

Plastikoa

Material kutunaren albo kalteak

Propietate egokiei zein prezio merkeari esker, azken mendean plastikoak hartu du lehen beste material batzuek zuten lekua. XX. mende amaieratik hona ederto ikasi dugu, ordea, aurrerapen-usteeek bidesaria dakartela ondotik. Plastikoa ere, beren abantaila eta guzti, ari da faktura ordainarazten. Sortzen dituen arazoei modu egokian aurre egiten asmatu beharko dugu, haren zabalkundeak ez baitu oraindik gailurra jo. Baina alternatibak badaude.

UNAI BREA

EZ DAGO JAKITERIK etorkizuneko historia liburuetan letra larriz idatzita agertuko den, Harriarena eta Burdinarena bezala; haatik, Plastikoa Aroan bizi garela esateko arrazoirik ez da falta. 1909an lehenbiziko polimero guztiz sintetikoa egitea lortu zenetik, plastikoen ekoizpena ia modu esponenzialean hazi da. Argitu dezagun polimero guztiak ez direla

plastikoak, baina bai gehien produzitzen eta erabiltzen ditugunak. Hamarkadaz hamarkada, sortutako material berri haiek –bakoitza bere ezaugarri bereziekin, eta beraz, erabilera zehatzarekin– merkatuan sartu ziren arrakasta handiz, eta beste lehengai batzuen lekua hartuz joan ziren: zura, papera, beira, metalak... Eskala handiko ekoizpenak prezioa jais-



DANI BLANCO

INIGO AZKONA



tea eragin zuen, eta gero eta propietate hobek zituzten plastikoak asmatu zituzten. “Azken urteotan plastikoen ekoizpena eta kontsumo ikaragarria izan da, eta horrek hondakin kantitate imajinaezinak eratzea ekarri du”, idatzi zuten Leire Perez eta Maite Artetxe EHUko irakasleek 2009an, *Plastikoek XXI. mendean dauzkaten erronkak* artikuluan.

Murrizketa txikia Europan, hazkunde etengabea munduan

Europan hasita gaude dagoeneko plastikoari muga batzuk jartzen –askoren ustez inondik inora ez nahikoak–, baina munduko beste leku batzuetan hazkundera geldiezina da. Asiako hego-ekialdean, batez ere; gaur egun, han erabiltzen da plastiko gehien. Beste merkatu batzuetara iristeko dago plastiko, baina pentsatzekoa da hori ere gertatuko dela, Hego Amerikan batik bat. Fernando Mijangos EHUko irakasle eta kimikan doktoreak uste du plastikoaren ekoizpenak eta erabilerak gora egingo duela munduan, nahiz eta petrolio gutxiago egon. Gogoan hartu behar da petrolio finitzearen azpiproductua dela plastiko. “Erregaiak izango dira kaltetuak petrolio gutxitzeagatik, ez plastikoak; errazagoa izango da erregaiak

Plastikoek denbora luzea ematen dute degradatu gabe: 500-1.000 urtez egon daitezke naturan desagertu aurretik



DANI BLANCO

BZBn egina duzue ezkerreko argazkia, hau da, Bizkaiko Zabor Berzikategian. Bertara iristen da hori koloreko edukiontzietan bildutakoa, eta bertan bereizten dira mota desberdineko plastiko-hondakinak. Ondoren, horietako batzuk –poltsa eta antzerako estalkietakoak– aldameneko BPB edo Bizkaiko Plastiko Berzikategira bidaltzen dituzte, eta han *pellet* txikiak ekoizten dituzte, industriak lehengai modura erabil ditzakeenak.

energia berriztagarriekin ordezkatzeko plastikoak arbuiatzea baino”. Laburbilduz, luzerako izango ditugu plastikoak, eta baita haiek sortutako buruhausteak ere.

Iraupen luzea, bolumen handia

Zaborren arloan plastiko ez da arazorik handiena, hondakinen kudeaketaz zerbait dakitenean esanetan, baina baditu zenbait berezitasun. Batetik, denbora luzea ematen dute degradatu gabe: 500-1.000 urtez egon daitezke naturan, desagertu aurretik. Bestetik, pisuari dagokionez hondakin guztien %10-15 besterik ez dira, baina bolumen handia betetzen dute. Zaborte-gian leku nahikorik ez eta, plastiko asko erre egiten da, eta horrek ondorio kaltegarriak ditu ingurumenean eta, zenbait kasutan, gure osasunean. Petrolioaren beste edozein deribaturekin gertatzen den bezala, errektuzaren ondorioa karbono dioxidoaren emisioa da. Kloroa daukaten plastikoek, gainera, dioxina minbizi-eragileak jaurtitzen dituzte atmosferara. Eta kontuan hartu behar da plastiko beste substantzia batzuekin nahasita egoten dela, sarritan. Hondakin bereizle amorratuena ere zail luke banatzea, edukiontzia horira joan aurretik, plastiko eta hari erantsitako koloratzailea, edo sua ez hartzeko gehitu dioten konposatua, edo...

Hori guztiori saihesteko bide bat birziklapena da, baina horretarako beste hondakinak baino oztopo gehiago jartzen dute plastikoek. Lehen Munduan behinik behin, zerbait

13.000 plastiko puska itsasoko kilometro koadro bakoitzean

Behar bezala biltzen ez den plastikoaren ondorioetako bat animalien eragiten duen hilkortasuna da. Arazoa bereziki larria da itsasoetan, urtero hainbat tona plastiko iristen baita bertara, lehorretik gehienbat (%80). Tentuz hartu beharreko datuak badira ere, Nazio Batuen Ingurumen Programak, 2005ean, kalkulatu zuen batez beste 13.000 plastiko puska zebiltzala flotatzen ozeanoetako kilometro koadro bakoitzean.

Greenpeacek txosten mardula argitaratu zuen 2007an, plastikoek mundu osoko itsasoetan eragiten duten kutsaduraz. Ondorio nabarmenena faunari egiten zaion kaltea da, ondo dokumentatutako adibide askoren bitartez azaldu zuten. Animalia askok plastikoak jaten dute, elikagaia delakoan edo nahi gabe irentsita, eta horrek osasun arazo handiak sortzen dizkie, non ez heriotza. Sarri, urdailean geratzen den plastiko zatiak asetasun sentazio faltsua eragiten du; animaliak jateari uzten dio eta gosez hil daiteke. Baiteste, bestela, plastikoak digestio-

aparailua oztopatzea, baina ondorioa bera da. Ikerketek diote irentsita plastikoak sei hilabete eta bi urte bitarteko epea behar izaten duela gorputz barruan deskonposatzeko, Greenpeaceen esanetan.

Kontuan hartzekoa da, halaber, animalia hiltzen ez bada ere bere barruan dagoen plastikoak kate triforka igarotzen dela. Esan beharrik ez dago espezie askoren kasuan geu garelako horren azken begia.

Beste heriotza kausa bat plastiko-hondakinekin tratatuta gelditzea da. Plastiko aleak animalia ito dezake, edo haren mugikortasuna mugatu, janaria bilatzea eragotziz.

Arestian esan bezala, lehorretik iristen da itsasoan dagoen plastiko gehiena. Iturri nagusiak kostaldeko turismoa, itsasertzetik hurbil dauden zaborteak —eurite handiak daudenean batez ere—, ur zikinen sarera botatzen ditugun hondakinak eta industriaren jarduna dira. Itsasoko zaborraren %20, berriz, ontzietatik nahita edo nahi gabe uretara botatutakoa da.



“Zer lortzen da dortoka bat eta plastikozko poltsa bat elkartuz gero? Hildako dortoka bat”, dio afixa honek. (Argazkia: Ben Prendergast).

aurreratu da bilketa selektiboarekin, baina azkenean, birziklatzen den plastiko portzentajea txikia da ekoizten denarekin konparatzen badugu. Izan ere, elikagaiak aparte utzita plastikoak da gutxien biltzen eta birziklatzen den hondakin solidoa, Jose Ramon Sarasua EHUko ikertzailearen berbetan.

Lege uzkurak

Ekologistak Martxan elkartearen arabera, Espainiako Estatuan 51 milioi ontzi erabiltzen dira —material guztietakoak, ez plastikoak bakarrik—, eta horietatik %30 baizik ez da birziklatzen. Zehazki plastikoari dagokionez, honako datu hau ematen du elkarte ekologikak: birziklatutako plastikoak ekoiztutakoaren %19,7 izan zela 2008an; espainiar legediak ezarritako gutxieneko %22,5a ez da erdietsi. Agian, legearen helburua laudenera ere ez iristeak lagundu gaitzake, beste ezerk baino hobeto, arazoaren nondik norakoak ulertzen. Europako Hondakinen Zuzentarauak dio 2020rako lortu behar dela plastikoaren %50 birziklatzea, azaldu digu Joan Marc Simonek, GAIA eta Zero Waste (Zero Zabor) elkarteetako Europako koordinatzaileak. “Horrek adierazten digu norainoko borondate politikoa dagoen gai honekiko. Eta estatu batzuek epea luzatzea eskatu dute jada”.

Munduan, oro har, hain plastiko portzentaje eskasak birziklatzearen arrazoietako bat da benetako bilketa selektiboa, plastikoaren kasuan, ia inon ez dela egiten. Plastiko mota asko dago, zein bere konposizio kimiko eta propietateekin, eta birziklatu aurretik bakoitza besteetatik bereizi behar da. Egokiena kontsumitzaileak berak egitea litzateke, plastiko mota bakoitza edukiontzia batean utziz, baina munduko leku gutxitan dago aukera hori.

“Plastiko-hondakinak herriz herri biltzen dituztenek ez badute modu selektiboan egiten, birziklatu nahi duten enpresek eurek egin behar dute bereizketa, eta hori garesti ateratzen zaie, behin plastiko mota desberdinak nahastuta zailagoa delako bata bestetik bereiztea”, dio Joan Marc Simonek.

Tratamendurik zailena daukan hondakina da plastikoak. Ondo bereizita ez ezik, garbi egon behar da. “Hala ere, birziklatzea bera ez da hain garestia, bestela ez litzateke batere egingo. Horretan diharduten enpresek diote birziklatzea errentagarria dela beraientzat. Errentagarria ez dena da plastikoaren bila joan behar izatea, bereizi behar izatea, garbitu behar izatea...”. Plastikoak produktu merkea da, arestian aipatu dugunez. Botila berria egitea, esaterako, botila zaharra birziklatzea



INIGO AZKONA

Espainiako Retorna Fundazioaren *Itzuli Mitzuli* kanpaina Bilbon izan da irailaren 28tik urriaren 8ra arte. Europako hainbat herrialdetan indarrean dagoen sistema ezartzeko eskatzen dute: zenbait ontzi mota, behin erabili eta gero, dendara itzultzea. Hala eginda birziklapena %40 handituko litzatekeela diote. Espainian onartu berri den Hondakinen Lege berriak atea zabalik uzten du sistema hori aplikatzeko, orain arte ez bezala.

baino merkeagoa da, baina tartea murriztuz doa, petrolioia garestitu ahala.

Errentagarritasun faltak ez du, beraz, hain plastiko gutxi birziklatzea esplikatzeko. Europan behintzat, beste faktore bat hartu behar da kontuan, Simonen iritziz: “Interesa dago plastikoa erretzeko, nahiz eta ez den biziki erregai ona. Hala, zati esanguratsu bat erretzen da, dela erraustegietan, dela zementu-fabriketan”. Birziklatzen ez den portzentaje horretatik, erraustegira ez doana zaborte-gietara joaten da, eta handik zati bat, itsasora, aurreko orrialdeko koadroan xehetasun handiagoz azaldu dugunez. Alferreko gas-tua, beti ere.

Zailtasunak zailtasun, plastikoak sortzen dituen ingurumen arazoei aurre egiteko ezinbestekoa da ahalik eta gehien birziklatzea; hala diote, ekologistek ez ezik, zientzialariek ere. Horretarako ahalik eta gehien bildu behar da, eta hor hasten da huts egiten Euskal Herrian indarrean dugun sistemak. Alegia, edukiontzi horiak, oso modu laburtuan esanda. Espainiako Retorna Fundazioak salatzen du sistema agortuta dagoela. “Berreskuratze portzentajea oso baxua da, %30-35 ingurukoa. Herrialde bakar batek ere ez du lortu %50a gainditzea”,

diote beraien webgunean. Horren ordez, Europa iparraldeko eta ekialdeko hainbat herrialdetan indarrean dagoen eredu eskatzen dute: Gordailu eta Itzultze Sistema. Hots, ontzi bat erostean –plastikozkoa nahiz beste material batekoa–, erosleak diru kopuru txiki bat ordaindu behar du berme modura. Gero, ontzia itzultzen badu erositako

lekuan, diru hori itzuli egingo diote. “Sistema honekin, Alemanian ontzien %98,5 berreskuratzea lortu dute. Hori da birziklagarri dagoena”, diosku Joan Marc Simonek.

Euskal Herrian eta Europako herrialde gehienetan indarrean dagoen bilketa sistema agortuta dago, Espainiako Retorna Fundazioaren esanetan

Bilketa sistema ezbaian

Aurtengo udan sartu zen indarrean Espainiako Hondakin Legea. Gordailu eta Itzultze Sistema erabiltzeko aukera aurreikusten du, oraingoz neurri zehatzik iragarri ez den arren. Horrek poztu egin ditu ekologistak, eta hein berean haserrearazi du Ecoembes, edukiontzien sistemaren kudeaketaz Espainian arduratzen den irabazi asmorik gabeko enpresa. Haien ustez, Gordailu eta Itzultze Sistemak kalte handia egingo lioke sektoreari, gastu eskerga egitera behartuko luke eta. Kontuan izan behar da gaurko eredu Ecoembes osatzen duten enpresa

Europar Batasunak dirua emango die frantziar arrantzaleei Mediterraneoako plastikoa kentzeagatik

Mediterraneoak, bere ura berritzatzeko 80 edo 90 urte behar dituen itsaso itxiak, kutsadura arazo larria du. Eta kutsadura horren zatirik handiena, %80 Europar Batasunaren iturrien arabera, plastikoa da. Ingurumenaz arduratzen diren zenbait erakundek zabalduko datuek diotenez, 500 tona plastiko-hondakin daude itsasoan flotatzen, eta material beraren 250.000 milioi partikula txiki. Zabor horren %83ak lehorrean dauka jatorria.

Horri aurre egiteko, Europar Batzordeak proiektu pilotu bat abiarazi zuen Frantzian, aurtengo maiatzean: arrantzaleei ordaintzea arrainen ordezkari plastikoa jaso dezaten. Hala batutako hondakinak birziklatzera bideratuko dituzte. Bide batez, diru-sarrera bat ziurtatuko zaie beren ohiko lana egiteko gero eta oztopo gehiago daukaten arrantzaleei.

EBko Arrantza Komisarioak, Maria Damanaki-k,

adierazi du itxaropena duela ekimen hau laster beste herrialde batzuetara hedatzeko. Beste herrialde batzuetako zenbait arrantzalek, berriz, gogorazi nahi lukete beraiek aspalditik egiten dutela zabor-biltzaile lana ordainetan ezer jaso gabe, arrainarekin batera horixe bera baita portura ekartzen dutena, erruz: hondakinak.



CLAIRE QUESNEY

bakoitzak –plastiko eta bestelako ontzien ekoizleak, azken batean– diru kopuru bat jartzen duela, merkatizatzen duen produktu kantitatearen arabera. Ecoembesek, gero, diru hori erabiltzen du bilketa egiteaz arduratzen diren erakundeei (Udaletxe, Mankomunitate...) lan hori egiteagatik ordaintzeko. Gordailu eta Itzultze Sistemak, aldiz, enpresa ekoizlea behartzen du bilketa egitera.

Gehiago nahi luketen arren, espainiar ekologistek gustatu zaie gordailuaren aukera jasotzea legeak. Aitzitik, kritika zorrotza egin diete beste zenbait alderdiri. Plastikoa dago-kionez, erabilpen bakarreko poltsak dohainik banatzea ez debekatzea leporatu diote Madrilgo Gobernuari.

Galdutako aukeratzat jo du Ekologistak Martxanek zori-oreko poltsekiko neurri zorrotzak hartu ez izana. Egia esatera, giroak ahalbidetuko zuen halako erabaki bat hartzea zalaparta handirik sortu gabe jendartearen, azken urteetan supermerkatu askok beren borondatez hartutako murrizketa-neurriek esker. Besterik da poltsa-ekoizleen erreakzioa. Joan Marc Simonen ahotik jakin ahal izan dugunez, “udan, EBko Ingurumen Komisarioak, Janez Potočnik-ek, esan zuen poltsa horiei buruz legediren bat beharko zela, baina plastikoen industriaren presioa dela-eta dena geldirik dago momentuz”. Erabilpen bakarreko poltsak gutxitzeko edozelango neurriak hartu diren herrialde guztietan, Euskal Herria barne, patronalak protesta egin du. Hein batean, datorkienagatik ere bai. Espainiako Hondakin Legeak

Ekologisten ustez, Madrilgo Gobernuak Hondakin Lege berria erabilpen bakarreko poltsak ez debekatzea aukera paregabea galtzea izan da

ez ditu tupustean debekatu poltsak, baina bai ezarri du 2018rako desagertu beharko direla.

Plastiko biodegradagarriak

Kexu artean, Espainiako Plastikozko Poltsen Ekoizleen presidentek denbora izan du adierazteko bestelako alternatiben aldeko apustua egin beharko dutela. Zehatzago esateko, poltsa degradagarrien alde. Hain justu, polimero biodegradagarriak dira, birziklapenarekin batera, plastikoen arazoaren irtenbidearen beste ardatza. Halako materialak sortzen dihardu Jose Ramon Sarasuak zuzentzen duen lantaldea, Bilboko Ingeniaritza Eskolan.

Dioskunez, ez dira petrolotik eratorritakoak bezain erraz eta merke lortzen. “Badago merkatu bat horientzat, baina oraingo ez da asmatu nola egin modu errentagarrian”. Bestalde, kontuan hartu behar da plastiko biodegradagarriek ezin dituztela, ageriko arrazoiengatik, plastiko guztiak ordezkatu, denbora laburrean erabiltzeko direnak besterik ez. Supermerkatutik etxerako bidean batez beste hamabi minutuko “lanaldia” egiten duen poltsa, esaterako, bete-betean sartzen da kategoriatan horretan, baina ordezkari biodegradagarrien erabilpen portzentajea hutsaren hurrengo da oraindik. Plastikoen Aroa luze-rako izango dugunaren beste seinale bat. ■

