

Erleen demokrazia liderrik gabea

Liderrik gabeko anarkia zorrotz organizatua. Autogestioa. Erabaki-ahalmen berdineko kideek ekarritako proposamenak eztabaidatzen dituen batzarra. Erleek demokrazia asanblearioz ebazten dituzte koloniaren hil ala biziko hautuak. Milioika urteko efikaziaren bermearekin eskaintzen digute eredua gizakioi.

PELLO ZUBIRIA KAMINO



AHAZTU ERREGINARENA, ipuina zen: erleek ez dute monarkiarik maite. Neguan 10.000 eta uda betean 30.000 kide inguru eduki ditzakeen eultzan denak dira erlama edo erlandere –horiek bai hitz egokiak!– bakararren arrautzetatik erretako anai-arrebak.

Erregina? Biziraupenari begiratuta hala iduri luke, ama 3-4 urtez bizi baita, aldiz, alaba langile antzuak 45-60 egunez besterik ez, ar/erlamandoak aste batzuk gehiago. Baina mundualdi luzeago horretan erlanderea gau eta egun lanean ariko da, arrautzak errun eta errun edukiko dute alabek derrigorrean,

**Erlemulkoa
leihoburutik zintzilik;
kokatu zenean
leihoak tapak itxita
edukiko zituen, kaxa
handia osatuz.**

aski emankor ari ez bada bultzaka eta hagin-ka. Erlama sekula ez da irtengo erlauntzetik, ez bada zahartutakoan kolonia berria sortzeko... Baina geroxeago helduko gara horretara.

Gora langileen Emepublika!

Erreginarena ez da gizakiak jende denetik erleez sortu dituen ipuin, legenda eta mito ugarietako bat baizik. Erlearen irudi harrian margotuak badira gutxienik Mesolito arotik. Mesopotamian, Egipton, Grezian, Indian, Txinan, Erroman, Mayatarretan... Zibilizazio guztietan lehen mailako lekua eman zaie



Ezkerrean Thomas D. Seeley biologoa, erlemulko baten aurrean. Lerroon goiko aldean Marielle Newsome biologo gaztea erleei aukeran eskaini zaizkien kaxetako baten aurrean, datozen erleen datuak biltzen.

sineskerietan, erlijioan, jaiotze-tiko hil arterainoko usadioetan, ekonomian eta jaietan. Giza-kiek eskura zezaketen ia gozagarri bakarria ezta zen kasik atzo arte, eztiz egin zen lehen-biziko ardoa.

Erlearen ezagutza zientifikoa txit berandu iritsi da. Ez da Virgiliorenganaino urrundu behar irakurtzeko erleak usteldutako idien larruazal-etatik sortzen omen direla eta antzekoak. Euskaraz erleez plazaratutako libururik zaharrenean, 1827an Iruñean inprimatutako *Erle gobernatzaileen guidariya, edo erleac gobernatceco modua* hartan, Joaquín de Santa Bárbara fraide karmelita arabarrak gogor erantzuten zien erleak erreginak erlamandoek ernaldutako arrautzetatik sortzen zirela ziote-nei, tartean erlearen sexualitatea zientifikoki demostratu zuen R.A.F. Reaumur-i. Ez, omen, sexu harremanik ez da erleetan, erlea da Andre Dona Mariarekin batera Jainkoak birjini-ka ama izatea baimendu dion izaki bakarria, kristauoi garbitasunaren etsenplu emateko.

Hala ere, urrun geratu dira Charles Butler-ek 1609an bataiatu bezala erle jendearena “The Feminine monarchy” jotzen zen garaiak. Zientzialari erlezaleek asko ikasi dute geroztik erlearen benetako izaeraz eta bizi-moduaz. Ikertzaileen artean klasikotzat jotzen da Karl Von Frisch zoologo austriarra, 1973an Nobel Saria irabazi zuena, *Erleen bizitza* famatuaren egilea, zeinetan ordura arte erleez demostratutakoak bildu zituen. Tartean, abereok elkarri informazioa pasatzeko erabiltzen duten dantzarena.

Orain *Honeybee Democracy* (Princeton University Press, 2010) plazaratu duen Thomas D. Seeley biologoa bere ikerlanak Von Frischek markatutako ildoan mamitu ditu.

Erabakia ez du lider batek finkatzen baizik eta kide askok, boto libre eta pisu berdinekoekin. Eztabaidan ehunka erlek hartzen dutenez parte, iturri askotako informazioak alderatzen dituzte

Cornell University-ko Neurobiologia sailaren buru Seeleyk aurretik argitaratuak ditu dagoeneko xomorrootaz klasikotzat jotzen diren *The Wisdom of the Hive* eta *Honeybee Ecology*.

Erlearen benetako erditzea

Erleen demokrazian Seeleyk laburbildu du nola burutzen duten animalioek demokratikoki familiaren eta espeziearen biziraupena jotzen deneko hauturik garrantzitsuena: kale gorritik aterpetzeko premiazkoa duten bizileku berria non kokatu. Eta ez du erabakiko inongo erregina edo liderrek, langileek deliberatuko dute eztabaida luzez eta biziz.

Kontua da “erlauntz”, “eultze” edo “kofoin” deitzen dugun erle-unitatea bere burua erdibanatuz ugaltzen dela. Taldea aski handitu denean, leku faltan, edo erregina zahartzen ari zaionean, erleek ulertzen dute batez bi egiteko ordua heldu dela. Hasteko, bigarren taldea sortzeko, langileek amagai –erreginagai– berriak jaioaraziko dituzte. Langile antzuek ondo dakite –40 milioi urte baino gehiagorik erabili dute sistema–, beraiek bezala antzu sortu behar zuten milaka ahizpetako bakan batzuk erlama jaio daitezkeela, baldin eta era berezian elikatzen badituzte sortu aurretiko egunetan. Horra nola burutu duen Errepublikan Emeak –“Emepublikak?”– eszinditzeko hautu estrategikoa.

Espeziearen biziraupena dago jokoan zati-keetan. Erlauntz zaharra ondo frogatutako egoitza denez, bertan geratu da odola berrituko duen familia gaztea: ama zaharrak errundako ume-sabia, milaka arrautza, larba eta ninfa jaiotzeaz daudenak, gehi langile gazteenak, jaioberriei lehen egunetan laguntzeko entrena-

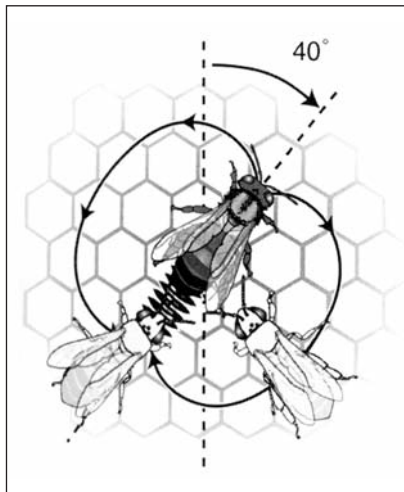
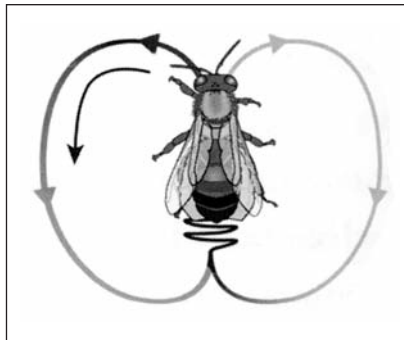
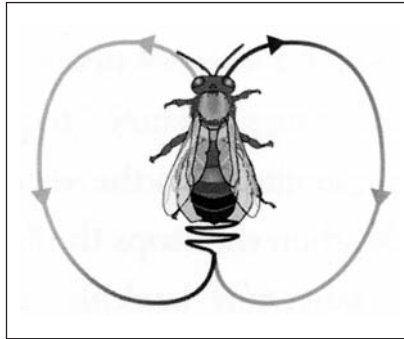
tuta daudenak. Bertan geratuko dira amaren gene altxorra daramaten erlamandoak, inguruko eultzeetako eme birjinei semenarekin pasatzeko irrikiz. Eta, horra inportanteena, familiari jarraipena emango dioten eme-erreginagai berriak, odol berriz segurtatzeko koloniaren jarraipena.

Bitartean, erlauntz zaharretik alde egin behar du erregina zaharrak langile zaharrenekin. Irten aurretik bidaiarako eztiz ondo ase dira eta soinu bereziak egiten aritu: “Erlea kantari ari da” diote erlezainek. Eta halako batean, etxolatik jalgi eta inguruko adaxkaren batean zintzilik kokatuko dira, “erlekumea” edo “erlemulkoa” osatuz. Apiriletik uda bitartean nork ez ditu ikusi kaleko zuhaitzen batean? Ez janaririk, ez babesik, ez umeak eta ezta pilatzeko aberaskarik gabe, egun gutxiko tartea dauka mulkoak bizileku berria aurkitzeko. Hil ala bizikoa izango dute ondo eta azkar erabakitzea. Lauzpa-bost egun horietako ahalegin agoniakoaren kontakizun zientifikoa da Thomas Seeleyk egin duena *Honeybee Democracy*.

‘Sherpak’ familiarentzako babesleku bila

Gehienetan akabera ona duen exodo honetako protagonistak erle langileen arteko zaharrenak dira, ingelesez “scout” deitu dituztenak, heldutasunean ondo aurreratutako langile espezializatuak. Langileetatik edozeinek 6-8 asteko bizitza laburrean ofizio ezberdin andana burutzen ditu: jaio eta berehala garbitze lanetan aritu ostean, bere ahizpen inude izanzen da, almagaren kudeatzaile, argizari ekoizle eta aberaska eraikitzaile, atezain, eta azkenik larrelari, hau da, ezti, polen eta ur ekarle. Lantegirik arriskutsuena azkenerako uzten dute xomorrook, horrela hiltzen dira gehienak kanpoan, garraioan leher eginda, istripuz edo etsaiek harrapatuta. Lorerik lore bilketan dabiltzan erle zaharren artean batzuk berezitzen dira esploratzailer lanetan: besteei ezti edo polen iturri berriak non dauden jakinarazten dieten aitzindari, bidegile edo “sherpak” dira.

Erlemulkoa erlandere zaharra babestuz adarren batean zintzilik dagoen bitartean, aitzindariak berehala hasiko dira etxe berri bila. Ondoko ordu eta egunetan bakoitzak emango dio taldeari aurkitu duenaren berri, eta



Erleak dantzan “8”a osatzen du bi zirkulu marrartzuz. Erdiko ardatzarekin markatzen du ezti edo polen iturria zenbat gradutara dagoen eguzkiarekiko.

saiauko da leku hartara kide gehiago eramaten. Informazioa sozializatzearekin batera hasiko da proposamenen arteko lehia luzea, gutxitan ordu batzuk eta sarritan hiruzpalau egun iraungo dituen. Baina nola aukeratzten dituzte bizilekuak, nola eztabaizatzen dituzte aukera ezberdinak, nola erabakitzen dute, nola konbentzitzen dute talde osoa geldialditik atera eta txoko berrira mugitzeko? Hona Thomas D. Seeleyren konklusioak.

Gakoetako bat erleek informazioa elkarrekin partekatzeak daukaten komunikabidean datza. Dantzan, alegia. Ohiko jardunean, erlauntzako beharginak elikagaien bilketan dabiltzanean, aitzindariak familiari ekartzen dizkiote aurkitu dituzten ezti edo polen iturrien albiste eta mostak. Von Frischek demostratu zuenez, erleek “8” zenbakiaren antzeko irudia marrazten dute, erdiko ardatzaren norabidearekin markatuz ezti-polenak non diren; dantza arinago edo motelago eginez adierazten dute iturria gertuago edo urrunago dagoen. Interneten “honeybee wagle dance” ipinita bideo mordoxxa aurkitu daitezke dantzaren irudiekin. Etxe bila dabiltzanean, “scout” bakoitzak dantza hori bera erabiliko du inguruko ahizpei erakusteko non eta nolako etxea topatu duen.

Dantza txapelketa kofinean

Nolako etxea nahi dute? 40 milioi urtetan selekzio naturalak itsatsi dizkie irizpideak beren burmuin txikietan: aukeran hobetsiko dute 40 litro inguruko kabiera duen hutsune lehorra, lurretik 6 metro inguruko altueran dagoena, 10-30 zentimetro koadroko sarbidea daukana, hego aldera nahiago. Zoko bat aurkitutakoan, sherpak ondo neurtuko du, behin eta berriro hormetatik ibiliz. Gero, mul-

kora itzulita, dantza bidez jakinaraziko die ingurukoei. Berdin egingo dute bilaketan airtuta itzuli diren beste batzuek. Eta ondoren go ordutan ikusiko da erleen eztabaida, dantzakako lehia, erleen demokrazia praktikoa.

“Erlemulko batek bizileku berria bilatzen duenean –idatzi du Seeleyk– zuzeneko demokrazia deitua obratzen du, zeinetan komunitate bateko kideek parte hartzen duten nork bere izenean eta ez besteren ordezkari”. 1970eko hamarkadan “asanbladak” deitzen ziren batzarrak ez daude gaur modan mundu

aberatsean, ez bada zenbait elkarte eta kooperatibatan. Politikan, Suitzako herri batzuek atxikitzen dute auzotarren herri batzarra, eta Thomas D. Seeleyk ezagutzen ditu bera bizi den AEBetako kosta atlantiarrean ere. Haue-tako eta erlemulkoetako eztabaidek badute, bere ustetan, antzekotasunik.

Erabakia ez du lider batek finkatzen baizik eta kide askok, boto libre eta pisu berdineko-ekin. Eztabaidan ehunka erlek hartzen dutenez parte, iturri askotako informazioak alderatzen dira, kide batek bakarka inoiz bildu ezingo lituzkeenak. Abantaila handia da: zenbat eta aukera zabalagoa, onena hautatzeko probabilitate handiagoa. Informatzaile bakoitzak berea iragartzen du, entzuleetako batzuek bisitatzen dute lekua, hauek itzulitakoan indar handiagoz edo txikiagoz egiten dute dantza, ondoko kide gehiagok baloratzen dute... Horrela doaz dantzak kide gehi-go edo gutxiago bilduz. Joera nagusiak nabarmentzen dira.

Appeldore uhartean, AEBetako Maine estatuan, egindako esperimentuetan Seeley

irakasleak eta bere lankideak ohartu dira une jakin batean erleek eztabaida eten egiten dutela proposamen nagusiaren alde halako dantzari kopuru bat biltzen denean. Aski, denak gelditzen dira. Minoritarioek amore eman dute. Eta eskerrak. Mulkoan zintzilik “probisional” bizi diren erleak bertan akabatu-tuko lirateke hotzez eta gosez dantzaldia sobera luza baledi.

Une jakin batean erleek eztabaida eten egiten dute proposamen nagusiaren alde halako dantzari kopuru bat biltzen denean. Kontsentsua lortutakoan, berehala hasiko da lekualdaketa

Kontsentsua lortutakoan, berehala hasiko da lekualdaketa. Erle bidegile horiek berek gidatuko dute elkarte osoa jau-regi berriraino. Kalean ere askok ikusi dute erlekumearen hegaldia: adarretik askatuta, laino antzeko bat osatzen dute, poliki mugitzen dira hasieran, abiadura handia hartzen gero, kokagunera iritsitakoan berriz frenatu, eta minutu oso gutxitan denak barrura, erlama zaharraren atzetik. Hasi da bizi berria, bihar-munetik denak berriro lanera. Urtebete edo bi barru gertatuko da kolonia honen hurrengo eszisia, hurrengo ugalketa, baina oraingo odisea egin duten milaka erleotatik bakar batek ez du ikusiko.

Bost ikasgai gizakion batzarretarako

Erlearen jokabidea hain sakon aztertu duen Thomas D. Seeleyk irakurleari zenbait ikasgai proposatzen dio, jendez osatu taldeei baliagarri zaizkielakoan. Lehena: erabaki bat hartu behar duen taldea osatzerakoan, kontuan izan kideek interes berdinak eduki behar dituztela eta elkarrekiko begirunea. Erle bakoitzaren etorkizuna taldearen bera da, bakoitzaren geneak eta denenak amak dauzka.

Bigarrenik, ahal hainbat gutxitu lider baten eragina taldearen pentsamenduan. Gizakiek ia beti dutenez liderren bat, honek talde lana bultzatu behar du, ezbaia moderatu, bilatzai-leak animatu, baina ez aldeztu aukeretako bat; kontsentsua bultzatu.

Hirugarren lezioa, arazo bati soluzio bat baino gehiago bilatu. Horretarako segurtatu behar da taldea aski indartsu eta anitza izatea, kideen bilaketa lanak sustatu eta proposamenak aurkezteko giro ona segurtatu.

Laugarrena: talde osoak aukera guztiez duen ezagutza hobetu eztabaidaren bidez. Erle sherpa bakoitzak dantzarekin egiten du berearen propaganda eta harekin ados daudene-k gero dantza bera egingo dute, baina inork ez du dantza egiten imitazio hutsez, esan dioten lekua bertatik ikusi ondoren bai-zik. Horrelako komunikazioa bultzatu behar du giza taldearen eztabaidak.

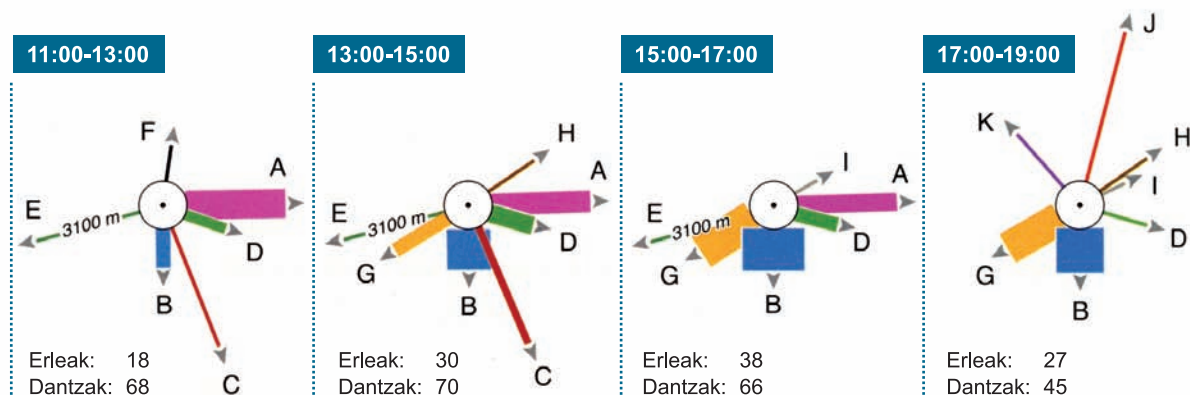
Eta bosgarren ikasgaia: taldearen kohesio-arekin batera erabakiaren zuzentasuna eta

Apimondia 2011 Buenos Airesen

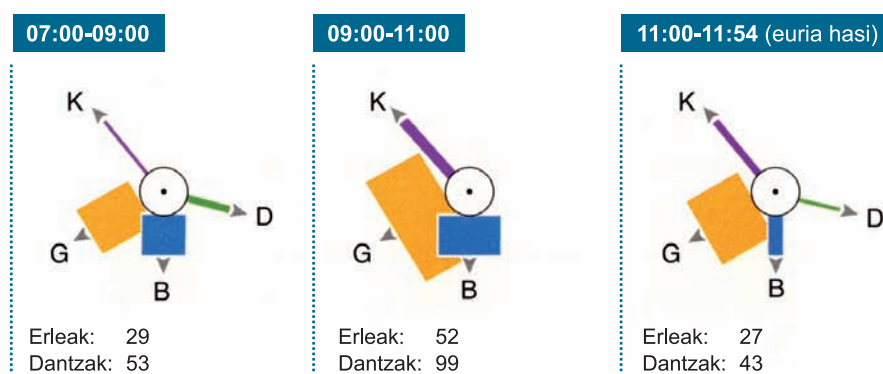
Amsterdamen 1949an sortu zuten Apimondia elkarte. Ordurako, 1895etik hasita, 13 nazioarteko biltzar burutuak zituzten mundu osoko erlezain elkarteek. Geroztik, bi urtez behin antolatzen du Apimondiak nazioarteko biltzarra, beti kontinente ezberdinetan: 2009an Frantziako Montpellie-rran, aurten Argentinako Buenos Airesen, 2013an Ukrainan. Irailaren 21etik 25era bitartean ApiExpo azokaren ia 3.000 metro koadroetan erlezaintzari lotutako hornitzaile eta saltzaileek erakutsiko dituzte beren produktu, teknologia eta makinaria berrie-nak. Erakustazokak biltzen dituen arren bisitari gehien, sektoreak bizi duen mugimenduaren beste termometroa Apimondia-ren zazpi batzorde zientifikoen sinposiu-mek osatzen dute: Landa-eremuaren garapena, Teknologia eta Kalitatea, Apite-rapia, Polinizazioa eta landaredia, Erleen patologia, Biologia eta Erleen inguruko ekonomia. Buenos Aireseraino hurbildu ezinean, erledun euskaldunari geratzen zaio Interneten arakatuz han aurkeztutako ponentzien arrastoa aurkitzea.

Erlemulko baten bi eguneko batzarraren kronologia

Uztailak 20



Uztailak 21



Uztailak 22



0 1 2 km



erle 1
10 erle
20 erle

Erlemulko baten eztabaidari Seeleyren ekipoak egindako jarraipenaren eskema. Aukera bakoitzean nabarmendu dira norabidea, aukeratutako txokoarekiko distantzia (marraren luzera) eta alde dantzari den erle kopurua (lodierra).

abiadura bermatzeko cuoruma usatu tresnatzat. Erleetan, aukera baten alde halako kopuru jakin bat biltzen denean, gainerakoek ulertzen dute aski cuorum lortu duela eta beste aukeren aldezelek amore ematen dute, kontsentsura helduz. Gizakien kasuan, kontsentsu bila Seeleyk uste du oso tresna ona dela eztabaida bat aurrera samartua dagoenean sondaketa moduko bozketak egitea; bozketa formal eta sekretuak baina tenperatura hartzeak, iritziak nola dauden neurtzeko. Normalean –beti egokitu daiteke kide oso-oso setatiren bat– kideen %80 hautu baten alde dagoela ikusten denean, gainerakoak ere biltzen dira kontsentsura.

Enpresa eta elkarteetan mixiolari moduan dabilen aholkulariek urrezko aukera lukete, ez balitz hain subertsiboa, erleen liderrik

gabeko demokrazian. Thomas D. Seeley honela laburbildu du irakaspena: “Milioika urtez erlemulkoetan erle bidegileek beren gain hartu dute norbere taldearentzako bizileku txukuna aukeratzeko beharra. Eboluziozko denboraldi luze horretan, selekzio naturalak egituratu ditu xomorren bilaketa taldeak ahalik eta hautu onenak egin ditzaten. Orain gizakiok ezagutzen dugu hautaketa prozesu irudimentsu hori nola burutzen duten, eta aukera daukagu ezagutza hau gure bizimoduak hobetzeko baliatzeko”.

Nola deitu sistema honi: liderrik gabeko demokrazia, demokrazia asanblearioa, akrazia egituratua, komunismo libertarioa, emeen errepublika igualitarioa...? Zuk nahi duzun moduan izendatu, baina metodoak 40 milioi urteko esperientziaren bermea dauka. ■