

# «LA CIÈNCIA ECONÒMICA NO HA TINGUT EN COMPTE ELS RECURSOS NATURALS»

## UNA ENTREVISTA DE XAVIER GARCIA I PUJADES AMB NICHOLAS GEORGESCU-ROEGEN

Diari Avui, 13 de març de 1980

### El professor Georgescu-Roegen a Catalunya

Un il·lustre economista d'aquesta segona meitat del segle XX ha estat a Catalunya aquests darrers dies. El professor romanès Nicholas Georgescu-Roegen (nascut el 1906) ha estat invitat per la facultat d'econòmiques de Bellaterra a pronunciar dues lliçons sobre processos econòmics i energètics i difondre els conceptes d'entropia i termodinàmica, temes que ha aprofundit i amb els quals ha fet avançar la ciència econòmica.

El professor Georgescu és una personalitat polèmica en el món de les tendències econòmiques neoclàssiques. Tot i això, són molts els qui consideren que tard o d'hora és mereixedor, després de quaranta anys d'investigació en ciències econòmiques, del Nobel corresponent. Home que domina les ciències de la matemàtica, la física, l'estadística i l'economia, de les quals ha estat professor a les universitats de mig món, la seva obra està reunida en dotze llibres i cent cinquanta publicacions. El seu volum més important és el publicat a Harvard el 1971 amb el títol THE ENTROPY LAW AND THE ECONOMIC PROCESS [*La llei de l'entropia i el procés econòmic*].

Divendres passat, un dia després de la primera lliçó a Bellaterra i un dia després de ser nomenat doctor *honoris causa* per la Universitat de Milà, el professor Georgescu-Roegen concedeix amablement una entrevista per al nostre diari. En un acollidor hotelet de Bellaterra acudim per tenir la conversa que reproduïm.

### Les relacions home-medi

- **Quin és el postulat fonamental de què vostè ha partit per formular les noves teories en física i economia?**
- *«Tot el que passa al voltant nostre és en canvi continu i, com a espècie biològica en primera línia que som, estem en relació amb el medi de manera més penetrant. S'estableix, doncs, una relació dialèctica entre nosaltres i el medi. La termodinàmica clàssica s'ocupa només de l'energia i jo he sentit que aquesta manera de veure és parcial i nosaltres tenim necessitat de veure que la matèria també es transforma. És fonamental perquè nosaltres som una estructura material. Per això he formulat lleis per a la matèria que són paral·leles a les lleis de l'energia».*
- **¿Li complauria que els economistes neoclàssics analitzessin els processos econòmics segons un punt de vista diferent del que ho fan?**

- «Els han adoptat una filosofia mecanicista que no té en compte el canvi de qualitat irreversible. La mecànica té en compte la locomoció, que és un canvi de lloc i no de qualitat. S'estableix un conflicte entre la concepció mecànica i termodinàmica del món a través d'una observació molt senzilla: el moviment de la calor no és reversible. Els economistes neoclàssics es basen en un concepte mecanicista dels processos econòmics i ignoren el problema dels recursos naturals. Es concentren al voltant de la tecnologia i dintre del seu esquema de mercat per al present no hi són tingudes en compte les generacions futures. El mercat llavors només té valor per a una generació a causa que usem massa matèria i energia i que la consumim més enllà de tot límit. Cal, per tots aquests motius, reorientar l'ètica humana i estimar l'espècie, no solament el proïsme, com a nosaltres mateixos».
- **¿Es pot parlar de crisi econòmica o energètica, o d'un model determinat?**
- «Som en una crisi que reflecteix la nostra existència en l'univers accessible i finit. A causa de l'acceleració econòmica il·limitada introduïda en els darrers decennis, ens trobem en una crisi de relació entre la nostra cultura humana i el medi ambient circumdant».

### Estem esperant la tercera època prometeica

- **¿Cap on creu que ens pot conduir el desenvolupament tecnològic que les grans potències semblen disposades a aplicar?**
- «El destí tecnològic de l'home és prometeic. Tota tecnologia nova ha de ser de la mateixa natura que aquella que ha estat aportada per Prometeu. El primer Prometeu ens aportà el foc, que representà una aportació qualitativa de l'energia de la matèria en energia calòrica. A través d'ella hem desenvolupat una energia del foc i hem entrat a l'edat de la fusta. Però l'ús ràpid de la fusta portà la humanitat a la crisi del bosc cap el segle XVII, similar a la d'avui. Però vingué Prometeu II a través de la invenció de la màquina de vapor, on el foc va fer una nova transformació qualitativa d'energia: de calòrica a motriu. Així ho deia a les seves memòries Carnot: "la potència motriu del foc". En aquests moments, a nivell de les edats, estem acabant a grans trets la dels combustibles fòssils i estem esperant el tercer Prometeu. No crec que l'energia solar indirecta sigui un do prometeic, perquè per produir energia en un col·lector cal usar més energia fòssil que no pas en retè».
- **¿Com creu que pot reaccionar la societat davant d'aquest panorama?**
- «Sóc més aviat pessimista respecte a la reacció raonable de la societat. No crec que el món accepti una política raonable abans que sigui sotmès a proves molt dures. Alguns dels meus col·legues americans em diuen per què hem de renunciar a gastar energia, i per què jo vull conservar-la. I tota llur argumentació és "què ha fet la posteritat per mi"? Els economistes actuals són així. I cal conservar l'energia fòssil per una raó: a fi de tenir més temps per esperar l'arribada del tercer Prometeu. No crec tampoc que aquest temps hagi de ser emplenat amb els reactors normals o de fusió nuclear».
- **¿Quina seria la millor manera d'usar l'energia partint de la situació actual?**
- «Cal fer economia de l'energia i una modificació estructural que necessitarà temps. Confio que la pressió de l'energia ens forçarà a una desurbanització

*de la societat. La gent que viu al camp produeix menys entropia i, en canvi, la urbanització crea una gran pressió energètica addicional. Beure's un got de llet a Barcelona o a Madrid crea entropia addicional, mentre que, en beure-se-la a la granja, l'energia resta allà».*

## **Les ideologies polítiques volen controlar els recursos**

- **¿Quin paper fan en aquests processos les ideologies?**
- *«Les ideologies polítiques al llarg de la història han tingut la missió de controlar els recursos naturals del planeta. Les creuades no han estat pas orquestrades per controlar els "llocs sants"..., així com les croades dels dictadors moderns, tipus Stalin, Hitler i coetanis, tampoc han estat muntades per defensar allò que proclamaven. Rússia, per exemple, amb l'excusa del paneslavisme s'expandia per tota Europa. Ara, l'URSS amb l'excusa de salvar el món de l'imperialisme capitalista envaeix Afganistan, a fi de controlar estratègicament la zona del petroli perquè en els pròxims anys l'URSS haurà d'importar petroli. I no parlem ja dels EUA... tota ideologia política està emplaçada damunt del control i la distribució dels recursos naturals. La crisi present ha accentuat la importància de l'ecologia, la qual ens ensenya, també, que cal una distribució de les tasques socials i no solament dels beneficis que genera la producció».*

El professor Georgescu em recorda les grans línies del que ell anomena **«programa bioeconòmic»**, que traçà el juny de 1974 en una conferència donada a la Universitat de Ginebra. Es tractava de finir la producció d'instruments de guerra, disminuir la població mundial, evitar les malversacions d'energia i matèria, no produir mercaderies sofisticades sinó durables. Vet aquí uns quants punts per canviar la marxa suïcida dels esdeveniments mundials. Ens ho proposa aquest home, que creu que l'economia ha sobrepassat les fronteres de la física.