

# HAIZEAK JO DEZALA



Malgosia Bartosik . Philippa Nuttall Jones . Zam Zadeh

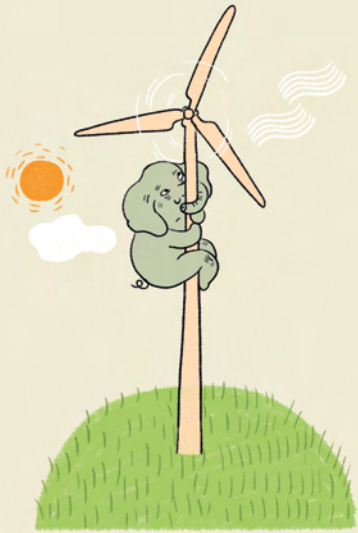




2019a zerbait aldatu zen urtea bezala gogoratuko da, haurrek greba egin zutenean helduei klima-aldaketa gelditzeko neurriak har ditzatela eskatzeko.

Komiki liburu hau bi amen (Poloniako energia eolikoaren defendatzaile bat eta kazetari britainiar bat) eta Irango artista gazte talentudun baten arteko elkarrizketa batean inspiratuta dago. Nola energia berriztagarriek, adibidez energia eolikoa, guztiontzako garbiagoa eta osasungarriagoa den mundu bateranzko eraldaketa bultzatzen lagunduko duten buruzko historia kontatzen du.





2019an mundu osoko hurrek greba egin zuten. Ez irakasleak gustuko ez zituztelako, baizik eta agintzen zuten helduei esateko neurriak har zitzatela klima-aldaketa gelditzeko. Eskolan eman beharreko denbora hartu zuten lurra babesteko legeak eskatzeko eta etorkizun garbia emateko.



Baina zer da zehazki klima-aldaketa eta zergatik da hain garrantzitsua geldiaraztea? Horri erantzuteko, denboran atzera egin behar dugu... Duela 200 urte pertsona gehienak landan bizi ziren.



Gero Industria Iraultza iritsi zen.

Fabrikek aurrera egin zuten eta jendea hirietara joan zen lanera.

Energia kopuru handia behar izan zen lantegi hauek funtziona zezaten.

Eta, aurrerago, etxeetarako, autoetarako eta hegazkinetarako.

Produktuak sortzeko makinak erabiltzeak, lurra eskuz landu beharrean,  
orokorrean esan nahi du...

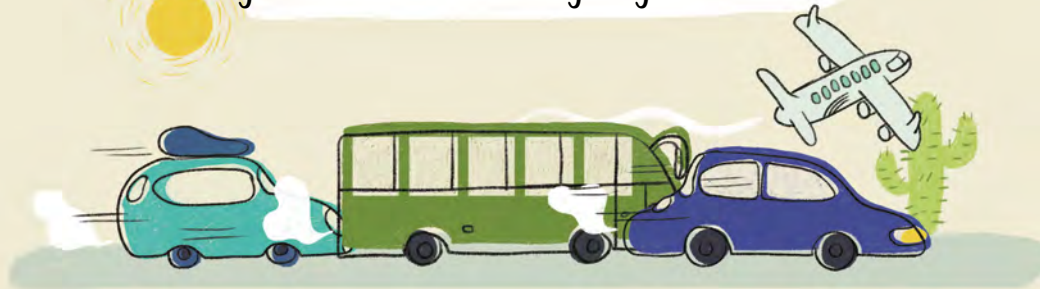
Lan gehiago.



Jendeak diru gehiago irabazten du, janari gehiago eros dezake, eta urte gehiago bizi bizitza osasuntsuago batekin.



Eta hegazkinek eta autoek errazagoa egiten dute bidaiatzea.



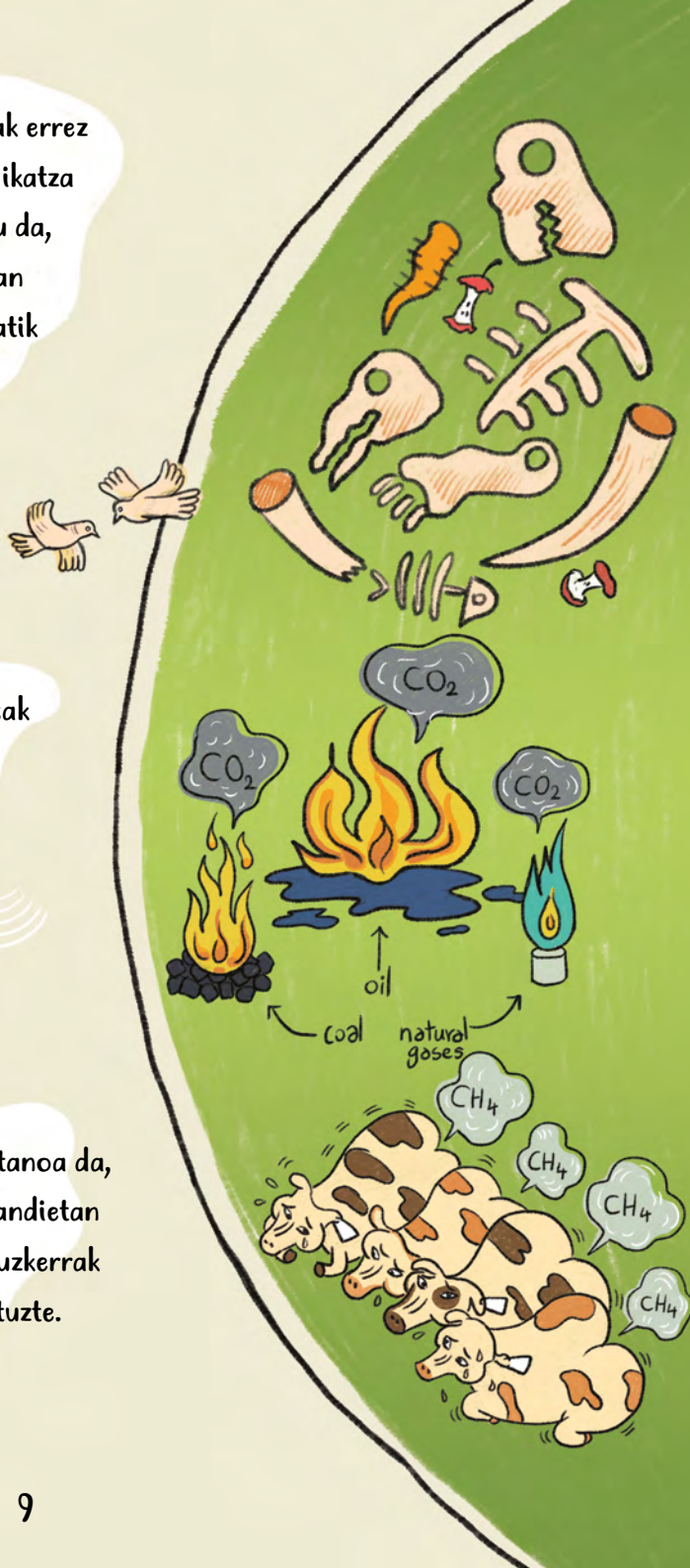


Baina ia hori guztia erregai fosilak errez lortzen da, hala nola petrolioa, ikatza eta gasa. Hauek fosiletatik, hau da, ehunka milioi urtetan lurrean pilatutako hildako animalietatik eta landareetatik datoz.

Erretzean, erregai fosilek berotegi-efektuko gasak sortzen dituzte, adibidez karbono dioxidoa\*.

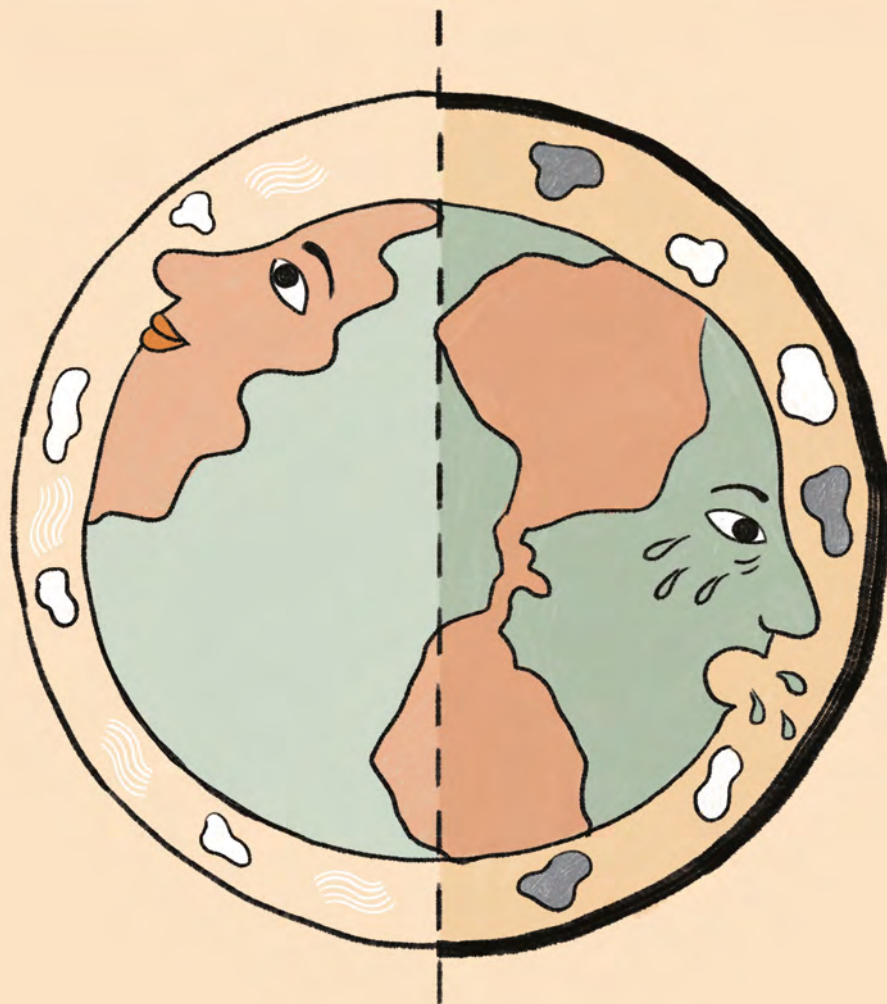
Berotegi-efektuko beste gas bat metanoa da, animalia asko dituzten abeletxe handietan sortzen da, batez ere behietatik, puzkerrak eta korroskadak botatzen baitituzte.

\* karbono dioxidoa  $\text{CO}_2$   
\* metano  $\text{CH}_4$



Elkarrekin, gas hauek geruza ikusezin bat sortzen dute lurraren inguruan, eta eguzkiaren beroa harrapatzen dute. Negutegi bat bezala.

Horrek, normalean, bizitzeko leku atsegina bihurtzen du lurra. Baina geruza gehiegi loditu da, eta horrek gainberotzea eta klima-aldaketa eragin ditu.



Planetaren temperatura dagoeneko 1° C igo da  
lehen fabrikak agertu zirenetik.

Agian ez dirudi asko. Baina, temperatura pixka bat  
igotzen zaizunean gaizki eta sukartuta sentitzen  
zaren bezala, gauzak ez dabilta oso ondo lurrean.



Gero eta ohikoagoak dira muturreko fenomeno meteorologikoak, hala nola uholdeak eta bero-  
boladak. Animaliak eta landareak sufritzen ari dira, baita desagertzen ere,  
beren habitatak aldatu eta desagertu ahala.



Eta jendea gaixotzen eta hiltzen ari da fabrikek eta autoek eragindako  
kutsadura atmosferikoaren ondorioz.



Denok neurriak har ditzakegu.



Argiak itzaltzeak energia aurrezten du eta karbono dioxido gutxiago sortzen du.



Oinez edo bizikletan ibiltzeak, eta autobusa edo trenea hartzeak kutsadura gutxiago sortzen du autoz edo hegazkinez joateak baino.



Haragi gutxiago jateak metano gutxiago sortzen laguntzen du.



Baina hau ez da nahikoa. Energia lortzeko erregai fosilak erretzea da, alde handiarekin, berotegi-efektuko gasen eragile nagusia.

Erregai fosilen ordez, energia-iturri garbiak erabili behar ditugu lehenbailehen, hala nola eguzkia eta haizea.



Jendeak aspalditik erabiltzen du haize-energia. Ziurrenik, lehen erabilera laku eta itsasoetan zehar txalupan nabigatzeko izan zen.



Lehen haize errota duela 2000 urte eraiki ziren ura ponpatzeko eta irina ehotzeko.

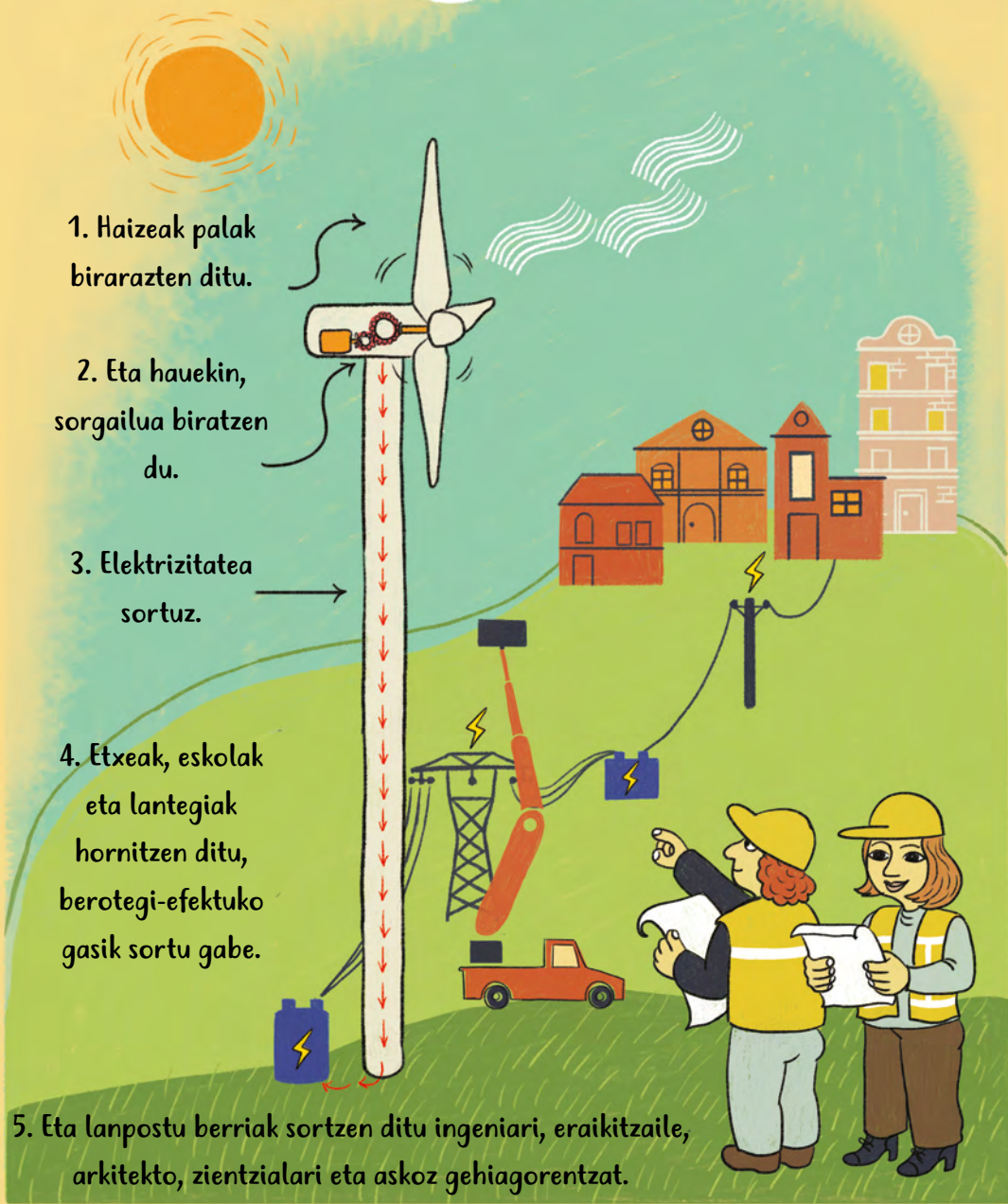


XIX. mendearen amaieran, Poul la Cour Danimarkako meteorologoa bezalako zientzialariek, elektrizitatea sortzeko lehen turbinak garatu zituzten.

1918an 120 aerosorgailu baino gehiago zeuden Danimarkan elektrizitatea ekoizten. Hala ere, 1978ra arte Danimarkako ingeniariak ez zuten sortu munduko hiru palako lehen aerosorgailua, gaur erabiltzen ditugun oinarria.



## Orduan, nola funtzionatzen du aerosorgailu batek?



1. Haizeak palak birarazten ditu.

2. Eta hauekin, sorgailua biratzen du.

3. Elektrizitatea sortuz.

4. Etxeak, eskolak eta lantegiak hornitzen ditu, berotegi-efektuko gasik sortu gabe.

5. Eta lanpostu berriak sortzen ditu ingeniari, eraikitzaile, arkitekto, zientzialari eta askoz gehiagorentzat.

Lehen haize-turbinak ez ziren XIX.  
mendeko lehengusuak baino askoz  
handiagoak.

Gaur egungo turbinak altuagoak, hobeak,  
motelagoak eta indartsuagoak dira, eta  
lehorrean edo itsasoan aurki daitezke.

Munduko turbina indartsuenen bira  
batek sortutako energiak zure etxeak  
egun batez behar duena ematen du.

2025erako, aerosorgailu asko  
Parisko Eiffel dorrea baino  
altuagoak izango dira  
(bakoitzak 100 elefante  
baino gehiago pisua izanik!).





130.000 turbina eoliko baino gehiago ari dira laguntzen Europari energia ematen. Eguzki-panelekin, auto elektrikoekin eta energia aurrezteko eta gutxiago kutsatzeko gure portaeraren aldaketekin batera, haize-energia etorkizun garbiagoa eta osasungarriagoa sortzen ari da guztiontzat.



**Wind**<sup>o</sup>  
**EUROPE**  
-ren lankidetzarekin

[windeurope.org](http://windeurope.org)





[www.letthewindblow.org](http://www.letthewindblow.org)

Itzultzailea:  
Eider Robles - Tecnalía



Scan me   
TO SEE OTHER  
LANGUAGES