



MAITE LOUZAO

Espainiako Institutu
Ozeanografikoko itsas zientzialaria

ARG.: ANDONI CANELLADA/ARGAZKI PRESS

GUILLERMO ROA ZUBIA
Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

“**B**erriro itzuli ahal
izango banu, berriro joango nintzateke
albatrosak ikertzera”

Indiako Ozeanoko uharte txiki batean egin du lan hilabetetan. Maite Louzao eta beste bi zientzialari ur korronterik gabeko txabola batean bizi izan dira, albatrosen kolonia baten ondoan. Albatrosek arrautzak zaintzen zituzten, eta zientzialariek segimendua egiten zieten. Eta hilabeteetako ikerketa gogor haren emaitza batzuk *Science* aldizkarian argitaratu zituzten urtarrilaren 13ko zenbakian, albatrosei klima-aldaketak onura ekarri diela azaltzeko.

Itsas zientzialaria zara, ez ornitologoa; baina hegaztiekin egiten duzu lan.

Itsas zientziak ikasi nituen Vigon, eta betidanik itsas ekologian egin izan dut lan. Oso eremu zabala da, itsasoarekin zerikusia duten arlo guztiak hartzen dituelako: ekonomia, fisika, geologia, kimika... denetik.

Doktoretza-tesia gabai balearrarekin egin zenuen. Nolako izan zen ikerketa hura?

Gure ikerketen arabera, berrogei urtean desagertuko da, gutxi gorabehera, eta egoera larrian dago. Haren arazo nagusia palangre bidezko arrantza da; horren ondorioz, asko hil egiten dira.

Berrogei urte gutxi da; ikusten duzue gainbehera hori zientzialariek?

Bai, ikusten dugu. Gero eta gutxiago daude. Eta arazo handi bat dugu: ez dago populazioaren kontaketa zehatzik, oso zaila delako. Beti zenbatespenekin funtzionatu behar dugu, gutxi gorabeherako zenbakiekin; baina espezie hau itsas labarretan ugaltzen denez, nahiko zaila da kolonietara joan ahal izatea.

Non egin zenuen ikerketa hori?

Balear uharteetan bertan egin nuen tesia. Han egon nintzen lau urte eta erdiz, eta gabai-kolonietara joaten ginen. Hala ere, kolonia haietara nahiko erraz iristen ginen. Itsasontziz joaten ginen, eta ugalketaren segimendua egiten genuen. Inkubazio-hasieran kolonian zenbat arrautza zegoen kontatzera joaten ginen; gero, arrautza haietatik zenbat txita ateratzen ziren kontatzen genuen; eta lau hilabete igarotakoan joaten ginen berriz ere, txita haietatik zenbat iritsi ziren hegan egiteko kondizioetara kontatzera. Hala, ugalketaren segimendua egiten genuen.

MAITE LOUZAO



Ibarra, 1978. Itsas zientzialaria da, Vigon ikasia, eta lan asko egin du itsas hegaztiekin. Balear uharteetan gabai balearra ikertu zuen IMEDEA zentroan, eta Indiako Ozeanoan, hainbat albatros-espezie, CECB-CNRS (Frantzia) eta Helmutz Centre for Environmental Research – UFZ (Alemania) zentroetan.

Zuretzat eguneroko lan bat izan zen, baina, kanpotik ikusita, dokumentaletan ikusten diren ikerketetako bat ematen du.

Egia esan, bai. Nahiko ikusgarria zen lan hura. Gainera, ni ez naiz ornitologo sentitzen, tesia egitean itsas gabaiari buruz ez nekielako ezer. Nik bakarrik kaiok eta ugatzak ezagutzen nituen. Baina bizitzak horrelako lekuetara eramaten zaitu, eta azkenean oso esperientzia polita izan da espezie horrekin tesia egin ahal izatea.

Zer beste tokitara eraman zaitu bizitzak?

Tesia bukatu ondoren, doktoretza ondokoaren fasea dator; eta fase hori da tesia bukatu eta lanpostu iraunkor bat izan bitarteko edozer kontratu, ikerketaren mundua den bitartean. Tesia duela bost urte bukatu nuen, urtebete Oviedon egon nintzen, Asturiasen, itsas ekologian lanean. Gero, beste hamahiru hilabete egin nituen Frantzian, eta han albatrosekin lanean hasi nintzen. Eta handik, gero, Alemaniara joan nintzen, han ere albatrosekin lan egiteko, proiektua Frantziaren eta Alemaniaren arteko elkarlana zelako.



Albatros bidaiaria (*Diomedea exulans*). ARG.: MAITE LOUZAQ.

Alemanian albatrosekin?

Alemanian ez dago albatrosik; kontua da albastrosen datuak dituen ikerketa-taldea Frantzian dagoela, CEBC-CNRS zentroan, eta Alemanian badago zentro garrantzitsu bat, Helmutz Centre for Environmental Research, horrelako datuekin ereduak egiten dituen. Ni albastrosen mugimenduen modeloak egitera joan nintzen.

“Frantziak lurralde batzuk ditu Indiako Ozeanoaren alde subantartikoan eta alde subtropikalean. Toki horietan zientzia-programak egiten dira”

Landa-lana ere egin zenuen albatrosekin, ezta?

Frantziak itsasoz haraindiko lurralde batzuk ditu, Frantziako lurralde austral eta antartikoak izeneko lurralde

batzuk (frantsesez, *Terres australes et antarctiques françaises*); Antartidan zientziarako base bat dute, eta Indiako Ozeanoaren alde subantartikoan, bi uharte dituzte, Crozet eta Kerguelen, eta alde subtropikalean beste uharte bat, Amsterdam. Zientzia-programak toki horietan egiten dira, IPEV Institutu Polar frantsesaren bitartez.

Hara joan zinen bizitzera landa-lanak irauten zuen bitartean?

Bai. Kristoren esperientzia izan zen. Naturarekin lan egiten duen edozeinentzat esperientzia handia da. Berrituz ahal izango banu, berrituz joango nintzateke, nahiz eta hilabeteak edo urteak pasatu behar izan. Ikusgarria da.

Zer kondiziotan zineten?

Nahiko kondizio berezietan. Kerguelen uhartean egin nuen lan bekain beltzeko albatrosekin (*Thalassarche melanophrys*), eta han, hilabete eta erdiz, etxe txiki batean egon ginen; ez genuen ez urik ez ezer. Ibaia gertu zegoen, eta bost egunean behin dutxatzen ginen, ilea zikin-zikina genuenean (barre egiten du). Errekako ura bost graduan zegoen, eta korrika sartu eta ateratzen

ginen. Nahiko esperientzia polita izan zen, ez bakarrik arlo biologikoan, baizik eta arlo pertsonalean ere bai. Elkar ezagutzen ez genuen hiru pertsona joan ginen; elkarrekin ondo konpontzen saiatu behar genuen, eta horrek ere badauka bere alde polita. Azkenean, anai-arrebak bezala ginen. Gainera, atzerritar bakarra ni nintzen; beste biak frantsesak ziren. Esperientzia ona izan zen.

Alde biologikotik, nolakoa zen zuen lana?

Bada, goizeko laurak aldera argitzen zuen. Eta goizero joan behar izaten genuen koloniara, eta albatrosei gailu batzuk jartzen genizkien bizkarrean, haien bidaiei jarraitzeko. GPS moduko batzuk ziren. Albatrosari jarrri, alde egin, eta handik bi egunera, txitari janaria eramatera itzultzen zenean, berriro harrapatzen genuen eta GPSa kentzen genion. GPSaren informazioa ordenagailu batera deskargatzen da, eta, hala, badakizu bidaia horretan zer egin duen albatrosak: nora joan den, zenbat denbora pasatu duen, nola mugitu den, eta abar. Mugimendu horiekin, ibilbidea aztertuz gero, jakin daiteke non pasatu duen denbora gehiena, eta zer egin duen.

“*Albatrosei GPS moduko bat jartzen genien. Berriro itzultzen zirenean, GPSa kentzen genien, nora joan ziren jakiteko*”

Nolakoak ziren albatrosen bidaiak?

Crozet uharteetan, albatros bidaiariak aztertu genituen (*Diomedea exulans*). Haiek hego luzeenak dituzte, hiru metro eta erdikoak. Bidaia batek 2-24 egun iraun dezake, eta bidaia bakarrean koloniatik 3.500 kilometroko distantziara joan daitezke. Ikusgarria da.

Nora joaten dira?

Bada, denetik dago. Emeak, ugaltzen ari direnean, batez ere koloniaren inguruan ibiltzen dira, edota iparralde-rantz joaten dira. Eta arrak koloniaren inguruan gera-



ARG.: DEBORAH PARDO.



ARG.: ANDONI CANELLADA/ARGAZKI PRESS

tzen dira, edota hegoalderantz joaten dira. Sexu batekoak eta besteak alde banatara joaten dira.

Albatros bidaiariaren ikerketa *Sciences* argitaratu duzue, eta han kontatzen duzue habia txandaka zaintzen dutela.

Bai, eta kontua da gertatu diren haize-aldaketen ondorioz, gero eta denbora gutxiago pasatu behar dutela habia zaintzen bikotekidea itzuli bitartean. Hori da klima-aldaketaren ondorioetako bat. 1990eko hamarkadan, urrunago joan behar izaten zuten janari bila. Eta 2000ko hamarkadan, gertuago geratuz joan dira. Haizeak bortitza goak dira, baina ez hori bakarrik; tokiz ere aldatu dira. Koloniaren inguruan, haizea are azkarrago dabil.

Eta kontua da albatros horiek nahiko estrategia berezia dutela. Ez dira joaten leku jakin batera jatera. Badaude beste albatros txikiago batzuk, sudur horiko albatrosak (*Thalassarche chlororhynchos*), beti sistema frontaletara joaten direnak. Eta albatros bidaiarien estrategia, aldiz, ahalik eta leku gehienetara bidaiatzea da, janaria aurkitzeko probabilitatea ahalik eta handiena izateko. Zenbat

eta denbora gutxiago behar izan janaria aurkitzeko, orduan eta laburragoa da bidaia, eta lehenago itzultzen dira habiara. Bestetik, habia zaintzen egoteko txandak zenbat eta laburragoak izan, orduan eta txikiagoa izango da bikotekideak janari bila alde egiteko probabilitatea. Batek habian egon behar du beti. Eta besteak bidaia oso luzea egiten badu, habian dagoenari erreserbak bukatzen zaizkio, eta janari bila joan behar izaten du, arrautza bakarrik utzita. Zenbat eta txikiagoa izan arrautza bakarrik geratzeko probabilitatea, orduan eta handiago da txita aurrera ateratzekoa.

“Gertatu diren haize-aldaketen ondorioz, gero eta denbora gutxiago pasatu behar dute albatrosek habia zaintzen”

Artikuluaren esaten zenuten beste ondorioetako bat dela albatrosak, oro har, handiagoak direla.

Handiagoak egiten dira, baina ez tamainan. Pisutsuagoak dira orain. Habian gero eta gutxiago egon behar dutenez, gutxiago erabili behar dituzte erreserbak.

Ikerketa horretan, konparatu beharreko datu asko zenituzten. 1970eko datuak ere bazeuden. Baina horiek ez dira zuek hartutakoak. Zeinen datuekin aritu zarete lanean?

Uharte haietan ez da inor bizi. Base zientifikoa besterik ez dago. Han hasi ziren segimendua egiten 1966an, eta ordutik ikertzaile askok hartu dute parte programa horretan. Une honetan, programaren burua gure artikularen lehen egilea da, Henri Weimerskirch.

Albatrosaren ikerketa bukatu, eta orain Gijonen zaude.

Bai, Gijonen nago, uztailetik, Espainiako Institutu Ozeanografikoan. Itsas hegaztiekin ez ezik, beste harrapatzaille batzuekin ere lanean ari naiz: izurdeekin, atunekin eta abar. Kantauri itsasoan duten banaketa ikertzen ari gara.

Zer aukera duzu aurrera begira?

Bada, 33 urte ditut, eta oraindik ez dut lan iraunkorrik. Eta krisi ekonomikoarekin, nahiko etorkizun iluna daukat. Baina ematen du Euskal Herria dela ikerketaren aldeko apustua egiten duen herri bakarretako bat, eta Ikerbasque erakundea doktoreen kontratazioa sustatzen ari da. Agian, deialdi horren barruan kontraturen bat lor nezake. ●

