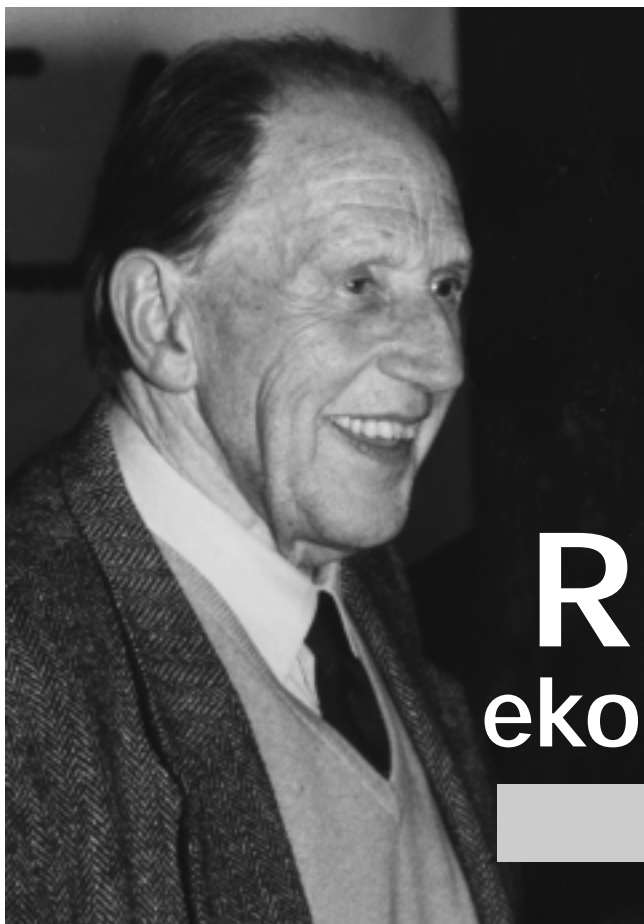




Urtero legez Tolosan Zumardi Natura Jardunaldiak antolatu dituzte naturaren inguruan aritzeko. Aurtengo jardunaldiak bereziak dira, ordea, Zumardiren hamargarren urteurrena betetzen baita. Hori dela eta, gonbidatuak ere bereziak dira eta orain arteko jardunaldietan izandako izar nagusietako zenbait gonbidatu dituzte.

Guk ez dugu apirilean burututako jardunaldion kronika egingo, baina gonbidatuen artean Ramón Margalef ekologo ospetsua izan genuen eta ezin utzi elkarrizketa egiteko aukera. Hona, beraz, bere hitzaldiaren aurretik egin genion elkarrizketa.



*“Tokian tokiko lurzoru eta landaretza erortzen den urarekin eta bertako ebakuazio-bideekin orekan dago”*

## Ramón Margalef, ekologian aitzindari

Inaxi Apalategi\*

E. Imaz

**Zure ekologo bizitzaren zati handi bat itsasoari eskaini diozu.**

**Horretarako arrazoi jakinik bai?**

Ez, ez. Agian faktore garrantzitsua izan zen itxuraz, baina itxuraz soilik, itsasoak naturaren funtzionamenduaren ikuspuntu errazagoa, ez hain korapilatua, eskaintzen zuela; likidoaren baitan egurrrik eza, bestelako ingurune bat izatea, etab. Eta bestetik, txikitan ur gezatako gauzatxoak behatzen nituen, mikroskopia simple batez oso behaketa interesgarriak egin baitaitezke. Izan

ere, oso espazio murritzean lurrean harnaka edo ehundaka metro behar dituen sistemak baitaude.

**Katalana izaki lotura berezirik baduzu itsasoarekin (familiaz...)?**

Ez, familia guztia barrualdekoa da.

**Esan liteke naturarekiko kontzientzia aldatu egin dela urte hauetan guztietan; ez agian dirudien adina, baina...**

Zuk uste? Ni ez nago hain ziur. Erabileran eman da aldaketa, hori bai; agian kontzientziazio apur bat ere gertatu da, baina zalan-tzarik gabe hori gauza askoren propaganda eta salmentarako instrumentu gisa erabili da.

**Agian hori da behar zena. Dena eragile ekonomikoez mugitzen den mundu honetan baliteke hori izatea irtenbidea, hau da, naturatik etekin ekonomikoa eskuratzea.**



Irtenbidea ez, ez baita inolako irtenbiderik aurkitu. Bai, etekina ateratzen zaio gauzen propaganda ekologikoaren bidez, baina ez da gehiegi aurreratu, ez baita ia batere konpentsatu naturaren espropiazio eta tratu txarren emendioa. Jende-kopurua eta jendearen ahalmen ekonomikoa gehitu egin dira eta horri makina eta suntsipenerako instrumentu guztiak gehituta (autoak, edozeren fabrikazioa...), ez da kaltea konpentsatu. Ez dago negarrez hasi beharrik ere, baina ez da hondatutakoa konpentsatzen.

**Hala ere ezagutzari dagokionez, gutxienez, aurreratu da. Esan al liteke bai itsasoan bai eta lehorrean ere naturaren funtzionamendua ezagutzen dugula?**

Bai asko aurreratu da zentzu horretan eta hainbat gauza ezagutzen ditugu, baina asko da oraindik ere falta dena, zientziaren garapen handiagoa eskatzen duena.

**Oraindik ere, tarteka eta ibai eta errekei gagozkiolarik, giza erabilerarik gabe itsasoratzen den ura ur galdua dela eta horren antzekoak entzuten ditugu. Horrela al da?**

Hori ez da horrela inolaz ere. Zerutik kontinenteetara jausten den ur-kantitate bat lurzoruan eta landareetan zehar pasatzen da. Landareek, esaterako, ezin dute iraun urik gabe, beraz ur-kantitate batek zerura itzuli beharra du. Bestetik, kontinente eta ozeanoek lotura dinamikoa dute, izan ere, lurrean zehar doan ur-kantitatea ezinbestekoa da lurzoruaren garapenerako eta bilakaerarako (landareek behar dituzten materialen banaketarako...), baina era berean ur hori gai organikoez hornitu eta itsasora doa. Itsasoa beti heterotrofikoa izan da, hots, lurretik datorren materia organikoa kontsumitzen du, itsasoak "estolderia" bokazioa du. Eta sistema horrek martxan jarraitu behar du, ez itsasoa elikatze soilik, baita lurzoruaren garapena ahalbidetzeko eta horien emankortasunari eusteko ere. Beraz zerutik erortzen den ur guztia pribatizagarria delako ustea ez da zuzena. Hori azpimarratu beharrek da. Nik askotan esan dut, ur tanta batek ere itsasora ez likeela iritsi behar esatea, progrea dirudien arren, ez da ideia berria, dagoeneko Sri Lankako errege batek esan baitzuen duela 2.000 urte, eta gainera faltsua da. Sistema horrek beti

### **Ramón Margalef doktorea**

Bartzelonan jaioa 1919an.

**Ekologiako ikerketan aitzindarietakoa. Informazioaren teoria ekologia-ikerketetan erabili du eta populazioen ikerketetarako matematika-ereduak sortu ditu.**

**"Instituto de Investigaciones Pesqueras" delakoaren zuzendari izandakoa eta Bartzelonako Unibertsitatean Ekologiako Katedraduna.**

**Argitaratu dituen lan guztietan aipagarrienak: *Ecologia* (1974) eta *Limnologia* (1983).**

**Hainbat Unibertsitatetako sariak jaso ditu, bai eta sari zientifiko ugari ere. Besteak beste: Alberto Printzearen Domina (Pariseko Ozeanografia Institutuarena), Huntsman Saria (Ozeanografia-mailako Nobel Saritzat jo daitekeena), Naumann Thienemann Domina (Limnologian maila goreneko saria), Ramón y Cajal Saria eta Narcis Monturiol Saria.**

horrela funtzionatu du eta horrela jarraitu behar du lurzoruaren garapena eta emankortasunari eutsi nahi badiogu. Nik uste dut gogoratzen erraza den hiru herenen legea izan behar dugula kontuan: heren batek landaretan zehar zerura itzuli behar du, beste bat itsasoko uretan zehar eta azken herena, gizakiak beste erabileretarako pribatizatzea izango litzateke.

**Horrekin lotuta, zer deritzozu arro batetik bestera ura eramateari?**

Ura eramateak, azken finean, aipatutako neurri horien barruan eginez gero ez dute aparteko eraginik. Horri dagokionez aipatu beharreko bakarra zera da: tokian tokiko lurzoru eta landaretza erortzen den urarekin eta bertako ebakuazio-bideekin orekan dagoela. Ura batetik bestera eramaten badugu oreka hori apurtu egin genezake, euri gehiago duten lurraldeetatik ura hartu eta gutxiago egiten duenekoetara eramaten badugu, justiziaren ikuspuntutik begira-

tuta ondo legoke, baina euri gehieneko lekuan pagoak baleude pinuez ordezkatu beharko liriteke. Bada beste gauza larri bat, nahiz eta dirudien adinakoa ez izan: gune desberdinetako urek ezaugarri desberdinak dituzte (euri-urak gatzak hartzearen ondorioz) eta, arriskua, kalitate jakin bateko urak kalitate desberdina duten lurretara lekualdatzean hauek antzutzean legoke. Hori ez da oso ohizkoa, euri gehien egiten duen tokietan urak diluituagoak egoten baitira, baina zenbait kasutan, Monegroetan esaterako, horrelakoak gertatzen dira eta badira oso adibide tristeak, adibidez Errusian, uren horrelako erabilerak eragindako katastrofeenak (Aral itsasoa lehortu eta gazitzearen modukoak).

**Batetik bestera ura eramateari dagokionez, behatu al da nolabaiteko espezieak uraren bidez nolabaiteko leku-aldaketa jasatea?**

Neurri batean bai, baina hori ia saihestezina da. Nagusiki uraren kalitateak jokatzen du hautatzaile modura, baina Espainia barruan, arro desberdinek fauna eta flora desberdin samarra duten arren, horrek ez du horrenbesteko garrantzia eta gainera espezieak bestela ere eramaten dira leku batetik bestera, karramarroekin gertatzen den moduan.

**Zure gaurko hitzaldiaren izenburua deigarria da ("El Niño vasco, las vacas sagradas provenzales y las aviesas intenciones de meter el invernadero debajo de la alfombra"). Zer esan nahi duzu?**

Bai, barrokkoa da, baina azalduko dudanarekin bat dator. Batetik El Niño fenomenoak hemen duen isla azalduko dut. Behi sakratuak oso animalia errespetatuak dira, eta kasu honetan baleak haien parean jarriko ditut, Mediterraneoaren ipar-mendebaldearen emankortasun handiarekin lotuta. Azkenik, zabor-kopuru handiak itsaso-hondoetan uztea gaurkotasun handiko gaia da.

**Zein izango da hitzaldian transmitituko duzun ideia nagusia?**

Nagusiki gauza gutxi batzuk badakizkigula, gauza asko ez, ordea, eta zuhurrak izatea komeni dela, arriskua gehiegi tentatu gabe eta gauzak tentuz eginez.



\* Elhuyar