

Zientzialarien dohaintzei esker osatu dute erakusketa: irudiak, informazioa eta zientzialariek emandako animaliak bildu dituzte. V.ZEDDA

Ozeanoaren azaletik 4.000 metrora animalia espezie harrigarriak bizi dira: begi askotarikoak, hortz handikoak, gardenak, argitsuak... Ereku abisaleko fauna berezia da. Miarritzeko Ozeanoaren Hirian izaki horien inguruko erakusketa bat jarri dute: 'Sakonerako misterioak'.

# Izaki imajinaezin horiek

Saioa Alkaiza Guallar Donostia

Imajinatu hozkailu baten barruan zaudela, janari-rik gabe, eta elefante bat dagoela gainean eserita. Hori da, gutxi gorabehera, abisala». Konparazio horren bidez, itsas hondoko hortzari, presio atmosferikoari eta elikagai ezari egin die erreferentzia Espainiako Ur Sakonak Zaintzeko Koalizioko kide Alex Bartolík. Muturrekoa baita egoera ozeano-ko parterik sakonenean, ur azpitik 4.000 metrora dagoen eremu abisopelagikoan, hain zuzen. Argi izpiak ez dira iristen, eta ia-ia ezezagunak diren animaliak baino ez daude. Bioaniztasunari dagokionez, harribitxi bat da. Bertan dauden izakiek mutazio harrigarriak izan dituzte ingurumen-eremu egokitzeko: aho izugarri handiak, begi pila bat, ezkatari- gabeko gorputzak... Egunotan,

Miarritzen (Lapurdi) daude *Sakonerako misterioak* erakusketan. Badu garrantzia material bildumak; izan ere, arraste-arrantzaren ondorioz, galera arrisku larrian daude ur sakoneko hainbat gune. Ereku abisalekoak ez, baina bai, ur azaletik gertuago dagoen eremu batialekoak. Ozeanoaren garrantziaz ohartarazteko ahalegina ere bada erakusketa, beraz.

Zeharrargitsuak da *Amphitretus pelagicus* olagarroa. *Latrunculia apicalis* ornogabeak, berriz, argi propioa dauka. Eta *Stomias boa* arrainari «dragoi» deitzen diote, hortzak ez zaizkiolako aho barruan sartzen. Horrelakoak dira muturreko iluntasunean dauden izakietako batzuk. Berdingabeak. «Ingurura bereziki egokituta daude guztiak. Esaterako, ia-ia ez dago elikagairik, eta horregatik behar dituzte horren aho handiak. Baldintza horietan, ezin dio-

te harrapakin bati ihes egiten utzi. Arrazoi berarengatik, oso urdail dilatarriak dauzkate. Gainera, sakontasun horretan ez dago lan-



**Ur sakonetan arrantzatea urtxintxa bat bulldozer batekin ehizatzea bezala da. Erotuta al gaude?»**

Alex Bartolík  
Espainiako Ur Sakonak Zaintzeko Koalizioa

**«Fauna horrek ondare genetiko oso baliagarria dauka planeta ulertzeko. Informazio asko dute»**

Ibon Cancio  
EHUko irakaslea

daretzarrik, eta arrantzatzen dutena edota gasak janda baino ezin dute iraun». Argi mintzo da Bartolík. EHUko irakasle Ibon Cancio ere oso bereziak direla uste du:

«Fauna horrek ondare genetiko oso baliagarria dauka planeta ulertzeko. Bertako arrainek ez dute kontakturik izan ur gainetik gertuago daudenekin, eta, beraz, informazio asko gordetzen dute beren baitan».

Geldoa dira oso animaliak. Ez daude aktibitateko prestatuak. Janaria lortzeko mugitzen dira, besterik ez. Ez da nolana hiko jarduna elikagaia lortzea, gainera. Zaila da. Logikoa da, beraz, estrategia asko izatea: animalia batzuek fumaroleatik ateratzen diren harrak jaten dituzte; beste batzuek, noizean behin itsasoko beste eremuetara migratzen dute; era berean, badaude ur azaleko fitoplankton hila beharino erori arte itxaroten dutenak ere. Halaber, bigu-

nak dira, eta hauskorrak. «Batzuk uretatik ateratze hutsarekin desegiten dira, presio aldaketaren ondorioz», dio Bartolík. Ez da kasulitatea: mila atmosferako presioa dago eremu abisalean.

## Suntsiketaren kronika

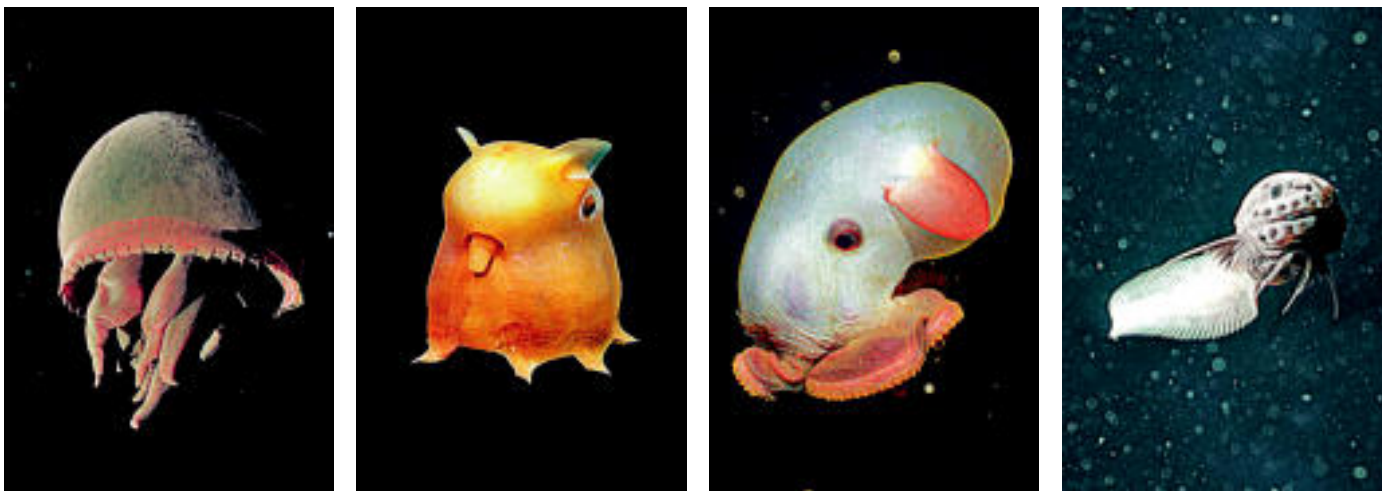
Arrantza ez da eremu abisalean egiten. Egun, ez dago horretarako teknologiarik. Bai, ordea, mila metroko sakoneran dagoen eremu batialean. Horregatik, erakusketa ur sakoneko arrantzak dauzkan kalteez ohartarazteko ere baliatu dute; izan ere, eremu abisala ukitu gabe dagoen arren, inguruko ekosistemetan eragiteak kaltea eragin ahal dio.

400 metrotik azpira egindako harrapaketa hartzen da ur sakoneko arrantzatzat. 1960. urtean hasi zen, eta 1980ko hamarkadan areagotu zen, enpresak kostalde- tik gertu zeuden baliabideak amaitzen ari zirela ohartu zirenean. Zientzialarien arabera, oso larria da egoera. «4.000-5.000 urte dauzkaten koral estrukturalak laubost segundoko suntsitzen dituzte», dio Bartolík.

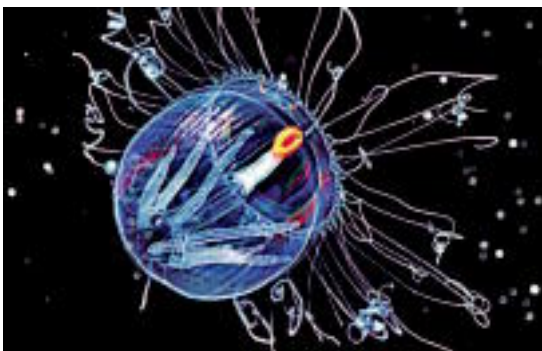
Inbaditzailea da oso eremu batialean izaten den arrantza mota. Arraste erakoa da. Sare erraldoi bat sartzen dute ur azpian; sareak kulubizak dauka goiko partean eta metalezko hortzak behekoan. Hala, pasa ahala ingurua txikitzen du. Zebakaitza da kaltea. «Urtxintxa bat bulldozer batekin ehizatzea bezala da! Mendian balitz, esango genuke: 'Erotuta al gaude?'. Ur sakonetan egiten denez, inork ez du ikusten, eta ez da deus gertatzen». Arduratuta egin du solas Bartolík: «Jendea kontzientziatu beharra dago; arrantza politikak aldatu behar dira».

Europako Batasunak 2002an atera zuen sakoneko arrantza arautzeko lege bat, «guztiz eragingabea», haren irudiko: ez ditu animaliak babestu, ez eta koralak ere. Kexen karietara, 2012an lege berri bat prestatzen hasi zen. Adostasunik ez du erdietsi, ordea, eta negoziazioa martxan da oraindik. Izan ere, erresistentzia handia dago itsasoko jardueraren aldatzearen inguruan. Hiru herrialdek daukate itsas hondoko arrantzaren ardurua nagusia: Frantziak, Espainiak eta Erresuma Batuak.

Adituen irudiko, ulergaitza da egoera. «Ustiapen mota horrek ez dauka ez hanka ez buru. Teknika arduratsuenak bultzatu behar dira, eta arrasteak hor ez du tokirik». Aho-bizarririk gabe hitz egin du Bartolík. Dienez, eraginkorra



Muturreko baldintzetara egokitu behar izan dutelako, harrigarriak dira eremu abisalean hazitako izakiak. Presioaren eraginez, oso ahulak dira. MRABI



Beren burua argitu dezaketen olagarroak ohikoak dira. MRABI / STEVEN HADDOCK

ere ez da teknika: «Ez da selektiboa. Arrantzatzen dituzten ehun espezieko hamar edo hamabost bat baino ezin dituzte merkaturatu. Gainera, harrapatzen dutenaren %20 eta %50 artean ez da jangarria, eta batzuetan %80a helutzen da zifra hori». Eta eraginkortasuna txikia da, eta handia kaltea.

### Galera etengabeak

Pentsa daiteke irabazi handiak ematen dituelako jarraitzen dutela arraste-arrantza erabiltzen. Baina ez. Ekonomikoki ere jarduera defizitariora da. Orduan, zergatik mantendu ikuspegi ekologikotik eta ekonomikotik antzua den neurri bat? «Orain debekatuko balute sakontasun handiko uretan arrantza teknika hori erabiltzea, urteetan ardura gabekeria aritu direla onartzea litzateke, eta ez dute pisu hori beren gain hartu nahi. Gainera, arrantza sektoreak aldaketak ez ditu begi onerik ikusten, eta gauzak dauden bezala uztea nahi du». Hala, agintarien inertzia eta presio taldeen eragina seinatu ditu Bartolik. «Politikariak lau urterako baino ez daude, eta ez dute in-

dar handia daukan arrantza munduarekin gatazkan sartu nahi». Kopuruei dagokionez, on-tzi gutxi-gutxi batzuk baino ez dira 600 metrotik behera arrantza egiten dutenak: Frantziako hamar eta Erresuma Batuko hamabi –Espainiak ez ditu jakitera eman datuak –, eta Europako Batasuneko arrantzaren %1 baino ez dute beren gain hartzen. Dena dela, egiten ari diren sarraski naturalarengatik oso kontuan edukitzekoak dira.

Arrastea debekatzea eta arrantzari mugak jartzea. Horiexek arazoa konpon dezaket bi neurri. Bartolik ezbaierik gabe dio zer edo zer egin behar dela. Gakoa: prebentzioa. Ur Sakonak Zaintzeko Espainiako Koalizioko hiru idolo nagusi zehaztu ditu: lehenik eta behin, itsasoko mapak egiteko eskatu du, bioaniztasunean aberatsen diren guneak zeintzuk diren jakiteko; bigarrenik, gehiegizko arrantza eragotzeko eskatu du; azkenik, ardura printzipioa aldarrikatu du, ikerketarik gabe arrantza baimenak ez ematea, alegia. Azken hitza Europako Batasunak daukanez, presio soziala eskatu dute adituek.



ERIK VERNAZOBRES

«Ez da logikoa arrantza enpresei dirua ematea natura suntsi dezaten»

**Claire Nouvian**  
"Sakonera misterioak" erakusketako komisarioa

### S.A.

Kazetaria da ikasketaz Claire Nouvian (Bordele, Frantzia, 197). Discovery Channel, France1 eta France3n aritu izan da, besteak beste, betiere, naturaren inguruko ikus-entzunezkoak egiten. 2001ean, baina, itsas hondoaren inguruko dokumental bat enkar-gatu zioten, eta uraren azaletik lau bat mila metrora dagoen eremu abisopelagikoak zeharo harritu zuen. Geroztik, gainontzeko gutzia utzi, eta ozeanoa babesteari eskaini dio bizitza. Erakusketara prestatu, eta *The Deep: The Extraordinary Creatures of the Abyss* (Sakonera izaki zoragarriak) liburua kaleratu du.

**Sona handiko kazetaria zinen, dokumental egilea, gainera.**

### Zergatik erabaki zenuen, bat-batean, itsas hondoan zaintzen ariko zirela?

2000. urtea zen, eta Kalifornian nengoen (AEB), dokumental bat egiten, itsas hondoaren inguruan. Zehatzago esateko, toki abisopelagikoen inguruan. Animalia arraro pila bat zegoela deskubritu nuen, eta, bat-batean, obsesio bihurtu zitzaidan: begi erraldoiak dauzkaten arrainak daude, forma pentsaezinak dauzkatenak, iluntasunean beren burua argizatzen dutenak...

Ongi ulertu nahi nuen gaia, hobeki ezagutu. Galdera mordoan neukan. Une horretan, dokumentu bila hasi nintzen, eta apenas zegoen. Erantzunik ez neukan, beraz. Orduan, nire pasioa eta harridura konpartitu nahi izan nituen, baina ez nekien non, ez zegoen tokirik. Gainera, gaia ikertzearekin batera, ur sakonoko arrantzaren errealitatea ezagutu nuen. Kolpe hutsa izan zen. Eremu batialdean, bioaniztasunari dagokionez, inoiz ikusi gabeko animaliak zeuden, eta arrantza itsasontziek hiltzen zituzten. Iluntasunean murgildutako bik-tima perfektuak dira. Kalte eginez gero, inork ez daki zer pasatzen ari den. Amorrua eman zidan. Nire bizitzak beste bide bat hartu zuen. Informazioa biltzen hasi nintzen gaia sozializatze-ko asmoz. Dokumentala prestatu nuen, liburua, erakusketara...

**Ez zen erraza izango eremu abisopelagikoko materiala biltzea.** Mundu osoan ibili naiz zientzialari irudiak eta bideoak biltzen. Ira 9.000 argazki batu ditut. Ordura arte informazio hori gutzia sakabanatuta zegoen. Ohartu nintzen, gainera, zientzialari askok ez zekitela beren kideak zertan

zebiltzan. Ez zeukaten argazkiak elkarririk erakusteko gunerik, ez txostenak trukatzeko aukerarik... Hutsune bat zegoen. Liburua argitaratu nuenean, sinposio batean egon nintzen Ingalaterran, eta zientzialariak umeen gisan zeuden! «Nondik ateratu duzu argazki eder hori?». «Nola lortu dituzu irudi haiek?», galdetzen zidaten, emozioz, kabitu ezinik.

**«Animalia arraro pila bat deskubritu nuen: begi erraldoiak dauzkaten arrainak daude, forma pentsaezinak dauzkatenak...»**

**«Europako politikak eremu abisalean antz handia dauka. Oso iluna da, eta guregandik oso urruti dago.»**

**2004an, BLOOM elkartearen sortu zenuen ozeanoa zaintzeko, eta, egun, horretan zabilte lanean. Zertarako?**

Ozeanoa babesteari alde eta funts publikoak arrantza industrialari ematearen kontra egiten du elkarteak. Ez da logikoa arrantza enpresei dirua ematea natura suntsi dezaten. Gure etorkizuna ere suntsitzen ari dira. Bestalde, presio taldeen mundu politikorekin nahastuta daudela salatzen du.

**Europako politikaren eragitea da orain esku artean daukazu proiektua. Askotan joaten zara Bruselara arrantza industrialaren kalteez ohartarazteko. Zein da egungo errealitatea?**

Europako politikak eremu abisalean antz handia dauka. Oso ilun dago, eta guregandik oso urruti dago. Arrantza industrialaren lobby-en antilobby-a naiz.