

# Jatorri biologikoa duten lehengaiak

---

*Kontsumo ondasanak ekoiztu ahal izateko, jatorria izaki bizidunetan dituzten materialak (egurra, zelulosa, zuntzak, larrua, artilea...) dira.*

Espezieen eta ekosistemen  
biodibertsitatea kontserbatzean,  
hazkunde ekonomikoa sortzen da.



# Jatorri geologikoa duten lehengaiak

Kontsumo ondasunak ekoiztu ahal izateko, jatorri minerala duten materialak (burdin minerala, kareharria, ikatza...) dira.



Baliabide geologikoak ez berriztagarriak dira, haien berreskurapen prozesuek milaka milioi urte iraun dezaketelako (gainazaleko ura kenduta).

Garapen iraunkorra lortzeko, baliabide naturalen erabilera arduratsua ezinbestekoa da.

# Elikagaiak

*Ekosistemetatik eratortzen diren ondasunak dira, adibidez: nekazaritzako produktuak, arrantza, ehiza, ezti, ardoa, basoko fruituak, ganadua...*

Bertako elikagaiak (Km0) eta elikagai ekologikoak, gozoak, osasuntsuak eta iraunkorrek dira.



# *Sendagai naturalak*

*Landare eta onddo askok, infusioetan, olioetan, medikamenduen ekoizpenean... erabiltzen diren osagaiak dituzte.*

*Kamamila, Santiago  
belarra edo Belar  
bedeinkatua, sendatzeko  
osagaiak dituzten  
landareak dira.*

*Bazenekien Haginak dituen osagaiei  
esker, minbizia mota batzuei aurre  
egiteko medikamenduetan erabiltzen dela?  
Haginak, fruitua inguratzen duen azalean ez ezik,  
gainontzeko atal guztietan sustantzia toxiko bat dauka.*



# Ur geza

---

*Lur azpiko akuiferoetatik eta lur gaineko ur masetatik eratortzen den ura da, erabilera asko dituena (gizakiok kontsumitzeko, etxeko kontsumorako, nekazaritzarako, abeltzaintzarako, industriadarako...).*

Karst-sistemek euri ura iragazten  
dute eta horrela akuiferoak  
betetzen dira.



# Energia berriztagarriak

---

*Energia naturalaren aprobetxamendua da, elektrizitate, indar edo bero bezala (energia hidraulikoa, eolikoa, geotermikoa, itsas-energia, biomasa...).*



Erreketako energia zinetikoa, mendeetan zehar burdinola eta errotetan aprobetxatu izan da, mugimendua sortu eta energia potentziala lortzeko. Horrela, zerealak ehortzeko lehen tresnak sortu ziren.

# Polinizazioa

*Haizeak, urak eta animaliek, lore baten loreziletatik, beste lore baten obulutegiraino, polena garraiatzen dute. Prozesu hau ezinbestekoa da hazien eta fruituen ekoizpenerako.*

Loreek, intsektu espezie desberdinak erakartzen dituzte eta horrela biodibertsitatea ugaritu egiten da.



*Polinizazioa nekazaritza ekoizpenerako ezinbestekoa da.*

# Erregulazio mikroklimatika

---

*Landarediak, lurzorua eta ur masa handiek, berotegi efektuaren gasak xurgatu eta metatzeko ahalmena daukate. Honi esker indargetze termikoa hobetu egiten da.*



Konturatu zara nola aldatzen den temperatura hiri bateko parke batera sartzen zarenean? Neguan hotz gutxiago eta udan bero gutxiago egiten du.



# Uraren kalitatearen erregulazioa

---

*Ekosistema urtarrek, zein lurtarrek, uretan izan ahal dituzten kutsatzaileak arazteko daukaten ahalmena da.*



Kalitate ona daukan ura, edateko, bainurako, ureztatzeko... erabili daiteke. Horrez gain, garrantzitsua da ekosistema desberdinetako biodibertsitatearen habitatak kontserbatu ahal izateko.

*Ur garbia bizitzaren seinalea da.*

# Airearen kalitatearen erregulazioa

*Landarediak eta lurzoruko bizidunek airean dauden sustantzia kutsatzaileak xurgatu eta metatzen dituzte.*




*Eskolara oinez, bizikletan, patinetez... etortzea, airea kutsatzen ez duen ohitura osasuntsua da.*

Hirietako trafikoa, airearen kutsadura iturri nagusienetarikoa da.

# Lurzoruaren eraketa

*Lurzoruaren eraketa prozesua geldoa da. Bertan, arroka zati txikiak materia organikoarekin nahasten dira.*

Gure elikagaien hondakin organikoen sailkapen eta tratamendu egokiarekin, hondakin kopurua murrizteaz gain, gure baratzetako, parkeetako edota lorategietako lurrari mantenugaiak gehituko dizkiegu, lortuko dugun konpostari (ongarri organikoari) esker.



*Lurzorua, lurreko biodibertsitatearen euskarria da.*

# Ziklo hidrologikoaren erregulazioa

---

*Landarediak eta lurzoruak sistema barruan dauden ur fluxuak erregulatzen ditu.*

Landareek transpiratzerakoan, ura atmosferara itzultzen dute.

Ondo egituratuta dauden eta iragazkorrek diren lurzoruek, infiltrazioa eta akuiferoen betetzea errazten dute.



# Espezieen habitaten mantenua

---

*Habitaten kontserbazioak, espezieen biziraupena eta biodibertsitatea hobetzen dute.*



Hirietako eta hiri inguruko gune berde-urdinek (parkeak, lorategiak, ibaiak...) biodibertsitatearen bizilekuak dira. Horrez gain, habitat naturalen arteko loturak indartzen ditu, horrela animalia basatien joan-etorriak ahalbidetzen dira eta baztertze genetikoa ekiditzen da.

# Zarataren indargetzea

*Landareek soinuak xurgatzeko ahalmena dutenez, zarata isolatzaile indartsuak izan ahal dira.*



Zaratak ondorio kaltegarriak ditu gure osasunean eta baita ingurumenean.

# Kontrol biologikoa

*Izaki bizidunek izurrite eta gaixotasunak menperatzeko duten gaitasuna da.*



Naturako populazioen oreka mantentzeko, kate trofikoek erregulatu aile biotiko bezala jokatzen dute.

Kate-maila batean gerta daitekeen asaldura batek, izurrite edo gaixotasun bat eragin dezakeen desoreka ekar dezake.

Amilotxa (*Cyanistes caeruleus*)  
intsektuak jaten dituen txori txiki,  
abeslari eta kolore bizietakoa  
da, hirietan bizitzera  
egokitu dena.



# Ondare genetikoa

*Lurralde bateko espezie bakoitzaren dibertsitate genetikoa.*



Ondare genetikoa, espezie bakoitzean, gen bakoitzeko existitzen diren alelo desberdinen multzoa da, eta espezie horren baitan egongo den dibertsitatea zehazten du.



*Bazenekien ezagutza hau nekazaritza eta abeltzaintza ekoizpenak hobetzeko erabiltzen dela?*





# Higadura kontrola

*Landarediak lurzoruaren galera edo higadura erregulatzeko eta murrizteko duen ahalmena da.*



Zuhaitzen sustraiek, eurite handien ondorioz lurra ez eramateko berau egonkortu egiten dute, bereziki malda handiko guneeetan eta ibaiertzetan. Horrez gain, landarediak lurrera heldu daitekeen euriaren talka murrizten du eta horrela, lurzoruaren degradazioa murrizten da.

# Asaldura naturalen erregulazioa

---

*Landarediak eta lurzoruak, asaldura naturalen efektuak (uholdeak, suteak, haize bortitzak...) indargetzen ditu.*



Kostaldeko itsaslabarrek eta dunek, itsasotik datozen haize bortitzak eta marea aldaketak indargetzen dituzte.

# Ezagutza zientifikoa

*Ekosistemak, tokian bertan ikertzea eta ezaguera zientifikoa zabaltzea ahalbidetzen diguten tokiak dira.*



“Ekosistemak eta beraien funtzionamendua ezagutzea ezinbestekoa da ingurumen arloan, arlo sozialean eta arlo ekonomikoan hobetzen jarraitu ahal izateko, eta horrela, gaur egungo eta etorkizuneko belaunaldien ongizatea ziurtatzeko”.

*Biodibertsitatea eta prozesu ekologikoak ikastea garrantzitsua da, espezieen eta habitaten kontserbaziorako eta baita ondare naturalen erabilera iraunkorra egin ahal izateko.*

# Ingurumen hezkuntza

*Ekosistemek, euren funtzionamenduarekin eta gizakiarekin duten harremanaren inguruan heitzeko eta sentsibilizatzeko beharrezkoa den informazioa eskaintzen dute.*

***Ezagutzen duguna baloratzen dugu eta  
baloratzen duguna zaintzen dugu.***



*Naturarekin daukagun erlazioa dibertigarria eta hezigarria da.*

# Paisaiaren estetikaz gozatzea

*Paisaia begiratzeak sentipenak eragiten ditu.*



Paisaia lurralde bateko giza faktore eta faktore naturalen arteko interakzioen emaitza da.

*Paisaia toki bateko ondare naturalaren eta kulturalaren, eta baita bere identitatearen, parte da.*

# Aisialdia

---

*Aisialdian kaleko jarduerak egiten baditugu, humorea eta osasuna hobetu egiten dira.*



Xendazaletasuna, eskalada,  
jolas-arrantza...

*Mens sana in corpore sano.*

# Tradiziozko ezagutza

*Gizakia eta natura lotzen duten esperientziak, praktikak, sinismenak eta tokiko ezagutza ekologikoa duten ohiturak, belaunaldiz belaunaldi igorri dira.*

Adibidez: zuhaitz motzak, sarioiak (jatorria erdi aroan duten eta mendian dauden borobil formako larreak, ganadua egoten zen bertan), ikaztegiak, karobiak...

*Belaunaldien arteko erlazioak gure ezagutza aberasten dute.*



# Inspirazio kulturala, intelektuala eta espirituala

*Paisaiaren behaketak, bere elementuak eta erlazioak, sormen artistikoaren, diseinuaren eta asmakizun zientifikoaren iturri dira.*



Bazenekien helikopteroak,  
burruntzien edo mariorratzen  
hegaldia imitatzen duela?

*"Arteak naturak sortu ezin duena osatzen du eta horrez gain natura imitatzen du"*  
Aristóteles. Filosofo Grekoa (KA 384- KA 322).



# Kultura-nortasuna eta kide izateko sentimendua

*Toki desberdinak, haien paisaiak, osatzen dituzten elementuak, erabilerak, ohiturak eta tradizioak... lurralde bateko identitate kulturalaren parte dira. Hauek ezagutzeak eta baloratzeak, bertan bizi den gizartearen kide izateko sentimendua indartzen du, eta horrela tokiaren kontserbazioa eta hobekuntza bultzatzen da.*



Baserrietako arkitektura eta Gernikako arbola, euskal herritarren nortasunaren parte dira.

*Gure lurraldea, bere ohiturak eta tradizioak ezagutzeak, bertako kide izateko sentimendua indartzen du.*