

Zer dakigu Monte Plano eta Oinez Basoaren lurzoruari buruz?

Tafallako Plano mendia leku berezia da.

Izenak dioen bezala, mendi bat da (inguruko lurra baino toki altuagoa), eta laua da (hau arraroa da "mendi" batentzat).

Zergatik da horrela Plano mendia?

Horrela da, garai batean ibai baten ohandzea zenaren gainean dagoelako. Denborarekin, ibaiak lautada hau erosi zuen, eta inguratu egin zen, eta eremu hau, lautada itxurarekin, altuago gelditu zen.

Zer esan nahi du horrek Plano mendiaren lurzoruan?

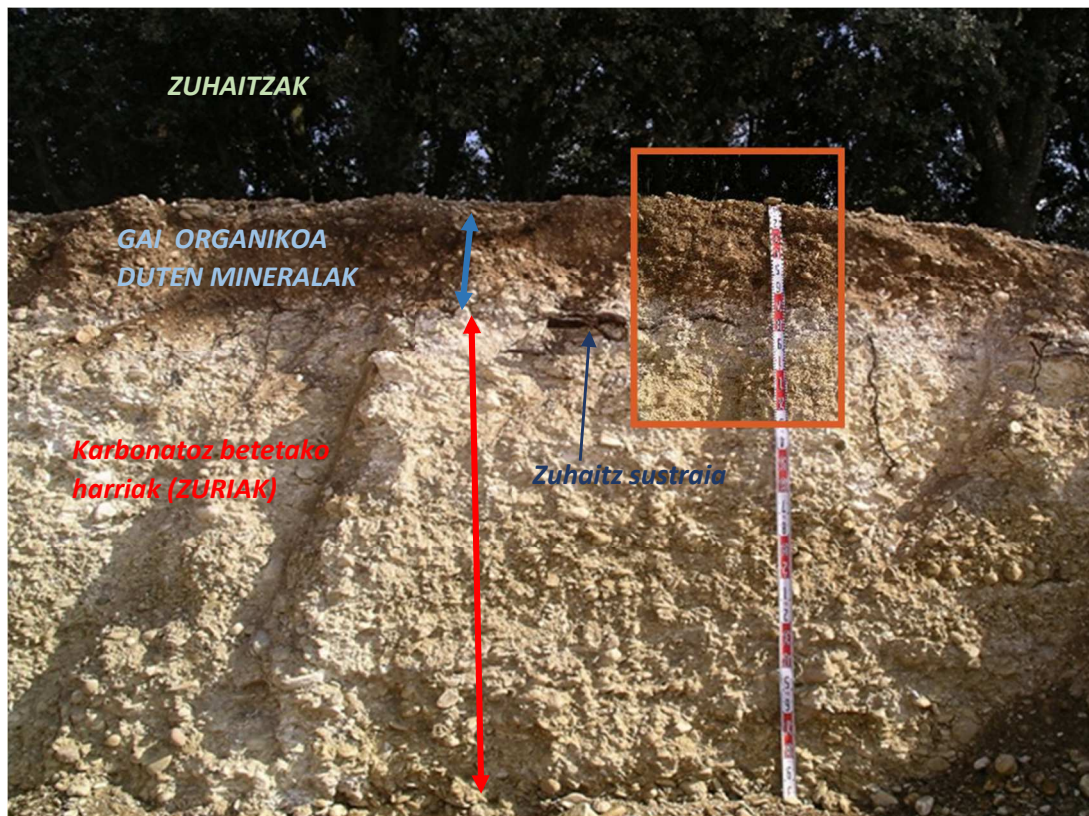
Ikus dezakegun lehenengo ideia mendi laua ez dagoela haitz solidoz osatuta, baizik eta ibaien lautadak bezala, tamaina ezberdineko harriekin da

Gogoratzen badugu, Oinez Basoatik oso hurbil legarrezko harrobi bat dago (legar-hobi bat): hortik material hauek atera egin dira, Nafarroako autobia bezalako lanak egiteko.

Material hauen gainean Oinez Basoaren lurzorua sortu da.

Material hauek karbonatoak dituzte, disolbatu daitezkeenak, eta daukagun klimagatik (hotza eta hezea neguan eta beroa eta lehorra udan), denborarekin "garbitzen" dira eta sakontasunean pilatzen dira. Material hauek nahiko gogorrak dira, eta, egia esan, mendia osatzen duten harrien arteko "zementua" bezala dira. Eraikitzeko zementua karbonato hauen antzeko materialekin egiten da.

Goiko aldean, berriz, beste mineral batzuk pilatzen dira, eta gai organikoekin nahastuta daude. Gai organikoa milaka urtetan zehar mendi honetan bizi izan den landarediaren hondakinak dira. Hori argazki honetan oso ondo ikus dezakegu.



Beraz, Plano mendiaren lurzoruak baditu zenbait berezitasun: "Planoa" (malda oso gutxi edo batere ez), landareentzat ez da oso sakona, harri nahiko eta karbonato asko ditu.

Eta galdera, hau da: ikasgelan ikasi dugun guztian oinarrituta, zer funtzio betetzen ditu Monte Planoren zoruak Tafallako ingurumenarentzako eta bertako izaki bizidunentzako?

Historian zehar, lurzoru hau gauza askorentzat aprobetxatu da. Mendeetan zehar, Plano mendiaren zatirik handiena hartzen duen basoko egurra erregai gisa erabili da. Horretaz gain, artzaintza tradizionalako gune bat da, ehiza-leku bat eta aspalditik laborantza-eremu bat. Ikusi dugun legar-hobiko legarrarekin batera, iharduera guzti hauek Plano mendiko zoruak lehengaiez hornitzeko funtzioa betetzen duela eta bete izan duela esaten digute (zerealak, ehiza, abeltzaintzako produktuak, egurra, legarra, etab.).

Gainera, Plano mendian gure Oinez Basoa dago 2012 geroztik. Baso hau landatzean, eremu batean lurzoruaren erabilera aldatu da. Lehen, Oinez Basoa dagoen tokian, nekazaritza landaketak egiteko lursail bat zegoen, Oinez Basoaren eta legarraren artean dagoenaren antzekoa.

Baso hau landatu zenean, inguruan dauden zuhaitzak espezieak aukeratu ziren, beste aldean daudenak bezalakoak, zuhaitz handiak eta hostotsuak dituen basoaren zatian. Kontua da, denborarekin, Oinez Basoa aldamenean duen moduko baso bat izatea. Baina horrek denbora behar du, eta oraindik 2012an landatutako zuhaitzak nola hazten ari diren ikusten ari gara.

Hala ere, denbora gutxi igaro den arren, badakigu baso bat jartzeak lurzorua funtzioak alda ditzakela. Horrela, pentsa dezakegun bigarren galdera hau da: nola aldatu ditu Oinez Basoak Plano Mendiaren zoruaren funtzioak?

Lehengaien horniketa funtzioari dagokionez, argi dago eremu horrek ez duela gizakientzako elikagairik ematen, ez baita landatzen. Hala ere, aurrerago, nahi bada, artzaintzarako erabili ahal izango da. Baina bestalde, ez du ematen etorkizunean Oinez Basoako zoruaren azpian dagoen legarra erabiliko denik.

Baina, gelan ikusi diren lurzorua funtzioak erreparatuz, oinarri Basoa sortu zenetik, gutxienez hiru funtzio aldaketa egin direla ikus dezakegu,: gasen trukaketa eta klimaren erregulazioa, uraren biltegiratzearekin zerikusia duena eta izaki bizidunen desberdinen habitat-funtzioa. Jarraian, hurrengo orrialdeetan, xehetasun pixka bat gehiagorekin ikusiko ditugu.



Oinez Basoa: Una herramienta para la participación, la investigación y la educación ambiental.

Parte-hartzearen, ikerketa eta ingurumen hezkuntzako erreminta.

Financia: Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua



1. ATMOSFERAREKIN GASEN TRUKAKETA

Plano mendiko lurtean bizi diren landareek, animaliek eta onddo, bakterio moduko izakiek euren prozesu metabolikoen ondorioz gaz batzuk isurtzen dituzte .

Horietatik, ugariena CO₂ da, organismo horien arnasketaren emaitza baita.

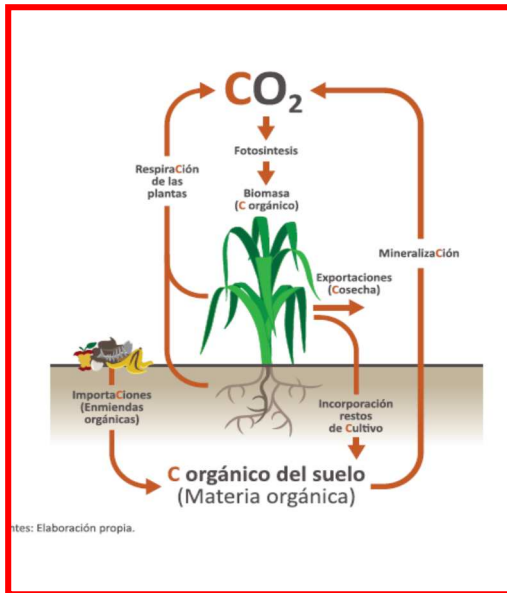
Gainera, nekazaritzarako erabiltzen den lurzoruen kasuan, beste gas batzuen isurketa ere egon daiteke, batez ere N₂O, zenbait abonu erabiltzearen ondorioz.

Gas hauek berotegi-efektua dute, hau da, atmosfera berotzen lagun dezakete. Isuri horien zati bat naturala den arren, eta ekosistema guztietan gertatzen bada ere, giza jardueri dagokionean, atmosfera gehiegi berotzen lagun dezakete.

Baina Plano mendiko zoruaren interesgarriena gasak isurtzeaz gain, CO₂-aren "hustubidea" ere izan daitekeela da. Horrek atmosferatik CO₂ "atera" eta denbora luzean "gorde" dezakeela esan nahi du.

Nola da posible hori? Plano mendian fotosintesia egiten duten landareak hazten direlako gertatzen da. Fotosintesia atmosferaren CO₂ landareak osatzen dituzten molekula organikoak (karbonoz) sortzeko erabiltzean datza.

Landareak hiltzen direnean, edo hostoak erortzen direnean, epe laburrean desagiten dira. Deskonposizio horretan, karbonoaren zati bat atmosferara itzultzen da CO₂ gisa, baina lurra "babestuta" geratzen den zatia (sustraiak, mineralekin nahasten diren hostoen hondarrak ...) luzaroan gera daiteke horrela. Horrela, landareen zati horiek osatzeko erabili zen CO₂a ez da atmosferara itzultzen, lurtean "bahitu" gelditu baizik.



Horrek esan nahi du Plano mendiaren lurzoruak funtzio garrantzitsua betetzen duela klimaren erregulazioan.

Lurrean dagoen C organikoaren kopurua lurraren erabileraren araberakoa da.

Horrela, Oinez Basoa bezalako baso bat landatzean, kopuru hori handitu egin daiteke, landare gehiago hazten direlako, eta, gainera, ez da uzta bezalako zati bat ateratzen, eta, gainera, ez

da zorua goldearekin urtero zabaltzen, nekazaritza lurretan egiten den moduan.

Badakizu zenbat C organikoa (fotosintetizatua) dagoen Plano mendiko lurrean?

Grafiko honetan, Oinez Basoaren lurrean, aldameneko laborantzako partzelan eta zuhaitz handien basoan dagoen kopurua ikus dezakezu.

Ikus daitekeenez, C organiko gehien dagoen tokia zuhaitz handien basoa da, gero Oinez Basoan, eta gutxien, landutako lursailean.

Oinez Basoaren eta beste biren arteko ezberdintasuna, Oinez Basoa landatu zenetik "bahitu" den karbonoa da (lehen laborantza-eremu bat zen). Oinez Basoa heldutasunera heldu arte C organikoa metatzen jarraituko du.

Beraz, Oinez Basoako zoruak klima erregulatzeko lanetan laguntzen digu.

Gainera, Oinez Basoako zuhaitzek fotosintesiaren CO₂aren-Ca ere "metatzen" dute, hazten ari diren bitartean!

2. UR ERRESERBA

Ikusi ditugun lurzorua funtzioetan, ur erreserba zoruaren funtzio garrantzitsua dela azaldu digute. Hori horrela da lur guztietan, normalean euria egiten duenean, ura lurrera erortzen delako; beraz, lurra da euri-uraren Lurraren azaleko ur zikloaren "sarrerako atea".

Planoko zorua ez da salbuespena. Gainera, planoaren denez errazagoa da jasotzen duen euri ura lurrean infiltratzea.

Hori da, lurzorua uraren zikloan guztiz garrantzitsua bihurtzen duena: "Harrotsua" denez (hutsuneak ditu esponja gisa), ura bere gainean erortzean, "Infiltratu" egin daiteke (esponja bete). Hori ez da gertatzen, adibidez, zementuzko gune batean: ura erortzen denean, laban egiten da (aldapan badago), edo putzuak egiten dira (planoa bada), baina ez da infiltratuko.

Plano mendian bizi diren landareek hazteko ura behar dute. Egia esan, bertan hasi daitezke garai batean edo euri-egunetan, uraren zati bat lurraren esponjan geratzen delako, eta haiek pixkanaka-pixkanaka bere sustraiekin ura atera dezakete euria egin eta denbora luze geroago.

CO₂-rako bezala, Monte Planoko lurzorua erabiltzeko moduak, lurrak ur gehiago edo ur gutxiago gordetzeko ahalmena izatean eragina izan dezake. Zenbat eta harrotsuagoa izan, orduan eta, landareentzako ur gehiago gorde ahal izango da.

Horrela, Oinez Basoako zuhaitzak landatzean, Plano mendiko zoruaren harrotasuna ere aldatu da.

Ba al dakizu zenbat litro ur behar diren landareentzat Monte Plano lurrean? Hurrengo grafikoan ikus dezakezu Oinez Basoaren, bere ondoan landutako eremuaren eta baso helduaren zorua.

Oinez Basoako lurzoruan ia ur asko dago zuhaitz handien basoan, eta hau baino %40 gehiago landutako lurzoruan. Oinetan ura gordetzen laguntzen du Oinez Basoak.

Ba al dakizu Plano mendiko lurrean landareentzako zenbat litro ur behar gorde edo metatu daitezkeen? Hurrengo grafikoan informazioa hau Oinez Basoarentzako, bere ondoan landutako eremuarentzako eta baso helduaren zoruarentzako ikus dezakezu.

Oinez Basoako lurzoruan ia zuhaitz handien basoaren lurzoruaren ia beste ur gorde daiteke dagoeneko, eta hau landutako lurzoruan baino %40 gehiago da. Beraz Oinez Basoak lurrean landareentzako ura gordetzen laguntzen du.

Landareetarako ur librea (L/m²) 2018



3. HABITAT

Monte Planoko lurzoruak, edozein eremutako lurzoruak bezala, bertan bizi edo bertako baliabideetaz bizi diren organismo asko ditu. Landareez gain, ikusgarriena dela, eta zenbait animalia (untxiak, saguak, zizareak, inurriak ...), lurrean milaka mikroorganismo bizi dira, onddo edo bakterio besteak beste.

Mikroorganismo horiek oso garrantzitsuak dira, adibidez, landareen hondarrak deskonposatzeaz arduratzen baitira, eta, horrela, hurrengo landareentzako eskuragarri jartzen dituzte aurreko belaunaldiek pilatu dituzten mantengaiak (mantengaien birziklapena).

Lurrean bizi diren organismo desberdinen kopuruak eta motak prozesu horien funtzionamendua zeinen konpletoa den adierazten digute eta ekosistemaren osasunaren adierazle bat dira. Bioaniztasuna deitzen zaio organismo aniztasun honi.

Aurreko funtzioekin ikusi dugunez, zorua nola erabiltzen den bere habitat funtzioan ere eragina izan dezake. Lurrak ura pilatzeko gaitasun handiagoa duenean, edo materia organiko kopuru handiagoa duenean, mikroorganismoentzako bizi-baldintzak errazagoak dira, eta, horregatik, kopuru handiagoa eta mota gehiagotako egon daitezke.

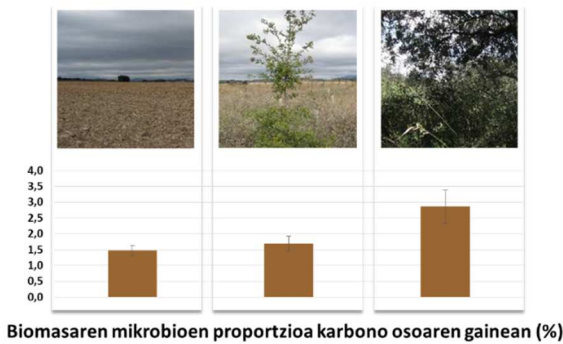
Badakizu zenbat mikroorganismo dauden eta zeinen desberdinak diren Plano mendiaren lurzoruan?

Hori neurtu daiteke, eta horixe erakusten digute hurrengo grafikoek.

Oinez Basoan landutako lurrean baino mikroorganismo gehiago daudela, baino oraindik baso helduan baino dezente gutxiago daudela ikus dezakegu. Hala ere, mikroorganismoen aniztasun handiena Oinez Basoako lurzoruan ikusten dugu.

Oinez Basoa bezalako basoa garatzearen lehen urteetan, zorua gehien aldatzen den garaia da. Horregatik, mikroorganismo mota askoren jardura dagoela ikusten dugu. Lurzoruaren bioaniztasunaren habitat funtzioa aldatu egin da eta Oinez Basoako lurzoruan oso garatuta dago. Denborarekin, basoa hazten denean, askoz ere mikroorganismo gehiago izango ditu.

Zenbat mikroorganismo daude?



Zer aniztasun?

