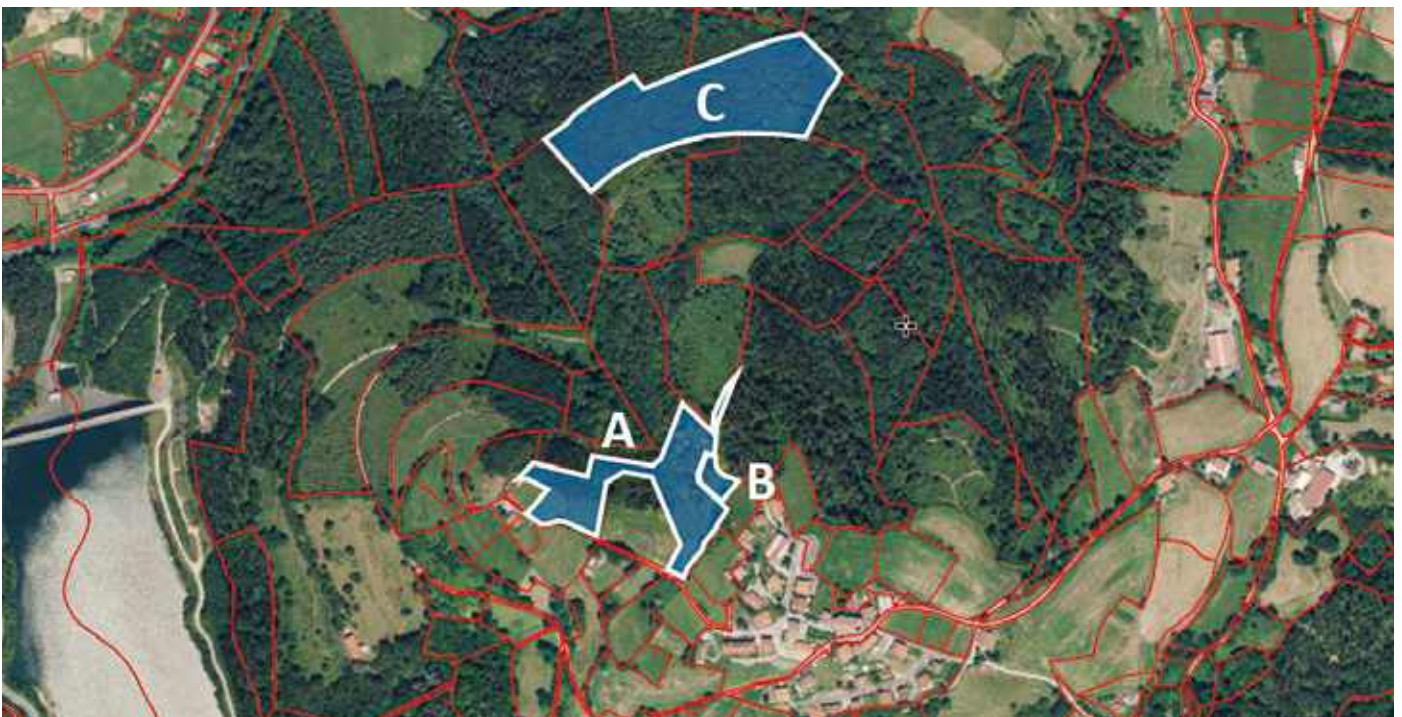


Bertako espezieekin basoberritzea, Orendainen karbono-hustuleku gaitasuna hobetzeko

Orendaingo Udalak espezie autoktonoekin basoberritu ditu hiru baso-lurzati. Lurzati horiek, 2019ra arte, *Pinus radiata* espeziearen landaketak zituzten eta banda marroiaren gaixotasuna zuten. Egindako lanen helburua inguruko baso autoktonoa berreskuratzea eta klima-krisiari aurre egiten laguntzea da, aireko, lurpeko eta lurzoruko biomasan karbonoaren xurgapena areagotuz. Hori guztia tokiko biodibertsitatea eta lurzoruaren kontserbazioa arriskuan jarri gabe, eta udalerriko herrigunetik hurbil dagoen baso-inguru horretako egurra aprobetxatu gabe.

5,7 ha basoberritu dira, hiru lurzatitan banatuta (1,99 ha-ko A lurzattia; 0,17 ha-ko B lurzattia; 3,53 ha-ko C lurzattia). Klima-aldaketa arintzeko eta horretara egokitzeko irizpideei jarraikiz egin da, hariztietako eta baso mistoetako espezie autoktonoak hautatu dira eta lurzorua higaduratik eta trinkotzetik babestu da.



Esku hartu beharreko lurzatiaren kokalekua.

Esku-hartzeak barne hartzen dituen NOK tipologia



Leheneratzea / tokiko espezieekin basoberritzea

1. FASEA: Kudeaketa-plana

Basoberritzea gauzatu aurretik, eta basoberritutako lurzatiaren karbono-hustubide izateko gaitasuna hurrengo hamarkadetan hobetuko dela bermatzeko, 2020aren amaieran kudeaketa-plan bat egin zen lursail horiek gutxienez 30 urtez behar bezala kudeatuko direla bermatzeko jarraibideak ezartzeko.

2. FASEA:

Deforestatutako eremuak prestatzeko lanak

Bigarren fasean, hautatutako lurzatiaren landare **exotiko inbaditzaileak errotik atera ziren**. Lursailetan (2019an deforestatu ziren) sasiakaziaren (*Robinia pseudoacacia*) eta, batez ere, *Buddleja davidii* espeziearen aleak zeuden. Espezie horiek garbitzeko eta kontrolatzeko lanak egin ziren. Erauzitako landareen hondarrak bildu eta zegokien tratamendu espezifikoak eman zitzaizkien, egindako lanen eraginkortasuna ziurtatzeko. Prozedura hori urtero errepikatuko da 2024ra arte, eta 10 urtetik behin 2050era arte, ezarritako kudeaketa-planaren arabera.

Urteko lehen berrikuspenean, 2022an, bi espezieen jarraipen-lanak egin ziren. Ale gutxiago eta txikiagoak atzeman ziren, eta erauzketa-lanak errepikatu ziren.

Landare inbaditzaileak kontrolatzeko eta sastrakak kentzeko lanak egitean lursailtako landare autoktonoak (lizarra, gereziandoa, astigarra edo harizti eutrofikoetako zuhaitz-espezieak) ez hondatzeko, landare horiek **markatu** ziren.



Buddleja davidii erauzteko lanak.



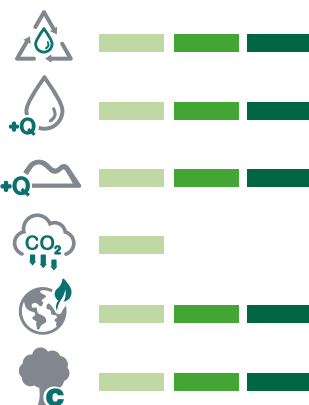
Lursailak garbitzea eta prestatzea.

KLIMA-MEHATXUAK



BATERAKO ONURAK

Ingurumenekoak



Sozialak



Ekonomikoak



GJH



3. FASEA:

Bertako espezieekin basoberritzea

Hariztietan eta baso mistoetan berezkoak diren eta egokitze-ahalmen handiena duten espezie autoktonoak hautatu ziren. Haritza (*Quercus robur*) erabili zen gehien, **349,2 t C/ha-ko karbono-hustubide ahalmena** duena, lursailetan aurrez landatuta zegoen *Pinus radiata* espeziearena baino askoz ere altuagoa (103,2 t C/ha). Lurzorua babesteari dagokionez, egindako lanetan eskuzko tresnak baino ez ziren erabili lurzoruaren kalitatearen gaineko inpaktua murrizteko.

Guztira **3.420 zuhaitz** landatu ziren, hau da, **hektareako 600 ale**. Zuhaitz bakoitzari hodi babesgarri bat jarri zitzaion, basoberritzearen ondorengo lehen urteetan babesteko.

Landaketa gehienak teknikari profesionalak egin zituzten. Orendaingo herrigunetik gertuen dagoen gunean zuhaitzen landaketa tokiko herritarrekin egiten zen, eta, zehazkiago, familiekin. Zuhaitzaren Egunaren barruan egindako jardunaldi honen bidez, gizartean eragin nahi izan zen, esku-hartzearen garrantzia azalduz, proiektua klima-aldaketaren ondorioak arintzeko tresna gisa eta CO₂a bahitzeko mekanismo gisa aurkeztuz, eta parte-hartzaileen inplikazioa sustatuz.



Lurzatia egindako basoberritzearen ondoren, eta hodi babesgarritik ateratako haritz-alea, 2022ko urria.



Zuhaitzaren Eguna: hautatutako lurzatietako bat basoberritzeko boluntariotza-jardunaldia.

“Orendainen klima-aldaketaren mehatxuei aurre egiteko natura-ondarea hobetzeko egindako lanek erakusten dute udalerrri txikienek ere klima-ekintzan lagundu dezaketela eta eragile garrantzitsuak izan daitezkeela.”

Ingurumen-teknikaria.



Inplikaturako eragileak

- Orendaingo Udala
- Ingurumena zaintzeko elkarteak
- Herritarrak



Datu ekonomikoak

Esku-hartzearen kostua, gutxi gorabehera: 32.000 €

Finantzaketa: 25.705 €

(Garapen jasagarria sustatzeko ekintzak gauzatzen dituzten toki-erakundeentzako dirulaguntza-programa, 2020).



Aurkitutako oztopoak

Espezie exotiko inbaditzaileak egotea, espezie autoktonoen kontserbazioa eta garapena zailtzen dutenak.



Ingurumen-inpaktuak murriztea

Karbono-xurgapena, guztira **1.450 t CO₂ (50 urte).**



Arrakasta-faktoreak

Lanak gauzatu aurretik kudeaketa-plan bat egitea.

Lurraren higadura eta trinkotzea minimizatzeko eskuzko bitartekoak soilik erabiltzea.

Landare exotiko inbaditzaileen kudeaketa espezifikoa, lanen eraginkortasuna ziurtatzeko.

Hasierako 5 urteetan landatutako aleen jarraipena egitea, horien garapena eta osasun-egoera ezagutzeko.

Lurzatieta sastrakak ez kentzea eta inausketarik ez egitea, lurzatiaren egiturazko konplexutasuna bermatzeko.