

realitzats amb cartografia automàtica són d'una escala més petita.

En definitiva, i llevat d'aquests aspectes potser millorables, ens sembla un treball molt interessant i útil per al coneixement dels aspectes demogràfics i socials de la regió Île-de-France, sobretot per la seva concepció innovadora dels aspectes estudiats i per la originalitat d'algunes de les variables escollides.

Joan Manuel Soriano

Puig, J. i Corominas, J. (1990), *La ruta de la energia*, Barcelona, Ed. Anthropos, Col. Nueva Ciencia, 7 (pròleg de Mario Gaviria).

El desencadenament de la Revolució Industrial i la implantació paulatina del sistema capitalista en totes les esferes de la vida han marcat l'existència de les societats industrials avançades i han creat una relació de forces desigual entre països, a escala mundial, cada vegada més acusada. La natura ha esdevingut mercaderia i l'explotació i apropiació massiva dels seus elements és objecte, en alguns casos, seguint la lògica expansionista del sistema, de conflicte internacional degut a la distribució geogràfica desigual d'aquests elements.

Les fonts d'energia i el seu coneixement han estat, des dels orígens de la humanitat, bàsiques per a la supervivència i el desenvolupament de la vida humana. Algunes d'aquestes fonts havien estat explotades localment, i, en la mesura que eren necessàries, per les societats tradicionals. El carbó, la llenya... esdevenien els recursos energètics més comuns sobre els quals les diferents societats basaven

les condicions de la seva existència. Els impactes de la seva utilització sobre el medi tenien un caràcter local i efímer.

Amb el desenvolupament del capitalisme, les fonts d'energia han esdevingut la peça clau del funcionament de l'aparell productiu de les societats industrials avançades. Cada acte quotidià de la vida humana està basat en el consum d'energia i cada procés productiu té com a resultat béns amb uns costos afectats pels preus energètics. L'actual model energètic, basat en la utilització massiva de recursos no renovables, és un fidel reflex de les necessitats i dels interessos del sistema econòmic i tecnocràtic. El petroli, malgrat l'aparició o la perseverància d'altres formes d'energia, continua essent la clau de volta del model actual. Els impactes del petroli sobre el medi tenen un àmbit d'expansió a escala planetària, i els seus efectes una durada, en alguns casos, superior a la durada de la vida existent sobre la Terra.

Les fonts energètiques, seguint les pautes de comportament d'altres productes, són mercaderies que configuren unes relacions de mercat d'intercanvi desigual, d'abast mundial. Això no obstant, el seu caràcter com a productes bàsics per al benestar de la societat i, sobretot, per al desenvolupament tecnològic de les societats industrials, i la dissociació existent entre la localització física de les reserves i la localització de la demanda bàsica dels recursos, els confereix un valor geoestratègic que defineix gran part de les relacions polítiques internacionals i els conflictes entre blocs de països, al voltant de la seva apropiació, explotació i distribució. Les darreres crisis econòmiques i la seva magnitud han estat reflexos fidels de la seva rellevància.

Malgrat la importància de la qüestió energètica, aquesta és sovint una matèria poc tractada i coneguda. La publicació de l'obra *La ruta de la energia* contribueix amb escreix a resoldre dubtes i, sobretot, a obtenir, de forma planera, un coneixement científic profund i rigorós sobre el tema. D'aquí el seu caràcter imprescindible com a manual de consulta, tant per a aquells que vulguin iniciar-se en el tema com per a aquells que vulguin aprofundir en qüestions més concretes.

L'obra està estructurada en deu capítols a través dels quals el lector anirà descobrint de forma entenedora el sistema energètic global, les interaccions i equivalències de les seves diferents parts, i les conseqüències socials, polítiques, econòmiques i medioambientals que es deriven de la seva utilització. La reproducció de nombrosos extractes de text, des de diversos punts de vista, generalment publicats a la premsa, integrats de forma oportuna, agilitzen la lectura i matisen el discurs i, sobretot, ofereixen «el plaer de poder llegir paràgrafs ja històrics que comporten el caràcter de la seva època». Les reflexions i opinions sobre el llibre del Dr. Mario Gaviria en el pròleg segeilen la seva vàlua científica.

En el primer capítol, a mode d'introducció, s'afronta la qüestió de l'energia des dels diferents prismes: social, econòmic, medioambiental, tecnològic i polític. Els autors posen de manifest com l'adopció d'un model energètic no solament és fruit del grau de desenvolupament tècnic de la humanitat i dels recursos disponibles en un moment determinat. És un producte cultural i històric, i la forma que adopta i els seus objectius depenen dels interessos del grup social que el domina. La fase del seu desenvolupament tècnic

sovint no reflecteix el grau de desenvolupament científic en el qual la societat es troba. Existeixen certs condicionants marcats pel funcionament mateix de la societat que contribueixen a produir aquest desfasament. L'energia ha esdevingut d'una importància cabdal per a les societats industrials avançades i la seva economia. Les fonts d'energia han deixat de ser un bé comú i han esdevingut recursos energètics dominats per les estructures polítiques actuals a causa del seu caràcter estratègic i bàsic per al desenvolupament de la societat industrial. El seu comportament com a mercaderia confereix un mercat energètic oligopolístic, centrat al voltant de l'adquisició dels productes bàsics, petroli, urani, carbó... amb unes relacions de producció, distribució i venda objecte d'intercanvi desigual, i regit per uns mecanismes econòmics característics. Això es produeix en un context d'escassa transparència informativa que contribueix a incrementar la ignorància de l'usuari sobre el tema.

L'actual model energètic es basa en una combinació de diverses fonts d'energia, entre les quals destaquen, pel seu pes, les energies dures, fonts d'energia no renovables com el petroli o l'urani, és a dir, fonts fòssils i fissils, i en menor mesura, les fonts renovables. Les primeres presenten una localització determinada que en termes generals no coincideix amb la ubicació de la seva major demanda. El model, per tant, es basa en una infraestructura de transport, distribució i abastiment, distribuïda de forma desequilibrada damunt del territori, amb uns impactes medioambientals molt importants. Els imperatius del sistema per aconseguir majors productivitats i la poca seguretat d'alguns sistemes tècnics, són

altres dels factors que s'estableixen com a significatius en els efectes que l'ús actual de l'energia provoca sobre el medi.

En el capítol segon es presenta una anàlisi pormenoritzada dels sistemes energètics des dels punts de vista històric i geogràfic. Des del primer punt de vista s'estudien els orígens i desenvolupament dels diferents sistemes energètics, interpretant els factors presents en l'evolució de l'ús de l'energia. Els autors elaboren una cronologia molt detallada de la utilització de cada font d'energia i relacionen les principals aplicacions que aquestes han tingut. Des del segon punt de vista s'estudien els efectes espacials de la seva implantació. Així, els impactes territorials i sociodemogràfics dels sistemes energètics en l'ordenació del territori i sobre el medi. Com a exemple s'il·lustra el cas de la ciutat de Barcelona, a partir del qual s'evidencia la dependència energètica urbana que provoca el funcionament del sistema energètic a les grans ciutats i els impactes territorials que aquest ocasiona.

En el capítol tercer s'aprofundeix en la definició dels sistemes energètics des del punt de vista de les fonts i dels recursos; s'arriba a determinar la seva classificació, es reflexiona sobre el concepte de la transformació de l'energia i s'analitza els seus usos finals.

En el capítol quatre es realitza una descripció molt àmplia dels orígens dels fluxos energètics renovables. S'analitzen aspectes del planeta, des de la radiació solar, passant per l'atmosfera, els oceans i els continents, i finalitzant amb el cicle energètic de la Terra i la interferència humana sobre aquest.

En el capítol cinquè els autors presenten una descripció molt detallada de les

diverses fonts d'energia individualitzades, tant les renovables (el sol, els vents, les onades, els fluxos de l'aigua, els fluxos de la calor, la geotèrmia i la biomassa) com les no renovables (combustibles fòssils i nuclears).

En el capítol sisè s'analitzen les causes que han motivat el desenvolupament de les formes derivades de l'energia, les quals, segons els autors, estan molt en relació amb les necessitats del sistema, però també, segons el model de funcionament de la nostra societat, amb les pautes de consum i sistema de valors que guien aquest sistema o en són conseqüència. Concretament s'analitzen dues formes derivades, els gasos manufacturats i l'electricitat.

En el capítol setè els autors realitzen una anàlisi geogràfica molt precisa de l'estructura del mercat mundial d'energia primària. Així, s'estudien per a diferents àrees geogràfiques la producció, la capacitat de les reserves mundials, l'evolució de la producció i el consum mundial de l'electricitat, del petroli, del gas natural i del carbó. Tanmateix, s'analitzen les polítiques energètiques oficials actuals, la seva evolució i les seves projeccions futures en la planificació de l'explotació dels recursos energètics, com també les formulacions de caràcter no oficial i la influència que aquestes han tingut sobre les primeres. Concretament s'aprofundeix en l'estudi del sector de l'energia nuclear i de les fonts d'energia renovables.

En el capítol vuitè els autors presenten el model energètic actual i en fan una reflexió des de les diferents òptiques que han intervingut, d'una manera o altra, en la seva planificació, tot descobrint al lector aspectes sobre el seu funcionament, alhora que en desmitifiquen d'altres.

En el capítol novè, i a mode de conclusió, els autors valoren l'actual model energètic i el seu funcionament, presentant les seves pròpies propostes per a l'enfocament de la qüestió energètica. Tanmateix s'analitzen els darrers esdeveniments internacionals que han estat molt en relació amb el tema, a fi de remarcar el caràcter actual de la qüestió de l'energia i d'emmarcar l'obra en el panorama actual d'eclosió social mundial.

Finalment, en el capítol desè i a manera d'apèndix, els autors ofereixen informació útil de consulta sobre les principals unitats de mesura energètiques i les principals relacions entre aquestes. La dispersió amb què apareixen tractades en les fonts d'informació sovint incrementa la confusió del lector i de l'usuari sobre el tema.

Així doncs, es tracta d'una obra de divulgació científica, com també d'un manual de consulta, molt bàsic, en el qual, es dona a conèixer un tema de rellevància social molt actual, com és el tema de l'energia, tot desgranant profundament i detallada les diferents parts del sistema energètic global i el seu funcionament, exposant de forma precisa l'articulació existent entre model energètic, sistema social i medi ambient.

Núria Valdovinos

Jackson, Peter, (1989), *Maps of meaning: an introduction to cultural geography*, London, Unwin Hyman, 213 p. 20.00 hardback, 8.95 paperback.

De la misma manera que vemos multiplicarse las referencias al proyecto de una «nueva» geografía regional, Peter Jackson expone en su último libro las ideas que tienen como fin ser integradas en la

redacción de una «nueva» geografía cultural. No se trata, evidentemente, de una fortuita coincidencia de discurso verbal.

Ya hace algunos años que la Geografía Humana se ve enfrentada al desafío que representa el (re)descubrimiento de la espacialidad por parte del conjunto de las ciencias sociales. Proliferan entre ellas las referencias al espacio, tanto en lo que concierne a las dimensiones locales y regionales de los fenómenos como a su extensión territorial. Los centros de gravedad y las fronteras de los diferentes dominios disciplinares se redefinen. Las interpretaciones conceptuales se revisan. La interdependencia entre los diversos campos de conocimiento es un hecho asumido, así como la interdisciplinariedad entre prácticas científicas es una realidad consumada.

«Teoría social contemporánea» es, actualmente, la expresión más *in* en el debate teórico en ciencias sociales. Anthony Guiddens y la Sociología inspiran directamente la proposición de estructuración que encierra. Segunda «coincidencia»: también Peter Jackson hace apoyar lo esencial de la agenda que escribe para la «nueva» geografía cultural en el amplio recorrido de convergencia intelectual que, siguiendo muy de cerca lo que se puede reconocer en el trabajo de Raymond Williams, tiene en la Sociología (marxista, en este caso) una de sus trazas maestras.

En resumen, se solicita que la Geografía Humana descubra o actualice las grandes líneas de su horizonte teórico, y lo hace de acuerdo con el diapasón pensando (como dominante) para las ciencias sociales; y es, en fin, su dimensión explícitamente cultural la que busca un realineamiento simultáneo a partir del ejemplo que le llega de los estudios cultu-