

Euskal basoa zenbakitan 2023

<http://www.nasdap.net/inventarioforestal>

Lurzoruaren eta baso-espezieen erabileren egoeraren eta bilakaeraren azterketa

I. Egungo egoera

Euskadiko Baso Mapa berriak (2023) zuhaitz-masen banaketa-kartografia ematen du, haren hedadura kuantifikatzeko, Natura 2000 sarean sartutako administrazio-eremuen, arro hidrografikoen, jabetza moten edo espazioen arabera. Euskal basoetan gertatzen ari diren aldaketa azkarrak direla eta, eta baso-informazioko iturri berriak iritsi direnez, Eusko Jaurlaritzako Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailak, HAZI Fundazioari eskatu zion 2018tik urteroko maiztasunarekin baso mapa egiteko.

Erabileren arabera, baso-azalera 489.070 ha-koa da, zuhaitzi eta zuhaizbakoa barne (larrea, sastraka, harkaitzak), Autonomia Erkidegoko azalera osoaren % 68. Ondoren, nekazaritza-azalera (laboreak eta sega-belardiak) (179.551 ha), hiri-azalera edo azpiegitura-azalera (48.162 ha) eta urari lotutako ez-emankorrak (5.700 ha) datoz. Araba da basogintza- eta nekazaritza-azalera handiena duen lurraldea, Bizkaia nagusi da hiri-azalera eta Gipuzkoak du baso-azalera handiena (% 72,4 guztizko geografikoaren aldean).

Azalera (ha)	ARABA	BIZKAIA	GIPUZKOA	EAE 2023	EAE 2022	EAE 2016	EAE 2005
Baso azalera	188.316	157.542	143.213	489.070	489.908	490.027	494.470
Nekazal azalera	98.906	41.098	39.547	179.551	180.173	180.029	180.730
Hiri azalera	13.216	21.068	13.878	48.162	47.526	47.540	41.684
Ur azalera	3.175	1.325	1.200	5.700	5.369	5.349	5.555
Guztizko azalera	303.613	221.033	197.838	722.483	722.977	722.945	722.439

Oharra: kanpoko mugak birdefinitzearen ondorioz, EAEren azalera geografiko osoak aldaketak izan ditu azken urteotan.

Zuhaiztien azalera Euskal Autonomia Erkidegoko azalera osoaren % 54,8 hartzen jarraitzen du, ehunekoak aldatzen direlarik Araban % 46,7, Bizkaian % 59,7 eta Gipuzkoan % 61,7. Hostozabalen azalera koniferoena baino handiagoa da, baina baso-landaketen hedadura baso naturalena baino handiagoa da tarte txiki batengatik.

Azalera.(ha)	ARABA	BIZKAIA	GIPUZKOA	EAE 2023	EAE 2022	EAE 2016	EAE 2005
Azalera geografikoa	303.613	221.033	197.838	722.483	722.977	722.945	722.439
Baso azalera	141.919	131.992	121.979	395.890	396.191	397.223	396.701
Koniferoen azalera	37.867	69.813	60.091	167.770	169.693	184.589	195.537
Hostozabalen azalera	104.052	62.179	61.888	228.119	226.498	212.634	201.164
Landaketen azalera	30.079	72.978	100.153	203.211	203.299	207.131	209.508
Mendi publikoaren azalera	147.860	40.007	41.348	229.215	230.561	228.959	224.934

Isurialde kantauriarrean, intsinis pinua da hedadura handiena duen espeziea (98.718 ha, baso-azalera zuhaitzi osoaren % 24,9) eta baso-produktibitate handiena duena EAEn (urteko mozketen % 80-85 inguru). Jatorri Kaliforniarra dauka, eta 600 metro baino gutxiagoko kota duten lursailetan landatzen da, putzurik gabeko lurzoru sakonetan. Azaleraren % 83,4 jabe pribatuei dagokie.

Pagoa, 55.412 ha eta zuhaitzen baso-azaleraren % 14rekin, hostozabalen artean hedadura handiena duena da, Araban (% 60) eta Gipuzkoan (% 32) bereziki. Pagoaren lurren hiru laurdenak mendi publikoetan daude, lur eremu jarrai zabalak sortuz ipar isurialdeko mendietan.

Haritza, kanduduna eta kandugabea, garai batean hedadura handiak hartzen zituztena Euskal Aeronomi Erkidegian, gaur egun, leku sakabanatuetara baztertuta daude, habitaten presioagatik, zuraren balioagatik eta beste espezie batzuen lehiagarentik. Haritz arrunta edo kanduduna ibarbideetan eta ibar-hondoetan kokatzen da nagusiki, lurzoru sakon eta emankorretan, gaur egun belardiak eta laboreak nagusi diren lurretan. Bestalde, haritz kandugabea aurkitzen zailagoa da eta mendi-inguruetan kokatzen da, pagoaren eremuarekin bat eginez. Hariztiak urriak dira (17.560 ha), eta diametro txikiko masak dira nagusi, andui-kimuetatik datozenak.

Hala ere, nahiko ohikoa da haritza agertzea baso misto atlantiko deiturikoen barruan, isurialde kantauriarrean ugariak diren anduietako oinak nagusi diren hostozabalen nahasketa heterogeneotan. Baso horietan, asalduarik ez dagoenean, haritz arruntaren bizitza-luzerak epe luzera haren nagusitasuna ekarri ohi du. Hedatzen ari den baso mota bat da, moztutako larre edo pinudiak bertan behera uztearen ondorioz, eta 38.268 ha hartzen dituzte, horietatik 19.819 Gipuzkoan (beren zuhaitz-azalera osoaren % 16 hartzen dutelarik).

Intsinis pinuaren ondoren, pinu gorria da Euskadin hedadura handiena duen koniferoa (17.479 ha, horietatik 14.000 inguru masa naturaletan). Hala ere, intsinis pinuaren banaketa zeharo bestelakoa da, isurialde mediterraneoko espeziea baita (hedaduraren % 90 hartuz) eta mendi publikoetan baitago (hedaduraren % 80). Hotzarekiko eta kontinentaltasunarekiko erresistentziak, kolonizazio-gaitasunak eta interes ekonomikoek, espezie hori Arabako mendebaldeko mendialdeetan hedatzea ekarri diote, Iberiar Sistemako pinudi zabalak luzapena osatuz eta Nerbioi eta Kadaguako haranetan barneratuz, Bizkaian, berezitasun botaniko bat osatuz. Pinudi espontaneo horiek, klima hotzeko garaian banaketa zabalagoa izan duten testigu, pagadiaren eta erkameztiaren

eremuetan zabaldu dira, hostozabal horiekin nahastuz. Iraganean landaketen bidez zabaldu zen.

Artea da mendi mediterraneoko baso-espezie adierazgarriena eta 26.756 ha hartzen ditu. Lurzorurik onenak goldatu ondoren, gaur egun artadiak kareharri gogorren azaleratzei lotuta egoten dira, eta horien ganean azaleko lurzoruak garatzen dira, ura gordetzeko ahalmen txikikoak. Artadiak batez ere Araban badaude ere (hedaduraren % 73), Kantauri isurialdean hedadura handiko masak daude, bi kasuetan kareharrizko mendilerro nagusiekin bat egiten dutenak: Arkamo, Badaia, Urkiola.

Erkametza, mediterraneotasunerako eta kareharrizko substratuetarako joera duenez, Araban dago nagusiki. Larreak eta laboreak ezartzearen ondorioz, haren azalera asko urritu da, eta, beraz, gaur egun mendi batzuen magalean sakabanatutako zuhaiztiak baino ez dira, 26.896 ha inguru hartzen dituztenak.

Ametza, Arabar espeziea da (EAEn duen hedaduraren % 95, 13.252 ha ingurukoa). Bere kimuek leheneratzen gaitasun itzela daukate eta dauden lurzoruak pobrezia (harea, lurzoru azido eta azalekoak nagusi diren eremuak) amezti zabalen kontserbazioa erraztu dute (Gorbeia, Urkilla, Izki).

Eukaliptoak, batez ere *Eucalyptus globulus* Bizkaiko kostaldean eta *Eucalyptus nitens* barnealdean 500 kotatik behera, urtez urte azalera handitzen ari dira. Gaur egun 26.153 hektareako hedadura dute, eta kalkulatu da azken urteotan urtero 1.000 hektarea inguru hazi direla, batez ere *E. nitens* hektareakoak. 2022-2023an gorakada hori gelditu egin da, baso-araudian izandako aldaketan ondorioz. Egia da Bizkaian eukaliptoaren 500 ha inguruko igoera txiki bat izan dela 2022ko eta 2023ko mapen artean, baina azalera horiek 2023a baino lehen landatu ziren, eta Administrazioak ez zuen horien berri eman edo eukaliptoaren biragerraldia oraindik ez zuten egin.

Larizio pinuak 13.752 hektareako azalera du, eta banaketa nagusia Gipuzkoan dauka (% 51), 600 eta 1.200 metro arteko altueran. Alertzeak 7.619 hektarea ditu, batez ere Gipuzkoako Lurralde Historikoan (% 80), larizioaren antzeko altitude-tarteetan, baina kalitate handiagoko lurzoruetan. Douglas izeia 450 eta 1.000 m kota arteko lurzoru sakonetan erabiltzen da, eta 8.483 ha-ra iristen da (% 68 Gipuzkoan). Baso-espezie berriek gero eta azalera handiagoa hartzen dute: 3.814 ha *Cryptomeria japonica*, 2.108 ha *Sequoia sempervirens* eta 230 ha inguru *Pinus taeda*.

Azkenik, itsas pinua Bizkaiko garaiera baxuetan eta kostaldetik gertu dago batez ere, eukaliptoak landatzeko gero eta gehiago erabiltzen diren lurretan, nahiz eta azken urteotan bere azalera gora egin duen (8.806 ha).

II. Azalaren konparazioa

Euskadiko Baso Mapa berria 2023eko ortofotoan eta IFN4ren arau kartografikoetan oinarritu da, nahiz eta bi lanek aldaketak ezagutu dituzten denboran zehar. Baso-mapak gero eta konplexuagoak dira, eta eremu gehiago biltzen dituzte. Bilakaera horren ondorioz, azalaren emaitzak eta iraganeko inbentarioei dagozkien mapak arretaz alderatu behar dira.

Salbuespen horiek guztiak kontuan hartuta, 2023eko Baso Maparen zenbait dinamika garrantzitsu aurreratu daitezke 2022koarekin alderatuz:

- Zuhaitzien azalera mantendu egin da, 396.191 ha-tik 396.191 ha-ra.
- Koniferoen azalera jaisten jarraitu da, 169.693 ha-tik 167.770 ha-ra.
- Hostozabalen azalera handitu egin da, 226.498 ha-tik 228.119 ha-ra.
- Intsinis pinuak hedadura handiena duen espeziea izaten jarraitzen du, baina 2022an 102.488 ha-tik 2023ean 98.718 ha-ra jaisten jarraitu du.
- “Mozketa” masa-egoeran dagoen intsinis pinuaren azalera handitu egin da: 2022an 16.901 ha zituen eta 2023ean 19.516 ha.
- Tantai (fustal) egoeran dauden radiata helduetako pinudiak nabarmen jaitsi dira: 2022an 53.881 ha izatetik 2023ean 50.456 ha izatera igaro da.
- Baso misto atlantikoa handitu egin da, 2022an 38.138 ha izatetik 2023ean 38.268 ha izatera. kimu-hostozabalen eta hazi-hostozabalen hainbat espezieren nahasketa heterogeneoa da, eta azken mozketaren edo nekazal lurren uztearen ondorioz sortu ohi da.
- Pagoa da, oraindik ere, intsinis pinuaren atzetik, azalera garrantzia duen bigarren espeziea, 1996tik 55.000 ha inguruan mantentzen dena.

Espeziea	Azalera 2023 (ha)	Azalera 2021 (ha)	Azalera 2016 (ha)	Azalera 2005 (ha)	Hazkuntza 2005-2023 (%)
<i>Pinus sylvestris</i>	17.479	17.476	17.511	17.234	+1
<i>Pinus laricio</i>	13.752	13.896	13.885	13.560	+1
<i>Pinus pinaster</i>	8.806	7.669	6.768	7.262	+21
<i>Pinus radiata</i>	98.718	104.521	123.921	137.466	-28
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	8.483	8.360	7.360	5.717	+48
<i>Larix spp</i>	7.619	7.683	7.915	8.137	-6
<i>Cham. lawsoniana</i>	3.173	3.182	3.297	3.325	-5
<i>Cryptomeria/Sequoia</i>	5.922	4.140	-	-	-
Koniferoak guztira	167.770	170.475	184.590	195.537	-14
<i>Quercus robur+petraea</i>	17.560	17.427	16.598	15.071	+17
<i>Quercus pyrenaica</i>	13.252	13.258	13.110	12.281	+8
<i>Quercus faginea</i>	26.896	26.856	26.665	27.103	-1
<i>Quercus ilex</i>	26.756	26.764	26.364	27.289	-2
<i>Eucalyptus</i>	26.153	24.771	18.194	13.023	+101
<i>Quercus rubra</i>	4.173	4.103	3.907	3.087	+35
<i>Fagus sylvatica</i>	55.412	55.225	54.619	54.555	+2
Baso misto atlantikoa	38.268	38.011	35.414	35.660	+7
Hostozabalak guztira	228.119	225.496	212.633	201.164	+13
Espezieak guztira	395.890	395.972	397.223	396.701	-

Azken 17 urteetako aldakuntza kuantitatiborik handiena izan da 39.000 ha inguru intsinis pinu galdu direla litzateke, neurri batean eukalipto sail bihurtua eta beste zati batean baso misto atlantiko edo beste baso mota batzuk sortuz.

III. Egur-stocka eta datu dasometrikoak

2023eko azken baso-mapak aukera ematen du landaketa-espezieen azaleretan izandako aldaketak zehazteko, adin-moten arabera. 2005. urteaz geroztik, pinudien guztizko azalera asko jaitsi da, eta pinudi gazteen azalera txikiagoa izateko joera dago (baso-berritze/mendi zangarra/haga-basoa). Horrek adierazten du pinudi horien batez besteko adinak gora egin duela eta, oro har, berritze-maila txikia dela.

<i>Pinus radiata</i>	Berri/mendi zangarra	Haga-basoa	Tantai-basoa	Landatutako azalera	Mozketak	Guztizko ha
ALAVA 2005	5.331	2.181	6.379	13.891	928	14.819
BIZKAIA 2005	19.991	15.953	33.136	69.080	3.594	72.674
GIPUZKOA 2005	11.323	12.409	24.145	47.877	2.097	49.973
CAPV 2005	36.644	30.543	63.660	130.847	6.619	137.466

<i>Pinus radiata</i>	Berri/mendi zangarra	Haga-basoa	Tantai-basoa	Landatutako azalera	Mozketak	Guztizko ha
ALAVA 2016	2.667	2.271	7.827	12.765	727	13.492
BIZKAIA 2016	8.856	10.537	45.146	64.539	2.890	67.429
GIPUZKOA 2016	2.767	5.181	31.918	39.866	3.134	43.000
CAPV 2016	14.290	17.989	84.891	117.170	6.751	123.921

<i>Pinus radiata</i>	Berri/mendi zangarra	Haga-basoa	Tantai-basoa	Landatutako azalera	Mozketak	Guztizko ha
ALAVA 2020	2.032	3.050	6.025	11.107	1.339	12.446
BIZKAIA 2020	6.740	11.169	34.722	52.631	7.613	60.245
GIPUZKOA 2020	2.404	5.050	22.677	30.131	6.618	36.749
CAPV 2020	11.177	19.268	63.424	93.869	15.571	109.440

<i>Pinus radiata</i>	Berri/mendi zangarra	Haga-basoa	Tantai-basoa	Landatutako azalera	Mozketak	Guztizko ha
ALAVA 2023	2.220	2.928	5.190	10.338	1.431	11.770
BIZKAIA 2023	6.774	10.188	27.927	44.889	9.508	54.397
GIPUZKOA 2023	2.266	4.368	17.339	23.973	8.576	32.550
CAPV 2023	11.260	17.484	50.456	79.200	19.515	98.718
Bilakaera 2005-23	-25.384	-13.059	-13.204	-51.647	12.896	-38.748

Egur-stockari dagokienez, 2023ean, udako hegaldiaren fotogrametrian eta Basonet 2022/2023 sareko landa-partzeletan oinarritutako estimazio bat egin ahal izan da. Egur-stock horiek 2023eko abenduan moztutako azalera kendu ondoren eguneratzen dira. Bolumenak zenbatesteko metodoa denborarekin aldatuz joan bada ere, teledetekzio-iturrietara eta urtero eskuragarri dauden landa-lurzatien datuetara egokituz, hostozabalen guztizko izakinak koniferoekiko pixkanaka hurbiltzen ari direla egiaztatuta da.

Espezie nagusia	IFN3 2005	IFN4 2011	Lidar 2012	Lidar 2017	Hegaldia 2023
Pinu gorria	2.443.636	2.491.897	2.652.545	2.953.146	2.948.621
Larizio pinua	1.876.459	2.428.135	2.678.662	3.066.118	2.913.873
Itsas pinua	822.773	1.460.754	1.347.832	1.388.487	1.532.117
Intsinis pinua	26.328.723	28.552.100	29.476.912	31.783.996	21.548.409
Douglas izeia	690.292	907.429	1.020.495	1.200.957	1.858.931
Alertzea	1.331.810	1.160.928	1.834.705	2.076.573	2.664.695
Haritz kanduduna	2.803.015	2.483.478	2.269.018	2.614.752	3.651.888
Ametza	1.584.094	1.935.366	1.729.270	1.863.180	2.267.486
Erkametza	1.402.914	1.709.434	1.780.578	1.883.486	2.266.424
Artea	888.872	1.097.795	1.502.091	1.635.801	1.820.267
Eukalituak	1.445.607	1.908.502	1.873.568	2.886.416	5.288.888
Pagoa	8.278.223	9.702.288	9.214.833	10.134.968	12.760.782
Guztira (m3)	54.816.506	62.607.086	63.845.876	71.029.894	74.029.091