables ha sido hecho por la contrarrevolución monetarista con gran distinción académica en el libro de Axel Leijonhufvud en torno a la economía keynesiana y la teoría económica de Keynes.

7. Defectos de la nueva economía

Hasta ahora me he ocupado de los factores intelectuales y sociales que hicieron posible lanzar exitosamente una revolución y una contrarrevolución en teoría económica. Sin embargo, consideraría que los determinantes del éxito o del fracaso de una u otra no yacen tanto en la esfera estrictamente académica, sino en el realismo de las políticas públicas. Las nuevas ideas no ganan aceptación pública y profesional en sus méritos puramente científicos, sino en el ofrecimiento de soluciones a problemas importantes que la ortodoxia vigente se había vuelto incapaz de resolver. Keynes, y muchos otros economistas en y fuera de Gran Bretaña invirtieron mucho tiempo en los años veinte y treinta en la defensa de las obras públicas como el remedio por excelencia al desempleo, una cura que, por estar en conflicto con la ortodoxia existente, era aceptable. La teoría general fue exitosa, precisamente porque ante el reto de ofrecer una teoría alternativa a la ortodoxia existente, racionalizó una política sensible que hasta ese momento sólo había sido contenida mediante puros argumentos dogmáticos. Similarmente, la contrarrevolución monetarista ha sido en última instancia exitosa porque ha encontrado una solución a un problema de política —la inflación— para el cual la ortodoxia keynesiana predominante sólo había sido capaz de prescribir políticas de probada o presumida incompetencia, en el contexto del ingreso y de directrices de política de promoción al gasto (Friedman, 1970).

Las nuevas ideas no ganan aceptación pública y profesional en sus méritos puramente científicos, sino en el ofrecimiento de soluciones a problemas importantes que la ortodoxia vigente se había vuelto incapaz de resolver.

Por lo tanto, ninguna utilidad podría haber sólo en el recuento de las etapas de afirmación de la contrarrevolución monetaria (Johnson, 1970b). El avance gradual puede encapsularse en unas pocas palabras: el replanteamiento de la teoría cuantitativa que era juzgada como una ilusión estadística por los modelos keynesianos; velocidad *versus* el multiplicador en la historia monetaria de los Estados Unidos; monetarismo *versus* fiscalismo. Así que la cuestión realmente interesante es si la contrarrevolución monetarista se convirtiera en la ortodoxia del futuro volviéndose

ella misma una presa lista para ser atacada por una nueva revolución, o si tendrá la capacidad de ir renovándose gradualmente, y corrigiendo sobre la marcha.

Personalmente aspiro a que la contrarrevolución tenga la flexibilidad de acomodar las mejores ideas en la ciencia económica, por dos razones: la primera, los keynesianos tienen razón en el sentido de que la inflación es, con todo, un problema menos relevante que el desempleo. Ya sea que contremos a la inflación a un costo relativamente bajo, o que nos acostumbremos a ella. Las evidencias disponibles apuntan a que, en el presente, la aceptaremos como un precio necesario ante la solución de otros problemas internos urgentes —este parece ser el punto de vista de la administración estadounidense. Y, en ese caso, el monetarismo de nuevo será reducido a sólo un intento más por convencer al público de la importancia del problema inflacionario y de que está teóricamente equipado para administrarlo y, de nuevo, empezar una etapa de razones sobre su superioridad científica y la capacidad de resolver el problema de la inflación.

La segunda razón es que desde los estándares prevalentes de la academia económica, el monetarismo realmente es un enfoque inadecuado para la teoría monetaria. En el proceso de erigir sus defensas intelectuales y lograr su completa consolidación intelectual, tiene que comprometerse teórica e irremediamente con su oposición keynesiana.

Desde una perspectiva académica, el defecto más grave de la contrarrevolución monetaria es, por un lado, aislar a la teoría cuantitativa del dinero de la responsabilidad intelectual de establecer una teoría para la determinación de los precios y del producto y, por el otro lado, su persistente confianza metodológica en la economía positiva. Claudicar en el deber del análisis de la sensibilidad de la economía a impulsos monetarios y, particularmente, negarse a elaborar

el análisis sobre si las variaciones monetarias afectan los precios y las cantidades, fue (como lo expliqué) necesario para la reinstalación de la teoría cuantitativa en un pedestal. Pero esa necesidad era transitoria. Una vez que se ha obtenido la respetabilidad académica, la teoría cuantitativa estaba obligada a retomar la responsabilidad de la perdición a corto plazo de los movimientos de precios y cantidades. Esto es precisamente lo que han comenzado a hacer algunas investigaciones en la Federal Reserve Bank of St. Louis con un éxito apreciable, pero ha sido conducida a una nueva cancha y para jugar de acuerdo a reglas diferentes a las establecidas por ella inicialmente.

8. Hacia una síntesis

La economía positiva fue también sólo una metodología ideal para legitimar un trabajo que arrojaba resultados sorprendentes, sin que el monetarismo tenga que verse obligado a explicar por qué habían ocurrido y, de esta forma, prender el interés de economistas neutros y de los keynesianos dubitativos.

Pero las recientes revoluciones del equilibrio general y la econometría han enseñado a los economistas a pedir especificaciones explícitas sobre el sistema de equilibrio general completo con el que se trabaja y a desconfiar de los resultados que aparecen como conejos de un sombrero mágico. La exigencia de claridad sobre el mecanismo por el cual los resultados pueden explicarse está en abierta contradicción con la metodología de la economía positiva sustentada en el enfoque *'as if'*. Pero esas respuestas se tendrán que brindar si es que la contrarrevolución monetaria aspira a consolidar realmente su aceptación en la sociedad y la academia.

Asumir la necesidad anterior implicará que la contrarrevolución se remita necesariamente a la metodología opuesta

de los sistemas de equilibrio general y a los modelos econométricos multiecuacionales. Los teóricos cuantitativistas ya comienzan a extender sus esfuerzos a la formulación de modelos de ecuaciones simultáneas y a la estimación de relaciones económicas. En este sentido, han tenido que hacer importantes compromisos metodológicos con la oposición keynesiana o, para decirlo de otra forma, han iniciado la síntesis entre la revolución y la contrarrevolución.

Epílogo

Me parece que la contrarrevolución monetarista ha cumplido con un propósito científico: desafiar y desechar la enorme cantidad de banalidades intelectuales que se acumularon después de una revolución ideológica exitosa en economía. Pero su propio éxito será transitorio porque ha descansado en los mismos mecanismos de conquista intelectual utilizados por la revolución keynesiana. Además, en virtud de que ha elegido como tópico económico y tema político a la inflación, la cual es de menor relevancia que la problemática seleccionada por la revolución keynesiana (el desempleo), se ha visto forzada a elegir una metodología que la coloca en conflicto flagrante con tendencias a largo plazo en el desarrollo de la ciencia económica.

Si el tiempo lo permite, los proponentes de la contrarrevolución nos veremos forzados a ser más conscientes de las influencias monetarias en la economía, así como más cuidadosos en la evaluación de su importancia. Si no fuéramos afortunados (aquellos que no somos muy buenos para saltar de una corriente de pensamiento económico a otra), tendremos que encarar una postcontrarrevolución, otro *terminator*, una suerte del precio a pagar por el progreso futuro de la dimensión monetaria de nuestra ciencia.

oña

Bibliografía

- Checkland, S. G. (1949). "The Propagation of Ricardian Economics in England", *Economica*, New Series, Vol. 16, Num. 61. February, pp. 40-52.
- Friedman, M. (1956), "The Quantity Theory of Money. A Restatement", in M. Friedman (ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money*. The University of Chicago Press, Chicago, Chapter 1, pp. 3-21.
- _____ (1970). "A Theoretical Framework for Monetary Analysis", *The Journal of Political Economy*, Vol. 78, Num. 2. March-April, pp.193-238.
- Hansen, A. (1939). "Economic Progress and Declining Population Growth", *The American Economic Review*, Vol. 29, Num. 1. March, pp. 1-15.
- Johnson, H.
- _____ (1970a). "Monetary Theory and Monetary Policy", *Euromoney*, Vol. 2, Num. 7, December, pp. 16-20.
- _____ (1970b). "Recent Developments in Monetary Theory. A Commentary", in Croome, D. R. and J. Harry G. (eds.) *Money in Britain, 1959-1969*. Oxford University Press, London. Chapter III, pp. 83-114.
- Leijonhufvud, A. (1968). *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes*. Oxford University Press, New York.
- Patinkin, D. (1969). "The Chicago Tradition, the Monetary Theory, and Friedman", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 1, Num. 1. February, pp. 46-70.