

Itsasoa plastikozkoa da

Plastikozko hondakin ugari dabilta itsasoan, guk botata, eta horrek arriskuan jartzen du arrainen bizia, hazkundera eta elikadura, eta ondorioak sor ditzake elikadura-katean

ZABORRONTZI bihurtu dugu itsasoa, edo zabor putzu, hobeki esan. Plastikoa dira horietako asko, ontziak edo poltsak, eta berez birziklatzera bidaliak izan behar luketen arren, itsasoan dabilta igeri, zabor *uharte* handi bihurtuta, ekosistemari kalte eginez. Itsas korrante handiek –biraketa deitzen zaie– eraman egiten dituzte hondakinak, eta metatu egiten dira gero, eremu izugarriak hartzen dituztela. Duela 12 urte ohartu ziren horretaz, **Ipar Pazifikokoaren Erdiguneko Biraketan** plastiko uharte handi bat antzeman zutenean. Itsas korrante handi bat da horrako hori; erlojuaren orratzen noranzko berean mugitzen da, eta espiral motel bat eratzen du Ipar Ameriketako mendebaldeko kostaldearen eta Japoniako kostaldearen artean. >



Eta zurrumbilo handi horretan sartzen den zaborra han harrapatuta geratzen da.

Hondakin horietako asko plastikozko partikula txikiak dira, konfeti itxurakoak, eta zooplanktonarekin nahasten dira; arrainek, jakina, ez dituzte bereizten, eta dena irensten dute. Gai kutsakor asko ez dira uretan disolbatzen (PKB edo DDT direlakoak), eta arriskua egoten da plastikoen xurga ditzaten; arrainek plastiko horiek *jan-go* balituzte, elikadura-katean sartuko lirateke substantzia kaltegarri horiek.

Gero eta arazo handiagoa

Zabor uharte horri *plastiko* zopa ere deitzen diote, eta hegazkinetatik edo sateliteetatik begiratuta, ez da ikusten, ur azpian baitago hondakin zati handi bat. Hori dela eta, zer neurritakoa den ere ezin da ziur esan: batzuek diote 700.000 kilometro koadro dituela, eta beste batzuek, 15 milioi kilometro koadro, hau da, **Ameriketako Estatu Batuak** halako bi. Zenbatekoa den jakin ez arren, zenbateko eragina daukan argi ikusten da datuetan.

1999an, ikerketa bat egin zuen **Algalita Fundazioak** (haren sortzaileak aurkitu zuen zabor uhartea), eta ikusi zuen, ozeanoak duen kilometro koadro bakoitzeko, 334.000 plastiko

zati zebiltzala igerian, eta plankton kilogramo bakoitzeko, 6 kilogramo zabor zeudela (planktona da itsasoko izaki askoren oinarritzko elikagaia). Arrain batzuen urdailean, gainera, plastikoak antzeman zuten: seriola batek, adibidez, 84 plastiko zati zituen. Eta kazetari batek berriki egin duen espedizio batek ikusi ahal izan duenez (herritarrek lagundu dute diruz ekimen hori, *Spot.us*-en bitartez), 1999an halako bi ziren itsasoko hondakinak.

Baina, nondik datoz hondakin horiek? Kalkuluek diotenez, itsasontziek bota dituzte horien % 20, eta gainerako guztiak kostaldetik iritsiak dira. Munduan 100 milioi tona plastiko ekoizten dituzte urtean, eta % 10 inguru itsasora joaten dira. 50eko hamarkadan hasi ziren plastikoak kopuru handietan ekoizten, eta, beraz, ingurumenean pilatu den plastiko guztia duela 50 urte ingurutik hona metatu da. Plastikoen ehunka urte behar ditu desagertzeko, eta, ondorioz, arazoari konponbiderik jarri ezean, asko larritu daiteke egoera.

Konfeti itxurako plastiko zatiak ere badabilza itsasoan; neurri askotakoak izaten dira horiek: badira 5 milimetro baino gehiago dituztenak, eta badira mikropartikulak ere. Plastikoen zatiak puskatu ahala sortzen

dira, baina aurpegiko eta gorputzeko zelula hilak desagerrarazteko erabiltzen diren xaboiek ere badituzte halakoak, polietilenoazko mikropartikulak, zehazki. Oraintsu argitaratu diren lan batzuek agerian utzi dute zer neurri hartzen ari den arazoa, eta horren erakusgarri, Marine Pollution Bulletin aldizkarian abuztuan argitaratu duten lan bat, Zeelanda Berriko ikertzaileek egin. Kosmetikako produktuek izaten dituzten partikula horiek 100 mikroiren neurrira ere ez dira iristen askotan (0,1 mm-ko diametrok ere ez dute), eta landare arazgarriek ez dituzte atxikitzen; ondorioz, itsasora heltzen dira, eta arrainek irensteko arriskua izaten da.

2004. urtean, **Plymouth-eko Unibertsitatean** (Erresuma Batua) egin zuten lan batek inguru hartako uren eta sedimentuen laginak aztertu zituen, eta Eskozian eta Islandian bildutako planktona eta organismoak ere bai. Lagin guztiek zeuzkaten plastiko zati mikroskopikoak, eta horien artean, baita nylon, polietilenoa eta poliesterra ere. 20 mikroiren diametroa (0,02 mm) zeukaten partikulak baino txikiagoak antzemateko modurik ez zuten izan, eta, beraz, gerta liteke are partikula txikiagoak ere izatea.

Dena den, oraindik ez da sakon aztertu ekosisteman zenbateko kaltea

egiten duten plastiko horiek. "*Plastikoak, berez, ez dira toxikoak*", nabarmendu du *Plymouth-eko* ikertzaile batek, baina ezin da jakin epe luzera zer kalte egingo dieten horiek irensten dituzten animaliei. Jakin egin behar da plastiko horiek ba ote duten konposatu kimiko toxikorik, horixe da kezkarria. Beste arrisku batzuen berri, aldiz, aspaldi dakigu: jakina da organismoak ahuleriak jota gera daitezkeela jaten dutenaren zati bat plastikoak bada. Itotzeko arriskua ere izaten da, nola ez, plastikoen arnasbideak itxi ditzakete-eta, eta malformazioak sortzeko arriskua ere bai plastikoen edo bestelako material animalian barneratuta geratzen badira (era desegokian hazten dira elementu arrotz horiek txertatuta ditzutela).

Irtenbide bila

Pentsatzekoa da **Ipar Pazifikokoaren Erdiguneko Biraketan** agertu den plastiko uhartea ez dela izango bakarra. Hori bertatik bertara ikusi ahal izan da eta ukitu ere bai, baina ezin esan besterik ez dagoenik... Planetan, izan ere, hamar biraketa handi daude ozeanoetan, eta herrialde garatuaren kostaldeak ukitzen dituzten horiek hondakin asko eduki ditzakete. Irtenbideetako bat, beraz, plastiko pila horiek non dauden antzematea

izango litzateke, eta ekosisteman zer eragin duten ikustea. Horretan ari da, besteak beste, *Seaplex* proiektua, **Scripps Ozeanografiako Erakundeak** gidatua (AEB).

Beste proiektu batzuen asmoa zaborrak biltzea eta itsasoak garbitzea da. **Algalita Fundazioak**, adibidez, bildu izan du plastikoak bere espedizioetan, baita partikula fin-finak ere; sareak erabiltzen dituzte horretarako, eta plastiko hori aztertu egiten dute gero. Itsasoan, ordea, milaka kilometro plastiko daude, eta ahalmen handiago duten ekimenak behar dira. Europako Batasuna ere ohartu da zernolako arazo den, eta ikerketa sustatzen hasi da irtenbide bila. **Kaisei proiektua**, berriz, merkatura begira jarri da, eta itsasoan dabilen plastikoak bildu eta erregai bihurtzeko moduak aztertzen ari da. 2009ko martxoan jarri dute abian proiektu hori, eta bi on-tzi itsasoratu dituzte espedizio esperimental bat egiteko, Kaisei eta New Horizon. Itsasoan dagoen plastikoak atera egin beharko da handik, baina plastiko gehiagorik ez botatzea ere funtsezkoa da; denek onartzen dute hori, aho batez, eta herritarrek horretaz jabetzea da orain premiazkoa. Kontsumitzaileek eta administrazioek arreta gehiagorekin jokatu balute, itsasora ez litzateke helduko hainbeste plastiko. //

Munduan 100 milioi tona plastiko ekoizten dira urtean eta % 10 inguru itsasora joaten da

