

1.BALIO PROPOSAMENA

Telebista ikustearekin edo egunkaria irakurtzearekin bakarrik jakin dezakegu munduan egunero gertatzen diren arazo guztien berri. Muturreko bero-boladak, ekosistema suntsitzea, ur-krisiak, kontrolik gabeko suteak, desberdintasuna, genero-indarkeria... hauek dira gertatzen diren gauza ugarietako batzuk. Gauza horien guztien artean, kutsadura ere gure mundua suntzitzen ari den arazo larrienetakoa da, eta ondorio moduan aurretik aipatutako hainbat arazo ere sortzen ditu. Kutsadura bost sektoretan banatzen da:

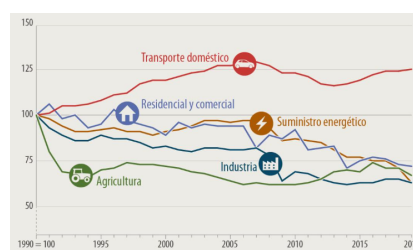
Garraioa: % 28

Industriak: % 26

Elektrizitatea sortzea: % 23

Eraikinak: % 13

Nekazaritza: % 12



Zifretan ikus dezakegunez, **energia sortzea** da hirugarren kausa kutsakorrena. Gaur egun, energia elektrikoa lehen mailako beharra da eta ezin dugu alde batera utzi, beharrezkoa da. Baina horrek ingurumen-inpaktu katastrofikoak dakar mundu osoan. Horregatik, energia modu jasangarrian ekoiztea lortu behar dugu, ingurumena errespetatuko duen etorkizun baterako. Hiri handiak hazi ahala, ekoizpen handiagoa behar zen, eskaria ere handitzen ari baitzen, testuinguru horretan hasi ziren erabiltzen energia-iturri produktiboagoak eta planetarako kaltegarriagoak, hala nola petrolioa.

Hauek dira energia sortzeko erabiltzen ditugun ekoizpen-iturri kaltegarrienak:

- **Zentral termikoak:** erregai fosilak erretzearen ondorioz, hala nola ikatza edo petrolioa.
- **Energia nuklearra:** zentral nuklearrek oso kutsakorrek diren hondakin erradioaktiboak sortzen dituzten arazoa dute.
- **Ziklo konbinatuak:** gas naturalarekin elikatzen direnez, ingurumen-inpakturik handiena errekuntza, aztarnategien ustiapena, uren eta lurzoruen kutsadura da.



- **Energia biomasa:** errekuntzaren eta kutsadura atmosferikoaren ingurumen-inpaktuaz gain, landarediaren galera, biodibertsitatearen suntsipena, lurzorua higidura, ur-atxikipenaren murrizketa eta abar gehitu behar zaizkio.
- **Energia eolikoa:** parke eoliko handiak instalatzeak zuzenean tokiko faunan eta lurzorua pobretzean eragiten duen ingurumen-inpaktua du.
- **Energia hidraulikoa:** urtegiak eta presak eraikitzeak bi arazo nagusi daude: habitatak zatitzea eta galtzea, eta flora eta fauna asaldatzea.

Lehen aipatu dugun bezala, hainbat ondorio sortzen ditu energia elektrikoa:

Energia elektrikoaren ingurumen-inpaktua

- **Baliabide naturalen kontsumoa:** aztarnategiak ustiatzeko ekosistema suntsitzeak lurzoria higitzea, landaretza eta biodibertsitatea galtzea eta urak eta lurzoruak kutsatzea dakar.
- **Isuriak:** erregai fosilak erretzeak berotegi-efektuko gasak sufre oxidoak, nitrogenoa eta partikulak sortzen ditu, eta horiek, konposizio desberdineko isurketekin batera, ingurunea modu negatiboan aldatzen dute. Horri gehitu beharko litzaioke zentralak hozteko erabiltzen den uraren erabilerak eragindako kaltea; izan ere, modu naturalean dagoena baino tenperatura handiagoarekin itzultzen du ura ingurunera, eta tenperaturak gora egiten du, eta ondorio nabarmenak eragiten ditu uretako floran eta faunan.
- **Hondakinen sorrera:** adibidez, errekuntza-instalazioetan sortutako errautsak. Hala ere, garrantzi berezikoak dira zentral nuklearretatik datozen hondakin erradioaktiboak, arriskutsuak direlako, kutsatzeko gaitasuna dutelako eta tratatzeko zailak direlako.
- **Zarata:** instalazio-lanak eta zentralak mantentzeko makineria astuna erabiltzea kutsadura akustikoaren iturri dira.
- **Inpaktu bisuala:** zentral orok inpaktu handiagoa eta txikiagoa eragiten du paisaian, eta horri energia elektrikoa garraiatzeko beharrezkoak diren kilometroak hartzen dituzten linea elektrikoaren inpaktua gehitzen zaio.

Zer **kalte** egiten dio elektrizitateak ingurumenari?

- **Klima-aldaketa:** berotegi-efektuko gasen emisioak atmosferak behar baino bero gehiago atxikitzea eragiten du, eta horrekin batera, temperatura maila globalean igotzea. Planetaren temperatura igotzeak glaziarrak eta izotz-plakak urtzea dakar, itsasoaren maila handituz eta uholdeak eraginez. Klima-fenomeno oldarkorragoez gain, ozeanoen azidotzea, habitataren aldaketak eta biodibertsitatearen galera, besteak beste.



- **Ozono-geruzaren degradazioa:** igorritako gas eta partikula batzuek, hala nola CFCak (klorofluorokarbonatuak), ozono-molekulak apurtzea eragiten dute, eta geruza hori gutxitzea eragiten dute, erradiazio ultramoreari eusteko gaitasuna. Lurreraino iristen den gehiegizko erradiazioak azaleko minbizia eta kataratak bezalako gaixotasunak eragin ditzake eta landareen fotosintesi-prozesua oztopatu.



- **Euri azidoa:** sofre eta nitrogeno oxidoen emisioak atmosferako urarekin erreakzionatzen dute, azido sulfurikoa eta azido nitrikoa eratuz hurrenez hurren, eta horiek euriaren eta lainoaren bidez arrastatzen dira, uren azidotasuna, ekosistemaren narriadura eta izaki bizidunen heriotza eraginez. Ekologia Berdeko artikulu honetan euri azidoa zer den azalduko dizugu: definizioa, kausak eta ondorioak.



ZEIN ALTERNATIBA SORTU DUGU GUK?

Hainbat ideia izan genituen ingurumenari laguntzeko, baina gehien gustatzen zitzaiguna eta munduko arazo gehien biltzen zituen batera bati konektatutako bizikleta estatikoa izan zen. Honek ingurumenen laguntzeaz gain, ariketa fisikoa egiten laguntzen du, zeren eta, 1975etik, ia hirukoiztu egin da gizentasuna munduan. 216 milioi haurrek eta nerabek gehiegizko pisua dute, Osasunaren Mundu Erakundearen (OME) datuen arabera. Gainera, energia lortzeko aukera ona da, eta ez du kutsatzen.

Produktu honen ideia nagusia izango litzateke batera bat jartzea bizikleta-estatiko batean. Bateria honekin, lortuko duzun energia kantitatea kilometroen arabera izango da, eta gero energia hori nahi duzu lekuan erabili ahal izango da, etxean, ariketa fisikoa egiteko lekuetan...

Bizikleta bati alternadore bat egokitzen zaio. Pedalei eragiten hastean, polea batekin kontaktuan jartzen da, alternadoreak biratu egingo du eta pedalen mugimenduak sortutako energia zinetikoa energia elektriko bihurtuko du. Energia hori batera eramangarri batean biltegitratuko da.

Horrela, lehen aipatu dugun bezala, bizikleta erabiltzera bultzatuko dugu biztanleria, bai kirola egiteko, bai energia modu garbi eta merkeago batean lortzeko.

HONEN ANTZEKO
ESTETIKA IZANGO LUKE



NOLA ERABILI BATERIAN DAGOEN ELEKTRIZITATEA ?

Bateria jasotzen duen energia elektrikoak energia kimiko bihurtzen du, bi material desberdin, hala nola plaka positibo eta negatiboenak, elektrolitoan (azido sulfurikoaren eta uraren disoluzio bat) murgiltzen direnean sortzen den erreakziotik abiatuta. Gero energia inbersoreari pasako da. Gailu elektriko bat da, korrante zuzena (CC) korrante alternoa (CA) bihurtzeko erabiltzen dena, emandako tentsioa etxebizitza edo establezimendu bateko edozein entxufetan aurki dezakegunaren berdina izan dadin.

