

Rachel Carson



Udaberri isila, Rachel Carson

Ingurumenarekiko errespetuak, gaur egun inork eztabaidan jartzen ez duen horrek, Rachel Carson du jatorri.

1962ko irailaren 27an argitaratutako liburu baten izenburua da Udaberri isila (*Silent Spring*). Pestiziden ondorio kaltegarriez ohartarazten zuen, eta ingurumena babesteko politikak eta jokabideak sustatzen lagundu zuen.

Gaur egun ambientalismoa deritzogun mugimendu filosofiko eta politikoa inspiratu zuen, AEBetako Nekazaritza Sailak pestizidei buruzko politika berraztertzea lortu zuen, eta herrialde horretan Ingurumena Babesteko Agentzia (EPA- Environmental Protection Agency) sortzeko oinarriak ezarri zituen.

Pertsona askorentzat giza ekintzek duten ingurumen-inpaktuari buruzko lehen dibulgazio-liburua da, eta, hein handi batean, ingurumen-kontzientzia modernoaren oinarriak ezarri zituen. Emakumea zen liburu horren egilea, Rachel Carson.



Rachel Louise Carson 1907ko maiatzaren 27an jaio zen Springdalen (Pennsylvania, AEB) eta bere familiaren etxaldean bizi izan zen. Irakurzale amorratua izan zen eta, 11 urte besterik ez zituela, bere lehen liburua argitaratu zuen. Ingeles Literaturako ikasketak hasi zituen, baina azkenean Biologia ikasi zuen Baltimoreko Johns Hopkins Unibertsitatean.



Doktoretza egin nahi izan zuen, baina arazo familiar eta ekonomikoengatik ezin izan zuen ikertzen jarraitu eta lanean hasi behar izan zuen. Aldi baterako kontratuarekin sartu zen gobernuko Arrantza eta Basa Bizitzaren Zerbitzuan.

Bere lehen lana zera izan zen, irratsaio baterako hezkuntza-gidoiak idaztea. Gero, oposizio bidez lortu zuen lanpostua, 1. lekuan geratu baitzen, eta zerbitzu horretan plaza lortu zuen bigarren emakumea izan zen.

Hala hasi zuen bere ibilbidea itsas biologo eta idazle naturalista gisa. Bere eginkizuna zen ikerketa-lanak berrikustea eta sektoreko profesionalei eta, oro har, jende guztiari helarazten zitzaizkion liburuxketarako testuak eta laburpenak idaztea. Arrantza eta Basa Bizitzaren Zerbitzuaren argitalpen guztien editore buru izendatu zuten.

Aldi berean, naturari eta itsasoari buruzko artikuluak argitaratzen hasi zen zenbait egunkaritan. 1941ean, itsasoari buruzko lehen liburua argitaratu zuen, Under the Sea-Wind. Kritika onak izan zituen, baina gutxi saldu zen. Handik hamar urtera, lana utzi eta lanaldi osoan idazten aritzea erabaki zuen.

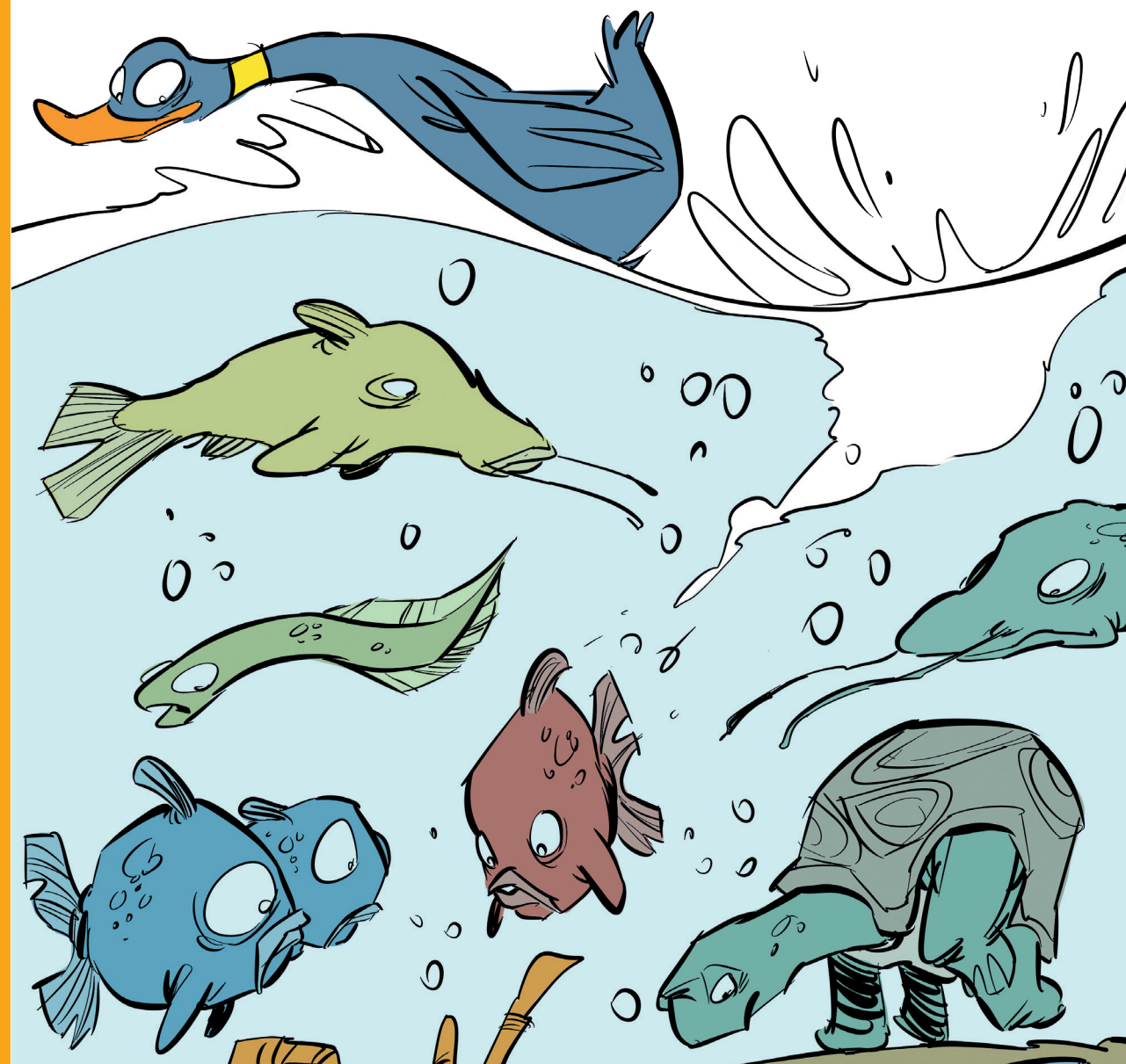
Itsasoari buruz idatzi zituen beste bi liburuek, *The sea around us* (1951) eta *The edge of the sea* (1955), arrakasta handia izan zuten salmentetan.

Irakurtzen zuenaz kezkatuta, DDT intsektizidari eta haren ondorioei buruz ikertzen hasi zen Rachel Carson, eta bere hurrengo liburua prestatzeari ekin zion, *Udaberri isila*. DDTa asko erabiltzen zen gaixotasun infekziosoak (malaria, esaterako) transmititzen zituzten intsektuak kontrolatzeko.

Etxean eta nekazaritzan erabiltzeko intsektizida bat zen, eta ehunka mila hektarea fumigatzen ziren inolako kontrolik gabe. Jende guztiak ezagutzen zituen DDTaren onurak, baina jende gutxik ezagutzen zituen hark eragiten zituen arazoak. Intsektizida harekin ia intsektu guztiak desagertzen ziren, ez bakarrik gaixotasunak transmititzen zituztenak. Gainera, DDTa beste espezie batzuetan metatzen da efektu toxikoak eraginez, eta espezie haiek ere desagertu egiten dira.

Carsonek "*Udaberri isila*" izenburua jarri zion bere lanari, DDTa kontrolik gabe erabiliz gero batere konturatu gabe zein egoeratarira iritsiko ginen imajinatuz.

Era grafiko horretan aurreratu zuen Carsonnek zer gertatuko zen intsektu-espezieen zati handi bat galtzean, haietaz elikatzen diren hegaztiak eta beste animalia batzuk ere galduko baitziren.



Gure espezieak, giza espezieak, naturan eragiten duen ondorio kaltegarria da, naturala errespetatzen duen zentzuarekin jokatzeko ez dakienean edo jokatu nahi ez duenean. Liburua 1962an argitaratu zen eta izugarritzko arrakasta izan zuen. Lehen aldia zen liburu zientifiko bat aldi berean ulertteraza eta publiko zabalarentzat eskuragarria zena.



Gainera, agerian utzi zuen osasun publikorako arriskua zegoela arlo horretarako araudirik ez izateagatik.

Hala ere, Carsoni gogor egin zioten eraso industria kimikoko sektore batzuek. Liburua editatzea eragozten saiatu ziren eta pertsonalki irainak eta kalumniak jasan behar izan zituen. Kritikatu egin zuten bere liburuaren hedapenak eta ospeak DDTa debekatzea ekarri zuelako, eta horrek malaria kasuak areagotu zituen munduan.

Rachel Carson ez zen inoiz intsektizidak erabiltzearen aurka agertu gaixotasun infekziosoak kontrolatzeko, baina haien erabilera gehiago zaintzeko eskatu zuen. Izan ere, herrialde askotan DDTa erabiltzen da oraindik horretarako, beharrezkoa denean.

Liburua prestatzen eta idazten ari zela, bularreko minbizia diagnostikatu zioten Rachel Carsoni. Liburua argitaratu eta bi urtera hil zen, 1964ko apirilaren 14an, Silver Springen (Maryland, AEB). Hil ostean, Jimmy Carterrek Askatasunaren Domina Presidentziala eman zion Carsoni. Time aldizkariak joan den mendeko 100 pertsona garrantzitsuenen artean jarri zuen Carson.

Rachel Carson emakume aitzindaria izan zen gure espeziea naturaren jabe ez dela jendarteratu zuenean, ez baikara naturaren zati bat baizik, beste edozein izaki bizidun bezala. Garai guztietako zientzia dibulgazioko 20 liburu garrantzitsuenetako bat da Udaberri isila bere liburua.

Herrialdeko kulturean, gizartean eta politikan ekarpen handiena egin duen liburuetako bat da AEBn. Rachel Carsonen kontzientzia kolektiboa piztea lortu zuen, ingurumena aurrekaririk gabeko mailan babesteagatik, eta ingurumena zaintzeko kultura hasi zuen, harrezkero hazten ari dena.

Kontua ez da natura ezagutzea, sentitzea baizik.

"Harriduraren zentzua" da bere liburu garrantzitsu eta ezezagunenetako bat, lehen aldiz 2012an itzulia gaztelaniara. Oso liburu laburra da, non Carsonen bere alderik intimoena eta poetikoena erakusten duen, eta modu bikainean irakasten digu ez dagoela natura zaintzeko modu hobetik haren handitasuna eta edertasuna sentitzea baino.

Naturari haur baten begiez eta harriduraz begiratzen irakasten digu, bere iloba Rogerren begiez, urte gutxiko mutikoa: "Isil-isilik eseri zitzaidan magalean denbora batez, ilargia, ura eta zeru osoa gauzez ikusten, eta orduan xuxurlatu zidan: Pozik nago etorri garelako"



Ikertu eta ebatzi



Testua irakurri ondoren, sartu QR kode honekin Rachel Carsoni buruzko bideoan. Gero, lotu hitzak beren definizioekin.

Udaberri isila

•
•
Biologiaren adarra, izaki bizidunen arteko eta ingurunearekiko harremanak aztertzen dituena.

Ekologia

•
•
Organismoen bizitza garatzen den espazioa, haien artean elkarrekintza bultzatuz.

Rachel Carson

•
•
Itsas biologoa eta idazle estatubatuarra. 1907tik 1964ra bizi izan zen eta eragin handia izan zuen mugimenduan.

Ingurumena

•
•
Rachel Carsonen liburua, 1962ko irailaren 27an argitaratua. DDTaren erabileraren ondorio kaltegarriez ohartarazi zuen hartan.

Kutsadura

•
•
Izaki bizidunentzat kaltegarriak diren substantziak ingurugiroan sartzea.

DDT

•
•
Intsektizida eta pestizida gisa erabiltzen den konposatu sintetikoa, giza gaixotasunei eta izurriei aurre egiteko.

Sudokua egin

Orain, ebatzi sudokua. Ilara, zutabe eta sekzio errektangular bakoitza osatu behar da; ilara, zutabe edo sekzio beraren barruan hitzak errepikatu gabe.

Udaberri isila	Ingurumena	Rachel Carson
Udaberri isila	Ingurumena	Rachel Carson
Kutsadura	Ingurumena	DDT
Kutsadura	Ingurumena	DDT
Kutsadura	Ingurumena	DDT
Ekologia	Ingurumena	

	Rachel Carson	DDT	Udaberri isila	Kutsadura	Ekologia
Ekologia	Udaberri isila		DDT	Rachel Carson	
			Rachel Carson		
	DDT		Ekologia		Kutsadura
Kutsadura	Ekologia	Udaberri isila			Rachel Carson
				Ekologia	Udaberri isila

Irakurri eta ebatzi

Bideoan ikusi duzun bezala, Rachelek ikerketari eskaini zion bere bizitzaren zati handi bat. Gehien kezkatu zuen gaietako bat DDTa inolako bereizkuntzarik gabe erabiltzea izan zen, intsektizida gisa erabiltzen zen substantzia. Izan ere, intsektuak ez ziren kaltetu bakarrak. Elikadura-katean transmititzen zen pozoia.

Gogoratu elikadura-katea edo kate trofiko delako izaki bizidun kontsumitzaileen eta kontsumituen arteko harremana. Elikadura-katearen lehen elementua ekoizlea da, izaki bizidun bat, bere elikagaiak ekoizten dituena, landareak edo algak, esate baterako. Jarraian, ekoizleaz elikatzen den izaki biziduna dator, lehen mailako kontsumitzailea deritzona. Kateak bigarren mailako kontsumitzaile batekin jarraitzen du, lehen mailakotik elikatzen dena eta horrela hurrenez hurren. Erreparatu adibideari:

Ekoizlea	Lehen mailako kontsumitzailea	Bigarren mailako kontsumitzailea	Hirugarren mailako kontsumitzailea	Laugarren mailako kontsumitzailea
Bere elikagaia sortzen du	Elikagaien ekoizleak kontsumitzen ditu	lehen mailako kontsumitzaileak kontsumitzen ditu	Bigarren mailako kontsumitzaileak kontsumitzen ditu	Hirugarren mailako kontsumitzaileak kontsumitzen ditu
Olibondoa	Beldarra	Karnaba	Sugea	Arranoa

→ Gezitxoak energiaren norabidea adierazten du, izaki bizidun batetik hurrengora pasatzen dena.

Idatzi ondoko izaki bizidun hauetako bakoitzaren izena eta elikadura-katean duen maila. Ondoren, lotu geziekin, maila horren arabera.

Izena
Maila

Izena
Maila

Izena
Maila

Izena
Maila

Liburuxka sortu

Komunikatzeko liburuxkak eta posterrak. Nola lagundu dezakegu?

Rachel Caronek natura babesten eman zuen bere bizitzaren zati handi bat. Alde batetik, DDTa eta beste hainbat intsektizida erabiltzearen arriskuez ohartarazi zuen. Bere ikerketen ondorioz, intsektizida modu kontrolatuan erabiltzen ez bada izaki bizidunengan oso ondorio negatiboak izan ditzakeela ikusi zuen.

Rachelek denbora luzez lan egin zuen bere herrialdeko gobernuaren Arrantza eta Basa Bizitzaren Zerbitzuan. Bere eginkizun nagusia zen testuak berrikustea eta jendearentzako informazio-liburuxketarako gidoiak prestatzea.

Imajina ezazu Rachel Carson zarela eta infografia bat edo liburuxka bat prestatu behar duzula. Bertan, eskolako ikaskideei ideiak eman behar dizkiezu ingurumena errespetatu eta zain dezaten. Zure lanerako ideiak emango dizkizun adibide bat ikus dezakezu. Aukera ezazu honen azpian ageri diren gaietako bat, edo, hobeto esanda, pentsatu ingurumena zaintzen lagunduko digun gai bat. Taldean ere egin dezakezu lan hau, ideia interesgarri asko sortuko dira, seguru.

Gaiak eta ideia batzuk:

Izaki bizidunak eta ingurune naturala	<ul style="list-style-type: none">- Erein hazi bat eta zaindu landarea.- Errespetatu landa-eremua hara joaten zarenean: ez egin zarata handirik edo ez utzi hondakinik.- Hartu parte eremu kaltetuak garbitzeko kanpainetan.- Gorde hondakinak paperontzi edo edukiontzi bat aurkitu arte.- Saia zaitez zeure konposta egiten landareentzako ongarria izateko.
Ura	<ul style="list-style-type: none">- Itxi txorrota hortzak garbitzen dituzun bitartean- Dutxa hobe bainua baino- Ureztatu landareak barazkiak garbitzeko erabili. duzun urarekin.- Ez erabili garbigarri gehiegi.- Txorrota tantaka ari bada, konpondu egin behar da.- Ez bota zaborrik komunera, erabili zakarrontzia edo edukiontzia.- Bildu euri-ura landareak ureztatzeko
Energia	<ul style="list-style-type: none">- Itzali inor ez dagoen gelako argia.- Etengailuak itzaliak edo deskonektatuak eduki erabiltzen ez direnean.- Ontzi-garbigailua eta garbigailua ondo bete martxan jarri aurretik.- Erabili kontsumo txikiko bonbillak.- Erabili eguzki-energiako aparatuak ahal duzunean

<p>Plastikoak</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eraman bazkaria eta ura ontzi berrerabilgarrietan. - Ez erabili lastotxorik. - Eskatu erabili eta botatzeko ontzirik gabe ospatu nahi duzula zure urtebetetzea. - Ahal duzunean, berrerabili plastikozko objektuak. - Saiatu barazkiak eta bestelako produktuak plastikozko ontzirik gabe erosten - Birziklatu, eraman plastikozko hondakinak edukiontzi horira - Eraman motxilan oihalezko poltsatxo bat, horrela ez duzu dendetan poltsarik eskatu behar izango.
<p>Hondakinak</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hondakin bakoitza bere edukiontzian - Ez alferrik galdu papera - Erabiltzen ez diren botikak eraman farmaziara. - Pilek kutsatu egiten dute; gogoratu bilgunera eraman behar dituzula. - Ez bota olio erabilia harraskatik, eraman garbigunera - Berrerabili ahal dituzun objektu guztiak; horrela zabor gutxiago sortuko dug.
<p>Airearen kutsadura</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anima ezazu zure familia ahal denean paseoak egitera - Saia zaitez garraio publikoa erabiltzen. - Saiatu autoz egindako bidaiak ondo aprobetxatzen. - Bizikleta hobe autoa baino. - Landatu zuhaitz bat, CO₂ asko kontsumitzen du eta oxigenoa ematen du.