

izateagatik” eskultoreari hiriko urrezko domina ematea proposatu du. Azken bultzadatxoa baino ez da falta orain, alegia, erakundeetatik behar den laguntza eskaintzea Eduardo Txillidak eta Pilar Belzuncek “Txillida Fundazio” bat eta museo monografikoa Hernaniko bere Zabalaga baserrian sortzeko agertu duten proiektua egi bihur dadin. Baina amets hau ez da Txillida familiarena soilik, Donostiak ere, kultur mailan hiriarri ekarriko liokeen aberastasunaz jabeturik, bat egin du amets horrekin; eta hau ez omen da bideraezina, Ardanda Lehendakariak ere bere nahia azaldu bait du proiektua aurrera eman dadin (DV, 92-VI-30), oztopo bakarra eskultorea eta erakundeen arteko kolaborazioa lortzeko behar den formula juridikoa aurkitzea dela adieraziz.

Aldi labur batez —uda batez— Donostiak “kultur hiriburu” izatearen rol antsiatua eskuratu du, zeren Txillidaren eskultur erakusketa, Sorolla-ren pintura, Boubaten agazkiak, eta abarrez gain, hortxe izan bait dira ohi bezala Jazzaldia eta Musika Hamabostaldia, etortzear diren Zinemaldia eta Zume-ta-ren antologikoa ahaztu gabe. Aurtengo hau puntako udaldia izan da, hemendik hasieratzat, ez parentesitzat, hartzen duguna. □

Euskaratzailea:  
JUAN MARI BECERRA

## ZIENTZIA

INAKI IRAZABALBEITIA

### LONDRESEKO ZOOA BIDE GURUTZEAN

Londresko bihotzean, Reagent’s Park-en mutur batean lekutzen da Londresko zoo ospetsu eta famatua, urtean zehar milioika bisitariri mundu osoko animalia erakusgai jartzen diena. Egia aitortu behar badut, Londreseratzen naizenetan, Ingalaterrako hiriburu zoragarrian egun batzuk igarotzeko parada dudanean hain justu, Reagent’s Park oinez zeharkatu eta zooraino hurbiltzeko aukera ez dut galtzen eta, bertan,

ordu atsegin batzuk pasatzen ditut munduko faunaren ager-  
gai haren artean. Horrexegatik, ene barnearen zati bat hil egi-  
ten zela sentitu nuen ekainaren erdialdean, Londresko Zoologi  
Elkarteak irailetik aurrera zooa itxi egingo zuela iragarri zue-  
nean. Arazo ekonomikoak ziren kausa.

Gauza jakina zen Londresko zooak arazo ekonomikoak izan  
dituela azken urte hauetan. Izan ere, gaizki bideratutako ges-  
tio ekonomikoak kinka larrian jarri du zooaren etorkizuna.  
1988an britainiar gobernuak bideragarritasun komertziala  
bermatzeko emandako £10 milioi airean xahutu ditu kudeaketa  
txar eta ganorabakoak. Sarrera-txartelen salneurri altuegiak  
esaterako, uxatu egin ditu zooaren bisitari fideletako batzuk,  
haurrak alegia. Bisitarien kopuruak beherantz egin du eta  
1955ean 2.000.000 lagunek bisitatu bazuten, 1991n 1.000.000  
baino ez ziren izan. Bestetik, 1988an lortutako akordioaren  
arabera, Zoologi Elkartek ez dauka gobernuarengana diru  
gehiagoren bila jotzerik. Hala eta guztiz ere, Londresko zooa  
bezalako erakunde ospetsu eta urtetsuaren (1826an zabaldu  
zen) iraupenari leihoak ixtea (horixe egingo luke gobernuak  
1988ko akordioaren hitzari letraz letra eutsita) oso erabaki  
larri eta arriskutsua dirudit. Kontaezinak dira zoologiari, ani-  
malien jokamoldeen ezagutzari, arriskuan egondako espezieen  
iraupenari eta, oro har, gure ondare kulturalari (Arabiako ori-  
xaren berreskurapena, esaterako) Londresko zooak eginiko  
ekarpen paregabeak.

Nahiz eta zooaren gaurko egoeraren erantzule nagusia eta  
bakarra zooaren kudeaketa-estafa eta ez beste inor dela jakin,  
guztiz neurritz kanpokoa ikusiko nuke erakunde publikoek  
zooa hiltzen uztea. Nere aburuz, erakunde publiko britainiarrek  
lehen-lehenik, eta europarrek bigarrenik (Londresko zooa euro-  
par guztion ondareztat jotzen bait dut) zooa salbatzeko neurriak  
hartu eta bideak jarri beharko lituzkete. Negargarria irudituko  
litzaidake lau urteko kudeaketa kaxkarrak 170 urteko lan  
bikaina ahantz araz dezan.

Horrelako baieztapenak egiten ditudanez, garbi duke ira-  
kurleak zoon aldekoa naizela. Arrazoiak? Hori beste ezta-  
baida bat da eta etorkizunean, hala suertatzen bada, plazara-  
tuko ditut.

Bukatzeko, Londreseko zooari esperantzarako zirrikitu bat zabaldu zaiola azpimarratu nahi dut; alde batetik, itxiera-iragarpenetik aurrera bisitarien kopuruak ikusgarri gora egin duelako eta bestetik Kuwaiteko emirrak £1 milioiko donazioa agindu diolako. Alabaina, ezer zehatzik jakiteko uztailaren 13an Zoologi Elkarteak egingo duen bileraren zain egon beharko dugu.

*Oharra:* Bilera horrek gauzak argitu eta konpondu ez eta ilundu eta nahasi egin ditu. Izan ere, Zoologi Elkarteko kideek eginiko bozketan Zuzendaritza-Batzordearen dimisioa eskatzen zuen jarrerak aisa irabazi du. Batzordekideek, ordea, batek ezik, ez diote jaramonik egin eta ez dute postua laga gura. Batzordeak, bileran egon ez ziren kideen artean laguntza aurkitu nahi du eta Elkarteko 2.000 kideen artean postazko bozketa bat egin nahi du uztailako bileran erabakitakoa pilaz goiti bidaltzeko asmotan. Aferak kulebroi hegoamerikarra dirudi!!□

NO FUTURE!

Etorkizunik ez! Horixe da bederen Aberdeengo unibertsitateko fisika sailari, garai bateko Filosofia Naturaleko sailari alegia, gertatzen zaiona, aurtengo urte akademikoaren amaierarekin ia 500 urteko historiari bukaera emango bait zaio. Ondoeza sortzen dute horrelako berriek. Are gehiago Aberdeengo unibertsitateak fisika-alorrean *pedigree*-a baduela ohartzen garenean, Nobel sari bat eta guzti! (George Thomson 1937an).

Aberdeengo unibertsitatea 1494.ean jaio zen King's College sortu zenean. Garai hartan, fisikako ikasketak *curriculum*-ean sakabanatuta zeuden eta ez ziren XVIII. menderarte ikasgai konkretu bilakatu. Filosofia esperimentalak esan zitzaion.

Mende horretan bertan gailurretako bat lortu zuen Aberdeengo unibertsitateko fisikak Patrick Copland-en fisika esperimentalezko klaseekin, bera izan bait zen zientzia esperimentuen bidez azaltzen aitzindari.

XIX. mendeko fisikaririk handiena, James Clerk Maxwell hain zuzen ere, bertan aritu zen 29 urte izan arte, baina elek-

tromagnetismoaren ekuazio ezagunak beste nonbait eman zituen. XX. mendea George Thomson-en, elektroiauren aurkitzailea izan zen J.J. Thomson-en semearen, itzalpean igaro da. Gainera, 1960ko hamarkadan bultzada handia izan zuen fisika-sailak laborategi eta adar berriak zabaltzeko. Eta azkenik, ia 500 urteko garra amatatu egingo dute.

Aberdeengo unibertsitateak hartutako erabaki horren arrazoiak eta oinarriak ez ditut ezagutzen eta pisuzkoak izan daitezkeela ez dut, beste daturik barik, zalantzan jartzen. Alabaina, min ematen dit bost mendetako historia harriska botatzeak. □

#### BAZATOIXAK...

Hauek dira datuak:

- Martitz eta Jupiter arteko orbitan milioika asteroide daude.
- Horietako batzuk Lurraren orbita zeharkatzen dute.
- Asteroide batzuk Lurra jotzen dute.
- 10 eta 100 m bitartekoak atmosferan erretzen dira eta ondorio kaltegarriak ez dute eragiten normalean.
- 100 m baino handiago diren gorputzek 5.000 urtetik behin jotzen dute Lurra.

- 1 km baino handiago 300.000 urtetik behin etortzen dira eta talka zibilizazioa suntsitzeko adinakoa izan daiteke.

- 5 km inguruko objektuek milioi urtetik behin jotzen gaituzte eta bizidunen masa-iraungipena ekartzen dute.

- Animalia eta landare zelulanitzen iraungipenaren %60 asteroide-inpaktuari zor omen zaio.

Eta hauxe da EEBBetan zenbait zientzilarik egiten duten proposamena:

- 2 edo 3 m-ko irekidurako sei teleskopioz osatutako jago-terre-antolatzea asteroide eta kometa arriskutsuak detektatzeko. Hasierako inbertsioa \$50 milioikoa izango litzateke eta urteko mantenimendu-kostua \$10 milioikoa.

- Espazio-gorputz arriskutsua detektatuz gero, bera Lurraren orbitatik urruntzeko edo espazioan suntsitzeko bideak aztertu eta garatzea. Buru nuklearrez hornitutako 1.200 misiletako armada proposatzen da.

Ondorioak:

- Barne-etsaia deuseztatua gertatu ostean langabeziaz beldur edo, kanpo-arterioaren bila hasi dira, antza, arma nuklearren industria eta ikerlariak.

- Nork babestuko gaitu, gu babesteko omen diren 1.200 misil nuklearren aurka?

- Nork bermatzen du misil-saldo horrek asteroidearen arriskua deuseztuko duenik? 25 km/s-ko abiaduraz dabilen mendibaten tamainako objektu baten energia zinetikoa berealdikoa, neurritzanpokoak, da. Egizu kalkulua:  $E = 1/2 m v^2$ .

- Zenbat animalia eta landare-espezie ari dira desagertzen gizakiaren zarrastalkeria basatiaren ondorioz?

- Ez egidazue adarrik jo!

- Abrarakursix-ek bezala, zerua gure buruen gainera erorikoden baledizko egunean, ezkutuarien azpian babestu eta jasari aurre egingo diogu. □

RIO EZ DA IBAIA

Ez nuen gogorik, egia esan, Rioko Lurraren Gailurrari buruz mintzatzeko, gehiegi hitz egin dela, mass mediek jarraipen soberakoa eman diotela uste bait dut, ondorioak zeintzuk izan diren ikusita batez ere. Dena dela, haragia ahula izanik, tentaldian jausi naiz eta, bi hitz baino ez bada, zerbait izkiriatuko dut. Ez gogo handiegirik, dena den.

Izutzekoa gailurrari buruz idatzi dena; milaka artikulua, milioika lerro, bilioika letra... eta oraindik asko idatziko da, alajaina! Alabaina, testu-masa horretan maneiatu den informazioa urria eta eskaxa izan dela esango nuke. Gainera, bilerari buruzko analisi sakonik ez dut irakurtzeko paradarik izan. Informazioa eta analisia bileraren tamainakoak izan direla baietsiko nuke nik.

Ondorio batzuk, dena dela, erauzi daitezke infomazio-oihan horretatik:

- Ekologiaz ez eta diruaz gehiago hitz egin da.

- Munduan G77 izeneko estatu taldea osatu da eta estatu garatuaren aurrean pisua hartzen ari da.

- Norberaren epe motzerako etekina negoziazio eta eztabaidetan oso present egon da. Lekuko, Katar-eko ingurugiro-minis-

trariaren jarrera: desforestazioa zigortzeko neurriak proposatzen zituen bitartean, petrolioaren erabilpena murriztuko lukeen energi zergaren aurrean, petrolio-enbargoaren mamua erakusten zien Europako estatuei.

- Ehun eta berrogeitamar estatuk Bioaniztasun-Hitzarmena sinatzea arrakasta handia da, nahiz eta EEBBek uko egin.

- Gainpopulazioaren kontrolean akordiorik ez lortzea puntu beltza da.

- Karbono(IV) oxidozko eta beste berotegi-gasen isuriei buruz akordio eragingarririk ez hartzea Gailurraren punturik beltzena da. Kalkulatzen denez, karbono(IV) oxidoen isuriak ahalik eta azkarren %60 murriztu behar dira atmosferan dagoen kontzentrazioa eta klima egonkortzeko.

Ez dirudi beraz, Rio oreka ekologikoaren itsasora eramango gaituen ibaia izango denik.□

## IKUSKIZUNAK

---

### BEGOÑA DEL TESO

UDARAKO ERE, ZINEA

Urteetan zehar, uztailen eta abuztuan hala holakoak ziren filmeak iristen zitzaizkigun. Ekoizleek, banatzaileek eta pantailen jabeek oporretan geundela uste zuten. Beraz, hautsez beteriko biltegietatik ateratako zineaz betetzen ziren gure aretoak. Apurka-apurka, uste hori ezabatu egin da takilako dirua kontatzen dutenen buruetatik. Abuztuaren erdian, ia leku guztietako Aste Nagusiak amaitzear zeudelarik, Bilbon, Donostian, Gasteizen eta Iruñean estreinatu zen “Instinto básico”, sexu dotore eta maltzurraz jantzitako filmea, edo hobeto esanda, zeludoidezko lehergailua. Sekulan ikusi ez diren iladak sortu ziren aretoetako atarietan. Zineek arau zorrotzak jarri behar izan zituzten sarre ren legez kanpoko salmenta galerazteko eta nonahi izanda ere, Paul Verhoeven zuzendariaren lanari buruzko hitz aspertuak entzuten zenituen, zein ahopeka, zein ozenki.