

Euskal basoa zenbakitan 2024

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

Lurzoruaren eta baso-espezieen erabileren egoeraren eta bilakaeraren azterketa

I. Egungo egoera

Euskadiko Baso Mapa berriak (2024) 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 Elikadura, Landa Garapen, Nekazaritza eta Arrantzako Sailak, HAZI Fundazioari eskatu zion, 2018tik urteroko maiztasunarekin, baso mapa egiteko.

Erabileren arabera, baso-azalera 489.130 ha-koa da, zuhaizti eta zuhaizbakoa barne (larrea, sastraka, harkaitzak), Autonomia Erkidegoko azalera osoaren % 68. Ondoren, nekazaritza azalera (laboreak eta sega belardiak) (179.510 ha), hiri azalera edo azpiegitura azalera (48.158 ha) eta urari lotutako ez emankorrak (5.685 ha) datoz. Araba da basogintza eta nekazaritza azalera handiena duen lurraldea, Bizkaia nagusi da hiri-azaleran eta Gipuzkoak du baso-azaleraren ehunekorik handiena (% 72,4 guztizko geografikoaren aldean).

Azalera (ha)	ARABA	BIZKAIA	GIPUZKOA	EAE 2024	EAE 2023	EAE 2016	EAE 2005
Baso azalera	188.328	157.560	143.242	489.130	489.070	490.027	494.470
Nekazal azalera	98.902	41.081	39.527	179.510	179.551	180.029	180.730
Hiri azalera	13.208	21.066	13.884	48.158	48.162	47.540	41.684
Ur azalera	3.175	1.325	1.185	5.685	5.700	5.349	5.555
Guztizko azalera	303.613	221.032	197.838	722.483	722.483	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 2024	EAE 2023	EAE 2016	EAE 2005
Azal. geografikoa	303.613	221.032	197.838	722.483	722.483	722.945	722.439
Baso azalera	141.925	132.058	122.021	396.003	395.890	397.223	396.701
Koniferoen azalera	37.818	69.603	60.027	167.448	167.770	184.589	195.537
Hostozabalen azal.	104.107	62.455	61.993	228.555	228.119	212.634	201.164
Landaketen azalera	30.103	100.217	73.022	203.342	203.211	207.131	209.508
Mendi publik. azal.	147.730	46.115	35.767	229.611	229.215	228.959	224.934

Isurialde kantauriarrean, intsinis pinua da hedadura handiena duen espeziea (97.086 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, 55.475 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 Autonomi Erkidegoan, gaur egun, leku sakabanatueta 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 (17.708 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, asaldurarik 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 38.146 ha hartzen dituzte, horietatik 19.675 Gipuzkoan (beren zuhaitz-azalera osoaren % 16 hartzen dutelarik).

Intsinis pinuaren ondoren, pinu gorria da Euskadin hedadura handiena duen koniferoa (17.471 ha, horietatik 14.000 inguru masa naturaletan). Hala ere, pinu gorriaren 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 zabalen 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 26.784 ha hartzen ditu. Lurzorurik onenak goldatu ondoren, gaur egun artadiak kareharri gogorren azaleratzei lotuta egoten dira, eta horien gainean 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 substratueterako 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, 26.878 ha inguru hartzen dituztenak.

Ametza, Arabar espezia da (EAEn duen hedaduraren % 95, 13.259 ha ingurukoa). Bere kimuek leheneratzen gaitasun itzela daukate eta dauden lurzoruen pobreziak (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 kalkulatzen da azken urteotan urtero 1.000 hektarea inguru hazi direla, batez ere *E. nitens* hektareakoak. 2022-2024an gorakada hori gelditu egin da, baso-araudian izandako aldaketen ondorioz.

Larizio pinuak 13.691 hektareako azalera du, eta banaketa nagusia Gipuzkoan dauka (% 51), 600 eta 1.200 metro arteko altueran. Alerteak 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: 4.015 ha *Cryptomeria japonica*, 2.522 ha *Sequoia sempervirens* eta 250 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 azalerak gora egin duen (9.499 ha).

II. Azaleren konparazioa

Euskadiko Baso Mapa berria 2024eko 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, azaleren emaitzak eta iraganeke inbentarioei dagozkien mapak arretaz alderatu behar dira.

Salbuespen horiek guztiak kontuan hartuta, 2024eko Baso Maparen zenbait dinamika garrantzitsu aurreratu daitezke 2023koarekin alderatuz:

- Zuhaiztien azalera mantendu egin da, 395.890 ha-tik 396.003 ha-ra.
- Koniferoen azalera jaisten jarraitu da, 167.770 ha-tik 167.448 ha-ra.
- Hostozabalen azalera handitu egin da, 228.119 ha-tik 228.555 ha-ra.

- Intsinis pinuak hedadura handiena duen espeziea izaten jarraitzen du, baina 2023an 98.718 ha-tik 2024ean 97.086 ha-ra jaisten jarraitu du.
- “Mozketa” masa-egoeran dagoen intsinis pinuaren azalera handitu egin da: 2023an 19.516 ha zituen eta 2024ean 20.734 ha.
- Tantai (fustal) egoeran dauden radiata helduetako pinudiak nabarmen jaitsi dira: 2023an 50.456 ha izatetik 2024ean 47.867 ha izatera igaro da.
- Baso misto atlantikoa mantendu egin da, 2023an 38.268 ha izatetik 2024ean 38.146 ha izatera. kimu-hostozabalen eta hazi-hostozabalen hainbat espezieren nahasketa heterogeneoa da, eta azken mozketa edo nekazal lurren uztearen ondorioz sortu ohi da.
- Paga da, oraindik ere, intsinis pinuaren atzetik, azalera garrantzia duen bigarren espeziea, 1996tik 55.000 ha inguruan mantentzen dena.

Espeziea	Azalera 2024 (ha)	Azalera 2020 (ha)	Azalera 2016 (ha)	Azalera 2005 (ha)	Hazkuntza 2005-2024 (%)
<i>Pinus sylvestris</i>	17.471	17.468	17.511	17.234	+1
<i>Pinus laricio</i>	13.691	13.709	13.885	13.560	+1
<i>Pinus pinaster</i>	9.449	7.068	6.768	7.262	+30
<i>Pinus radiata</i>	97.086	109.440	123.921	137.466	-29
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	8.488	7.949	7.360	5.717	+48
<i>Larix spp</i>	7.604	7.715	7.915	8.137	-7
<i>Cham. lawsoniana</i>	3.171	3.171	3.297	3.325	-5
<i>Cryptomeria/Sequoia</i>	6.537	2.836	-	-	-
Koniferoak guztira	167.448	172.967	184.590	195.537	-14
<i>Quercus robur+petraea</i>	17.708	17.205	16.598	15.071	+17
<i>Quercus pyrenaica</i>	13.259	13.275	13.110	12.281	+8
<i>Quercus faginea</i>	26.878	26.854	26.665	27.103	-1
<i>Quercus ilex</i>	26.784	26.622	26.364	27.289	-2
<i>Eucalyptus</i>	26.153	23.072	18.194	13.023	+101
<i>Quercus rubra</i>	4.173	3.976	3.907	3.087	+35
<i>Fagus sylvatica</i>	55.475	55.114	54.619	54.555	+2
Baso misto atlantikoa	38.146	37.436	35.414	35.660	+7
Hostozabalak guztira	228.555	222.430	212.633	201.164	+14
Espezieak guztira	396.003	395.168	397.223	396.701	-

Azken 19 urteetako aldakuntza kuantitatiborik handiena, 40.000 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. Datu dasometrikoak

2024eko 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
ARABA 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
EAE 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
ARABA 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
EAE 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
ARABA 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
EAE 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
ARABA 2024	2.325	2.837	4.998	10.160	1.490	11.651
BIZKAIA 2024	6.836	9.972	26.319	43.126	10.466	53.593
GIPUZKOA 2024	2.257	4.259	16.550	23.065	8.778	31.842
EAE 2024	11.417	17.067	47.867	76.351	20.734	97.086
Bilakaera 2005-24	-25.227	-13.476	-15.793	-54.496	+14.115	-40.380

IV. Egur-stocka

2024aren amaieran kalkulaturako izakin zurgarriei dagokienez, honako informazio-iturri hauetan oinarritutako zenbatespena egin ahal izan da, guztiak urtearen bigarren erdialdekoak:

- PNOaren LiDAR hegaldia (uztaila/iraila)
- fotogrametria urteko ortofotoaren hegalditik aurrera (irailaren 14tik/urriaren 14ra)
- eta HAZIk 2024an baso naturaletan birneurtutako Basonet sareko 44 landa-lursailak.

Informazio horietatik abiatuta, egiaztatu ahal izan da lotura ona dagoela altuera nagusien eta hainbat iturriren bidez kalkulaturako zutikako zurezko bolumenen artean. Horrela, 2023an kubikazio-ekuazio berak mantendu egin dira, hektarea eta espezie nagusi bakoitzaren altuera nagusian oinarrituta.

Euskadin, guztira, m³-tan zenbatetsitako balioak honako hauek dira, behin 2024ko abenduan moztutako azalerak kenduta:

Espezie nagusia	IFN3 2005	IFN4 2011	Lidar 2017	Hegaldia 2023	Hegaldia 2024
Pinu gorria	2.443.636	2.491.897	2.953.146	2.948.621	2.888.996

Espezie nagusia	IFN3 2005	IFN4 2011	Lidar 2017	Hegaldia 2023	Hegaldia 2024
Larizio pinua	1.876.459	2.428.135	3.066.118	2.913.873	2.877.142
Itsas pinua	822.773	1.460.754	1.388.487	1.532.117	1.603.176
Intsinis pinua	26.328.723	28.552.100	31.783.996	21.548.409	21.684.381
Douglas izeia	690.292	907.429	1.200.957	1.858.931	1.881.794
Alertzea	1.331.810	1.160.928	2.076.573	2.664.695	2.552.253
Haritz kanduduna	2.803.015	2.483.478	2.614.752	3.651.888	3.583.012
Ametza	1.584.094	1.935.366	1.863.180	2.267.486	2.172.550
Erkametza	1.402.914	1.709.434	1.883.486	2.266.424	2.135.064
Artea	888.872	1.097.795	1.635.801	1.820.267	1.717.661
Eukalituak	1.445.607	1.908.502	2.886.416	5.288.888	6.160.684
Pagoa	8.278.223	9.702.288	10.134.968	12.760.782	12.424.077
Guztira (m3)	54.816.506	62.607.086	71.029.894	74.029.091	74.243.307

Intsinis pinuaren guztizko izakinen egonkortzea egiazta daiteke, 2024 urte honen amaierako mozketetan beherakada izan delako, eta hostozabal autoktonoen kasuan beherakada txiki bat izan delako, agian beherakada klimatikoaren edo ortofotoaren hegaldiaren data berantiarren ondorioz, ia udazkenean.

V. Basoaren jatorria: espezie autoktonoak

HAZI eta Baskegur-en artean dagoen bibliografia oinarri hartuta, espezie autoktonoen zerrenda hau egin da. Zerrenda hori, jakina, berrikusi egin daiteke..

IFN espeziearen kodea	Espezia	Mota
21	<i>Pinus sylvestris</i>	Koniferoa
24	<i>Pinus halepensis</i>	Koniferoa
26	<i>Pinus pinaster</i>	Koniferoa
41	<i>Quercus robur</i>	Hostozabal
42	<i>Quercus petraea</i>	Hostozabal
43	<i>Quercus pyrenaica</i>	Hostozabal
44	<i>Quercus faginea</i>	Hostozabal
45	<i>Quercus ilex</i>	Hostozabal
50	Ibaiertzeko basoak	Hostozabal
54	<i>Alnus glutinosa</i>	Hostozabal
55	<i>Fraxinus spp.</i>	Hostozabal
57	<i>Salix spp.</i>	Hostozabal
71	<i>Fagus sylvatica</i>	Hostozabal
72	<i>Castanea sativa</i>	Hostozabal
73	<i>Betula spp.</i>	Hostozabal
99	Beste hostozabalak	Hostozabal
960	Askotariko hostozabalen landaketak	Hostozabal

IFN espeziearen kodea	Espezia	Mota
981	Hazkorretako baso mistoa	Hostozabal
982	Baso misto atlantikoa	Hostozabal

Espezia nagusien zerrenda hori erabiliz, egungo azalaren eta izakinen zifra hauek lortzen dira:

Zuhaitz-azalerak 2024 (ha)			
Espezia	Espezia autoktonoak	Ez autoktonoak	EAE, guztira
Hostozabalak	195.977	32.578	228.555
Koniferoak	27.718	139.731	167.448
Zuhaitzak guztira	223.695	172.308	396.003

Egur stocka 2024 (m3)			
Espezia	Espezia autoktonoak	Ez autoktonoak	EAE, guztira
Hostozabalak	31.066.858	8.249.898	39.316.756
Koniferoak	4.554.818	30.366.999	34.921.816
Zuhaitzak guztira	35.621.676	38.616.896	74.238.572

Batez besteko izakin zurgaiak 2024 (m3/ha)			
Espezia	Espezia autoktonoak	Ez autoktonoak	EAE, guztira
Hostozabalak	159	253	172
Koniferoak	164	217	209
Zuhaitzak guztira	159	224	187