

O PAPEL DA FISIOCRACIA NOS NOSOS DÍAS: UNHA REFLEXIÓN SOBRE A ANÁLISE ECONÓMICA DOS RECURSOS NATURAIS E O MEDIO AMBIENTE

MARCOS DOMÍNGUEZ TORREIRO¹
Fisheries Centre
Lower Mall Research Station
University of British Columbia

Recibido: 6 de maio de 2004

Aceptado: 9 de novembro de 2004

Resumo: O obxecto deste estudo é tratar de determinar a relevancia das contribucións fisiocráticas nos actuais enfoques económicos para a análise de cuestións relacionadas co medio natural: a Economía dos Recursos Naturais (e Ambientais) e a Economía Ecolóxica. A principal conclusión que se deriva deste traballo é a vixencia de cuestións e argumentacións elaboradas polos fisiócratas nas modernas análises que se encargan de estudar as relacións existentes entre a economía e a natureza.

Palabras clave: Economía dos recursos naturais e ambientais / Economía ecolóxica / Fisiocracia.

PHISIOCRACY IN THE PRESENT TIME: SOME THOUGHTS ON THE ECONOMIC ANALYSIS OF NATURAL RESOURCES AND THE ENVIRONMENT

Abstract: This study aims at determining the relevance of the Physiocratic school of thought in the development of the two modern approaches to the economic analysis of environmental and natural resources: Environmental and Resource Economics and Ecological Economics. As we will demonstrate, questions and arguments previously posed by the Physiocrats seep into the modern economic analysis devoted to the study of the relationship between Nature and the economy.

Keywords: Physiocracy / Environmental and resource economics / Ecological economics.

1. INTRODUCCIÓN

O estudo do papel que desenvolve a natureza como sustento básico e fundamental da actividade económica foi obxecto da análise económica desde as mesmas orixes da economía como ciencia. Dentro destas análises pioneiras, as realizadas polos membros da escola fisiocrática ocupan un lugar destacado.

Neste artigo pretendemos rescatar do seu aparente esquecemento as contribucións realizadas por esta escola de pensamento económico; contribucións cuxos ecos e repercusións, como veremos a continuación, se proxectan ata os tempos presentes. Con relación ao anterior, cómpre sinalar que a escola fisiocrática pode

¹ O autor desexa expresarlle o seu agradecemento á Fundación Caixa Galicia polo apoio financeiro recibido durante a realización deste estudo. Así mesmo, quixera agradecerlles aos dous avaliadores anónimos deste artigo os seus valiosos comentarios e contribucións.

ser considerada como a precursora das análises de equilibrio xeral, dos estudos sobre incidencia impositiva, das análises institucionalistas relativas ao efecto da presenza de custos de transacción positivos sobre o correcto funcionamento do sistema económico, e moi especialmente de todos aqueles estudos que tratan de exaltar o papel do substrato físico e material como factor determinante do crecemento económico. Neste artigo marcarémonos como obxectivo determinar en que medida o legado fisiocrático persiste hoxe en día nas análises e nos enfoques propios da Economía dos Recursos Naturais e Ambientais e da Economía Ecolóxica.

No desenvolvemento desta tarefa, e para cumprir os obxectivos que nos propuxemos, procederemos, en primeiro lugar, a analizar brevemente o enfoque económico fisiocrático, destacando os seus elementos máis significativos e relevantes. Para iso centraremonos no estudo das contribucións realizadas polo seu autor máis representativo: François Quesnay. En segundo lugar, estudaremos as razóns que motivaron a perda da posición dominante desta escola no terreo da análise económica e que levaron ao xurdimento dunha nova forma de entender a economía. Por último, afondaremos no enfoque analítico propio da moderna Economía dos Recursos Naturais e Ambientais e da Economía Ecolóxica, para intentar rescatar os aspectos puntuais de correspondencia entre estas modernas perspectivas de análise económica e as *a priori* obsoletas argumentacións fisiocráticas.

2. A VISIÓN FISIOCRÁTICA DO SISTEMA ECONÓMICO

Na historia do pensamento económico a fisiocracia constitúe a primeira “escola económica” en sentido estrito. A auxe desta escola de pensamento económico sitúase na segunda metade do século XVIII, sendo Quesnay a súa figura máis representativa, e sendo a súa obra *Tableau économique* (1764) a principal contribución fisiocrática á historia da análise económica.

Malia o seu curto período de primacía no mundo das ideas económicas, tal e como veremos a continuación, a influencia desta corrente de pensamento perdurou durante os séculos posteriores, chegando incluso ata os nosos días.

A fisiocracia xurdiu no seu momento como un reflexo da sociedade da época e das inquietudes intelectuais dos seus creadores. Como resultado desa influencia, o esquema básico de análise da fisiocracia recollía a división da sociedade en distintas clases, cada unha cunha función claramente diferenciada, así como a exaltación da agricultura e dos seus procesos produtivos como centro da actividade económica. Así mesmo, a formación médica de Quesnay e o contexto de revolución agrícola do século XVIII, levouno a integrar as leis naturais, físicas e biolóxicas na argumentación económica e a resaltar o papel que desenvolve a agricultura no conxunto do proceso económico.

A formulación económica dos fisiócratas baséase na formulación dunha orde social integrada por distintas clases: a clase produtiva, a clase estéril e a clase dis-

poñible. Os primeiros eran os agricultores; os segundos os artesáns, os comerciantes e os profesionais liberais; a terceira clase social estaba constituída polo rei, polos funcionarios e polo goberno.

Tal e como se explica polo miúdo no *Tableau économique*, Quesnay formula unha economía de fluxo circulante entre as distintas clases sociais. O elemento clave desta circulación era o paso do “excedente” ou “produto neto” desde a clase produtiva ata a clase dispoñible. No modelo proposto por Quesnay, o proceso de apropiación do excedente tiña lugar por medio do establecemento de impostos que sufragaban os gastos da administración, ou ben por medio da renda da terra que era percibida polos terratenentes.

O excedente ou produto neto fisiocrático é de seu unha medida da riqueza en termos físicos. A idea subxacente neste concepto atópase directamente relacionada coa división do mundo fisiocrático en actividades produtivas (agricultura e, en menor medida, minería e pesca) e non produtivas (artesanais e mercantís). Unha actividade produtiva é aquela capaz de repoñer as condicións de partida en termos físicos ou, o que é o mesmo, aquela que xera un excedente de produtos despois de repoñer os medios necesarios para a súa obtención. A actividade manufacturera, pola súa parte, é considerada “estéril”, dado que non é capaz de multiplicar o produto físico, senón que o único que consegue é alterar a aparencia dos inputs materiais empregados.

Tal e como se desprende da obra de Quesnay, na capacidade para incrementar o produto neto atópase a forma de incrementar a riqueza da economía. De aí a singular importancia da agricultura dentro do sistema económico fisiócrata, xa que a terra é considerada como a única fonte posible de riqueza para a sociedade. En palabras de Barber (1967), “*O destino da economía [para os fisiócratas] estaba regulado pola produtividade na agricultura e por como este excedente se distribuía polo sistema a través dunha rede de transaccións*”.

Por outro lado, cómpre recalcar que o feito de que na doutrina fisiocrática a riqueza estea entendida en termos físicos non significa en absoluto que se rexeite o emprego de valores monetarios. Pola contra, estes considéranse de interese ao facilitar as relacións de intercambio entre os axentes. Con todo, os fisiócratas consideran que o mundo monetario non é máis ca un simple reflexo do mundo físico. O excedente monetario atópase directamente ligado á xeración de excedente de materia, sendo unicamente a súa expresión pecuniaria.

Con todo o anterior, queda posto de manifesto que a intención dos fisiócratas era elaborar una metodoloxía de análise económica que fundamentase o seu razoamento en termos do mundo físico e non en termos de valores pecuniarios. Por último, cómpre sinalar tamén que os fisiócratas non se conformaron con identificar e definir o produto neto como fonte de riqueza, senón que, apoiándose na súa visión circular da economía, exerceron de precursores dos modelos de equilibrio

xeral² e das análises de incidencia impositiva. Con relación a isto último e seguindo a lóxica da análise fisiocrática, o produto neto constitúe a única fonte de riqueza e, xa que logo, será sempre este o que en última instancia soportará o imposto. Para evitar a aparición de distorsións no funcionamento do sistema económico, a alternativa proposta en termos impositivos foi o establecemento dun imposto único que gravase o produto neto.

3. O ABANDONO DO PARADIGMA FISIOCRÁTICO: A NOCIÓN ABSTRACTA DE PRODUCCIÓN E A PRIMACÍA DO VALOR DE CAMBIO

Coa chegada dos economistas clásicos produciuse un xiro decisivo na orientación da análise económica con respecto á análise desenvolvida polos fisiocráticos. Con posterioridade, a aparición da economía neoclásica agrandou aínda máis a brecha existente entre a moderna análise económica e o antigo enfoque fisiocrático. A esencia deste cambio podería resumirse do seguinte modo: prodúcese o abandono do enfoque físico do económico e substitúese por un enfoque de carácter pecuniarío, que toma como referente os valores de cambio das mercadorías.

Coa aparición da figura emblemática de Adam Smith, a recén nada ciencia económica mantivo aínda como punto central da súa análise o papel que desenvolve a creación dun excedente económico para garantir a acumulación de capital e o crecemento económico. Non obstante, a visión clásica da actividade económica difería notablemente da visión propia da escola fisiocrática. Os economistas clásicos chegaron á conclusión de que non só a agricultura é capaz de xerar un excedente económico. Para os clásicos, a actividade manufacturera tamén podía xerar excedente, aínda que este excedente non tivese unha natureza física.

Esta nova consideración do papel das actividades non agrícolas na creación de riqueza ten a súa base na nova teoría do valor proposta polos clásicos. Para Adam Smith, o valor dun ben tanxible estaba directamente relacionado coa remuneración de todos os factores produtivos (traballo, terra e capital) que foron empregados na súa produción³. En termos agregados, o obxectivo de crecemento económico alcanzárase, en primeiro lugar, facilitando a especialización no traballo e o incremento da produtividade mediante o agrandamento dos mercados e, en segundo lugar, destinando o produto neto (excedente) á acumulación de capital, estimulando deste modo o desenvolvemento do conxunto de actividades produtivas⁴.

² Tal e como sinala Carpintero (1999), “*la consideración del sistema económico como un lugar en el que desempeñan o seu labor tres clases sociales diferentes [...] ha sido fuente de inspiración para los desarrollos posteriores de la economía más o menos convencional (Walras, Marx, Leontieff, Sraffa, etc.)*”.

³ Smith propoñía o “*command over value*” como medida estándar e estable no tempo para determinar o verdadeiro “valor” dun produto, o cal non tiña por que coincidir co valor do mercado (véxase Barber, 1967).

⁴ Tal e como sinala Barber (1967), para efectos prácticos Smith identificaba os empregos produtivos con toda aquela actividade na que se empregasen simultaneamente forza de traballo e capital.

A causa deste cambio de perspectiva no tratamento da cuestión da creación de excedente e do crecemento económico cómpre buscala na constatación dun feito que batía de fronte coa forma de razoar mantida polos pensadores fisiócratas: a aparición de forma sostida de plusvalías monetarias sen necesidade de que estivesen sustentadas na creación dun excedente físico. Tal e como dixemos no apartado anterior, a fisiocracia consideraba o mundo dos valores monetarios como un simple reflexo do mundo físico, sendo a única causa posible de aparición dun excedente monetario a existencia previa dun excedente físico. A constatación da inexactitude desta afirmación significou o comezo do rexeitamento ás argumentacións materiais dos fisiócratas, trasladándose a análise económica desde un nivel físico a un nivel monetario (Naredo, 1987).

Ese proceso de translación da análise económica desde o plano físico a un plano puramente monetario culminou coa chegada da economía neoclásica tradicional. Aínda que para Adam Smith o valor dun ben non tiña por que coincidir necesariamente co seu prezo de mercado, para a escola neoclásica o valor de mercado, así como o funcionamento do mercado como mecanismo de asignación de recursos, converteuse no eixe fundamental da súa análise. Para os economistas neoclásicos, o sistema económico axústase automaticamente, sendo o pleno emprego dos recursos a situación normal de equilibrio.

Deste modo derrúbase definitivamente a argumentación fisiocrática relativa á necesidade dunha sociedade cunha importante compoñente agraria como única fonte capaz de proporcionar excedente físico e, xa que logo, riqueza. Ábrese a porta á xustificación dun capitalismo fortemente centrado en actividades mercantís e industriais como principais fontes xeradoras de riqueza. O novo paradigma, a nova ortodoxia baseada na primacía dos valores de cambio, dotou á economía de vida propia: xorde o universo “do económico”. Este universo dos valores de cambio funcionará coas súas propias leis e aplicará as súas propias metodoloxías; unhas leis e unhas metodoloxías susceptibles de ser analizadas por medio da axiomática e das técnicas de optimización propias da análise matemática (Naredo, 1987; Naredo e Valero, 1989).

4. SIGNIFICACIÓN ACTUAL DA FISIOCRACIA NA VISIÓN ECONÓMICA DO MEDIO NATURAL

Na actualidade podemos afirmar que conviven dúas visións no moderno tratamento económico das cuestións relacionadas co medio natural. A primeira delas é a chamada Economía dos Recursos Naturais e Ambientais, que se nutre principalmente da tradición e da metodoloxía neoclásica descrita no apartado anterior. Pola súa parte, a Economía Ecolóxica defende unha visión propia da análise económica máis distante nos seus métodos e obxectivos do paradigma neoclásico tradicional.

Neste apartado seguiremos a pista de posibles influencias de orixe fisiocrática no actual tratamento económico de cuestións relacionadas co medio natural.

4.1. A ECONOMÍA DOS RECURSOS NATURAIS E AMBIENTAIS

A Economía dos Recursos Naturais e Ambientais, entendida nun sentido amplo, englobaría todo o relativo á xestión e á valoración de bens naturais e ambientais; é dicir, todo o relativo ao aproveitamento óptimo dos recursos naturais e á determinación de niveis economicamente desexables de externalidades (e.g. contaminación) no medio (Kneese e Sweeney, 1987; Pearce e Turner, 1990). A metodoloxía de análise empregada para cumprir con estes obxectivos emana directamente das bases do paradigma económico ortodoxo tradicional. Polo tanto, cando a Economía dos Recursos Naturais se enfrenta a cuestións relacionadas co medio natural, desde o primeiro momento tratará de integralas dentro do universo “do económico”, do universo dos valores de cambio. Para iso acode aos valores de mercado ou, cando tratamos con bens ambientais para os que non existe un mercado formalizado, utiliza métodos de valoración, como por exemplo, os mecanismos de valoración continxente. Unha vez que o problema foi trasladado satisfactoriamente ao nivel “do económico”, ofrécese desde este unha resposta “económica” ao problema, coherente cos criterios-guía fundamentais da optimización e eficiencia en termos monetarios.

Pero aínda que é certo que esta metodoloxía de análise constitúe o núcleo fundamental da Economía dos Recursos Naturais e Ambientais, non é menos certo tamén a necesidade que ten a moderna Economía dos Recursos Naturais e Ambientais de complementar as súas análises con consideracións tales como a constatación do condicionamento que supón a existencia dun marco institucional coas súas regras, deberes e obrigas, formais e informais⁵. Así mesmo, a capacidade do marco institucional existente para reducir a presenza de custos relacionados coa realización de transaccións constitúe un factor determinante á hora de garantir a consecución de asignacións eficientes dos recursos⁶.

Partindo desta premisa, nos últimos anos viñéronse desenvolvendo dentro do ámbito da Economía dos Recursos Naturais e Ambientais liñas de investigación tales como a análise das calidades e intensidade dos dereitos de propiedade sobre os recursos (Hanna e Munasinghe, 1995; Shotton, 2000), así como o estudo das re-

⁵ Tal e como sinalan os modernos institucionalistas, a economía non funciona nun baleiro institucional senón dentro dun marco de normas (“institucións”) que lles dan forma ás transaccións que nela se realizan (véxase North, 1990).

⁶ Os custos de transacción podémolos definir como unha medida das dificultades para levar a cabo unha transacción en comparación co que sería a realización da mesma transacción nun mundo sen friccións e con dereitos de propiedade completos e perfectamente definidos ou, dito doutro modo, “*o custo de oportunidade de que o mundo non sexa un lugar tan bonito como debería ser*” (Goldberg, 1989).

percusións sobre unha xestión eficiente dos recursos ocasionada pola presenza de estruturas de goberno alternativas (Ostrom *et al.*, 1999; Kooiman, 2003). Nos modernos estudos de Economía dos Recursos Naturais e Ambientais resulta fundamental determinar a presenza e a contía dos custos de transacción, analizar a correcta definición dos dereitos de propiedade relativos ao recurso e clarificar o armazón de relacións existentes entre a diversidade de axentes implicados no proceso de xestión. Todo iso repercutirá finalmente en como se desenvolva o proceso de definición e implementación dun mecanismo corrector que garanta, cando menos en teoría, a asignación eficiente do recurso.

A mención expresa de Quesnay aos excesivos gastos relacionados con litixios legais como posible causa dun funcionamento ineficiente do mecanismo económico descrito no *Tableau économique* establece unha clara vinculación coas máis recentes análises sobre o papel que desenvolven os custos de transacción (neste caso, os custos de cumprimento) como mecanismo de distorsión na economía. Os traballos realizados por Coase (1937, 1960) demostraron ata que punto os resultados eficientes na solución de problemas de asignación de recursos se ven condicionados tanto polo establecemento dunha delimitación inicial de dereitos como pola presenza ou pola ausencia de custos de transacción positivos. A tarefa de definición de dereitos de propiedade pódese interpretar como o proceso de establecemento dunha estrutura institucional apropiada, onde se clarifique quen, dentro dunha determinada sociedade, vai ter o dereito a apropiarse das rendas do recurso. Sen dúbida, a correcta definición de dereitos e titularidade das rendas, e moi especialmente a preocupación pola presenza ou non de custos de transacción no sistema, eran elementos recollidos xa nos estudos económicos da escola fisiocrática.

Seguindo cos puntos de unión entre as análises da Economía dos Recursos Naturais e Ambientais e as análises fisiocráticas, gustaríanos sinalar tamén que hoxe en día, no ámbito da Economía dos Recursos Naturais e Ambientais, moitas das receitas económicas propostas como solución aos problemas de asignación ineficiente de recursos naturais e ambientais adoptan a forma de impostos correctores. Tal e como vimos anteriormente, os fisiócratas tiveron un papel fundamental no desenvolvemento dos estudos de incidencia impositiva e, xa que logo, na análise da imposición como mecanismo capaz de crear incentivos correctores.

Por último, gustaríanos finalizar este apartado referíndonos ás diferenzas existentes entre as visións fisiocrática e a visión moderna da Economía dos Recursos Naturais e Ambientais. Tal e como sinalamos en parágrafos anteriores, a análise económica propia da Economía dos Recursos Naturais e Ambientais enmárcase dentro do paradigma neoclásico, co cal dirixirá a súa atención principalmente á resolución de problemas de asignación eficiente de recursos (e non de crecemento sostible no longo prazo) e ao emprego dos valores monetarios como ferramenta fundamental de análise. Atendendo ao marco histórico e social no que se desen-

volveu a fisiocracia e ao grao de evolución do pensamento económico na época, resulta difícil imaxinar os pensadores fisiócratas formulando en termos explícitos un tema tan complexo como a avaliación e corrección de externalidades, o que si fai na actualidade a Economía dos Recursos Naturais e Ambientais. Así mesmo, a análise da relevancia dos aspectos físicos e biolóxicos asociados á actividade económica e á sustentabilidade das actividades produtivas (capacidade para reproducir os inputs empregados no proceso produtivo) medida en termos físicos atópase por regra xeral fóra do ámbito de estudo directo da Economía dos Recursos Naturais e Ambientais. Como veremos a continuación, será a Economía Ambiental a que recolla a testemuña dos precursores fisiócratas nesta materia.

4.2. A ECONOMÍA ECOLÓXICA

A diferenza da teoría económica tradicional, o obxectivo último da Economía Ecolóxica non é a busca da eficiencia, da rendibilidade e do crecemento en termos puramente monetarios. Tal e como se recolle na páxina web da *International Society for Ecological Economics* (www.ecoeco.org), dentro do enfoque multidisciplinar da Economía Ecolóxica xúntanse as visións propias da Economía e da Ecoloxía, para así tratar de compatibilizar os obxectivos de crecemento económico e sostibilidade do capital natural⁷.

Dentro da visión propia da Economía Ecolóxica desenvolverán un papel destacado as consideracións ecolóxicas, as relativas ao medio ambiente, así como todas aquelas consideracións relativas ao rendemento físico dos procesos produtivos. Esta vontade de centrarse nun nivel “físico” á hora de contemplar a actividade económica permítelle á Economía Ecolóxica dispoñer dunha visión alternativa, e complementaria co resto das perspectivas de análise económica, dos problemas ambientais (Naredo e Valero, 1989).

Tal e como sinala Georgescu-Roegen (1971), a *primeira* e a *segunda lei da Termodinámica* pasan a ocupar un lugar destacado dentro da análise económica, e a eficiencia e a rendibilidade son agora perseguidas en termos de materiais e enerxía. Dado o carácter inexorable da perda de calidade enunciado na *segunda lei da Termodinámica*, o nivel limitado de recursos (materia) dispoñible na natureza e a imposibilidade de lograr unha substitución plena de capital natural por capital non natural, a cuestión fundamental formulada pola Economía Ecolóxica é o mantemento do capital natural como vía para un verdadeiro desenvolvemento sostible ao longo do tempo da riqueza nunha economía. Unha determinada sociedade ha ser capaz de desenvolverse de maneira sostible, sendo capaz de reproducirse de ma-

⁷ Para unha síntese dos desenvolvementos recentes e das novas perspectivas abertas pola Economía Ecolóxica pódese consultar Naredo (2001).

neira continuada no tempo, para o cal cumprirá garantir a propia sostibilidade dos recursos naturais e ambientais que constitúen a base última de toda actividade económica⁸.

Este obxectivo de longo prazo serviralle de guía á Economía Ecolóxica para deseñar a política de xestión económica do medio natural. Entre os mecanismos propostos para alcanzar este obxectivo atópase o deseño de sistemas de “Contabilidade Verde”. Por medio destes sistemas contables trátase de integrar dentro da renda nacional diversos indicadores que recollan o estado de deterioración ou de conservación dos recursos naturais e ambientais dun país determinado. Así mesmo, o emprego de distintos indicadores relativos á sostibilidade no uso do capital natural permiten diagnosticar ameazas potenciais e reais para o mantemento do nivel de vida e de consumo propio das sociedades máis desenvolvidas (Worldwatch Institute, 2003; WWF International, 2004). De entre os diferentes indicadores dispoñibles, destacamos en particular a “pegada ecolóxica” polo seu uso cada vez máis xeneralizado nos informes elaborados por organismos internacionais e pola súa gran capacidade para sintetizar información relevante⁹.

Tal e como se desprende de todo o dito anteriormente, é nesta maneira de aproximarse aos problemas ambientais, na primacía do aspecto “físico” sobre o “monetario” da análise, onde se observa de maneira máis clara a relación existente entre a Economía Ecolóxica e os antigos postulados fisiocráticos (Carpintero, 1999). A Economía Ecolóxica concibe a sustentabilidade en termos do uso sostible da dotación de capital natural. Tal e como recollen os postulados da Economía Ecolóxica, serán as restricións propias do medio natural as que condicionarán a posibilidade dun crecemento económico sostible no tempo. A capacidade de xerar riqueza queda ligada nas análises propias da Economía Ecolóxica, igual que sucedía nas análises fisiocráticas, á capacidade para repoñer de maneira sostible no tempo as condicións de partida do capital natural en termos físicos. Neste sentido, podemos afirmar que, tras unha paréntese de máis de dous séculos, o nivel físico-material da actividade produtiva puxa novamente por volver á primeira plana da análise económica.

Por outro lado, a principal diferenza coas análises fisiocráticas atopámola no feito de que os máis que evidentes avances nas Ciencias da Natureza e os novos

⁸ Tal e como se enunciou aquí, a imposibilidade de salvar o atranco que a existencia duns recursos cada vez máis escasos supón para obter niveis sempre crecentes de produción fai que a sostibilidade da actividade produtiva se converta no aspecto fundamental da análise económica. Para un desenvolvemento máis amplo da idea de sostibilidade, véxanse Constanza (1991) e Toman *et al.* (1995).

⁹ A “pegada ecolóxica” dunha determinada sociedade ou colectivo fai referencia á cantidade de áreas bioloxicamente produtivas necesarias para continuar subministrando os recursos que ese grupo humano necesita para manter os seus niveis de consumo e absorber os refugallos que se xeren no proceso. Un patrón de consumo non sostible será aquel que leve a niveis de consumo por riba dos que sexa capaz de subministrar o territorio no que esa sociedade ou ese colectivo se asente (véxanse, por exemplo, Wackernagel *et al.*, 2002; WWF International, 2004).

coñecementos de Termodinámica, así como o abandono do estudo da circulación da renda dentro da rixida estrutura social e de división de clases propia da época fisiocrática, permítenlle á Economía Ecolóxica afrontar con novas e potentes ferramentas a tarefa iniciada polos propios fisiócratas de analizar con precisión as interdependencias da estrutura produtiva co medio natural.

5. CONCLUSIÓN

A aparición hai máis de dous séculos do paradigma económico clásico relegou a fisiocracia a un estado de aparente esquecemento. Así e todo, isto non foi óbice para que as ideas da fisiocracia se infiltrasen na nova estrutura económica ou, metafóricamente falando, permaneceran agochadas e latentes esperando o momento de facer novamente acto de presenza. Isto é precisamente o que se constata ao revisar a metodoloxía propia dos actuais enfoques económicos de análise ambiental. Así, por un lado, podemos ver como dentro da ortodoxia practicada pola Economía dos Recursos Naturais atopamos elementos da, en principio, abandonada visión fisiocrática; por outro lado, vemos como dentro da Economía Ecolóxica rexorde con forza a visión física da actividade económica, a cal se atopa no centro de todas as argumentacións fisiocráticas.

A cuestión da vixencia ou non de argumentacións fisiocráticas nas actuais teorías económicas e enfoques de análises relacionadas co papel do medio natural na actividade económica invita a reflexionar sobre a idea de modernidade. Analizando a realidade presente da Economía dos Recursos Naturais e Ambientais e a Economía Ecolóxica podemos preguntarnos ata que punto son realmente innovadoras as análises formuladas por ambas as dúas. Autores como Barber (1967, p. 259) sinalan que “*o progreso no pensamento económico pode proceder tanto do refinamento das teorías xa existentes [...] como da formulación de teorías enteiramente novas*”. Sen dúbida, reflexións como esta lévannos a preguntarnos sobre a posible existencia de dinámicas en espiral na evolución do pensamento económico, dunha certa tendencia a volver periodicamente os ollos ao pasado para aprender continuamente del, aceptando a premisa de que “a verdade” pode non ter sido alcanzada nin onte nin hoxe, e tratando así de mellorar o estado actual do coñecemento científico. Atopámonos ante unha pregunta aberta de difícil contestación que, de certo, requirirá dunhas máis fondas reflexións e discusións futuras antes de poder recibir una resposta plenamente satisfactoria.

BIBLIOGRAFÍA

- BARBER, J.W. (1967): *A History of Economic Thought*. Harmandsworth: Penguin.
CARPINTERO, O. (1999). *Entre la economía y la naturaleza*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

- COASE, R. (1937): "The Nature of the Firm", *Economica*, vol. 4, pp. 386-405.
- COASE, R. (1960): "The Problem of Social Cost", *Journal of Law and Economics*, núm. 3, pp. 1-44.
- COSTANZA, R. [ed.] (1991): *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. New York: Columbia University Press.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. (1971): *The Entropy Law and the Economic Process*. Cambridge: Harvard University Press.
- GOLDBERG, V. (1989): "Production Functions, Transaction Costs, and the New Institutionalism", en V. Goldberg [ed.]: *Readings in the Economics of Contract Law*. New York: Cambridge University Press.
- HANNA, S.; MUNASINGHE, M. [ed.] (1995): *Property Rights and the Environment – Social and Ecological Issues*. Washington D.C.: Beijer International Institute of Ecological Economics and The World Bank.
- KNEESE, A.V.; SWEENEY, J.L. [ed.] (1987): *Handbook of Natural Resource and Energy Economics*. Amsterdam: Elsevier.
- KOOIMAN, J. (2003): *Governing as Governance*. London: Sage.
- NAREDO, J.M. (1987): *La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*. 2ª ed. actualizada (1996). Madrid: Siglo XXI.
- NAREDO, J.M. (2001): "Economía y sostenibilidad: la economía ecológica en perspectiva", *Polis. Revista da Universidade Bolivariana*, vol. 1, núm. 1, pp. 1-27. (Na páxina <http://www.revistapolis.cl/2/naredo.pdf>).
- NAREDO, J.M.; VALERO, A. (1989): "Sobre la conexión entre termodinámica y economía convencional", *Información Comercial Española*, núm. 670-671, pp. 7-16.
- NORTH, D.C. (1990): *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- OSTROM, E.; BURGER, J.; FIELD, C.B.; NORGAARD, R.B.; POLICANSKY, D. (1999): "Revisiting the Commons: Local Lessons, Global Challenges", *Science*, vol. 284, pp. 278-282.
- PEARCE, D.; TURNER, R. (1990): *Economics of Natural Resources and the Environment*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- QUESNAY, F. (1764): *Tableau économique*. París: Petri du Pont. (Reproducción facsímile e tradución ao inglés en M. Kuczynski e R.L. Meek (1972): *Quesnay's Tableau Economique*. London: The Macmillan Press Limited).
- SHOTTON, R. [ed.] (2000): *Use of Property Rights in Fisheries Management*. (FAO Fisheries Technical Paper, 404/1-2). Roma.
- TOMAN, M.; PEZZEY, J.; KRAUTKAEMER, J. (1995): "Neo-classical Economic Growth Theory and Sustainability", en D.W. Bromley [ed.]: *The Handbook of Environmental Economics*, pp. 139-165. Oxford: Blackwell.
- WACKERNAGEL, M.; MONFREDA, C.; DEUMLING, D. (2002): *Ecological Footprint of Nations - November 2002 Update: How Much Nature do They Use? How Much Nature do They Have?* Oakland: Redefining Progress.
- WORLDWATCH INSTITUTE (2003): *State of the World 2003*. New York: W.W. Norton and Company.
- WWF INTERNATIONAL; UNEP WORLD MONITORING CONSERVATION CENTER; GLOBAL FOOTPRINT NETWORK (2004): *Living Planet Report 2004*. Gland (Suíza): World Wildlife Fund.