

## El bosque vasco en cifras 2022

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

### Análisis de situación y evolución de usos del suelo y especies forestales

#### I. Situación actual

El nuevo Mapa Forestal del País Vasco (2022) proporciona cartografía de distribución de las distintas masas arboladas y permite cuantificar su extensión según ámbitos administrativos, cuencas hidrográficas, tipos de propiedad o espacios incluidos en la Red Natura 2000. Debido a los relativamente rápidos cambios que se están produciendo en el macizo forestal vasco y a la llegada de nuevas fuentes de información forestal, el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco ha encargado a HAZI Fundazioa la realización de un Mapa Forestal del País Vasco con frecuencia anual a partir de 2018.

Por usos, la superficie forestal, incluyendo la arbolada y la desarbolada (pastizal, matorral, roquedos) alcanza 489.908 ha, un 68% de la superficie total de la Comunidad Autónoma. Le sigue en importancia la superficie agraria (cultivos y prados de siega), con 180.173 ha, la superficie urbana o de infraestructuras (47.526 ha) y los improductivos ligados al agua (5.369 ha). Alava es el Territorio que presenta una mayor superficie forestal y agraria, Bizkaia domina en superficie urbana y Gipuzkoa presenta el más elevado porcentaje de superficie forestal (72,4% respecto al total geográfico).

Sup.(ha)	ALAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA	CAPV 2022	CAPV 2021	CAPV 2016	CAPV 2005
Sup.forestal	188.533	158.123	143.252	489.908	490.228	490.027	494.470
Sup.agraria	99.126	41.318	39.729	180.173	179.846	180.029	180.730
Sup.urbana	13.085	20.772	13.669	47.526	47.533	47.540	41.684
Sup.agua	2.869	1.312	1.188	5.369	5.370	5.349	5.555
Sup.total	303.613	221.526	197.838	722.977	722.977	722.945	722.439

NOTA: Como consecuencia de la redefinición de sus límites exteriores, la superficie geográfica total de la CAPV ha ido sufriendo variaciones en estos últimos años.

La superficie forestal arbolada sigue alcanzando el 54,8% de la superficie total de la Comunidad Autónoma: los porcentajes varían entre el 46,8% de Alava, el 59,7% de Bizkaia y el 61,6% de Gipuzkoa. La superficie de frondosas supera a la de coníferas, aunque la extensión de las plantaciones forestales sigue superando por escaso margen a la de los bosques naturales.

Sup.(ha)	ALAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA	C.A.P.V. 2022	C.A.P.V. 2021	C.A.P.V. 2016	C.A.P.V. 2005
Sup.geográfica	303.613	221.526	197.838	722.977	722.977	722.945	722.439
Sup.arbolada	142.035	132.231	121.925	396.191	395.972	397.223	396.701
Sup.coníferas	37.953	71.206	60.535	169.693	170.475	184.589	195.537
Sup.frondosas	104.083	61.025	61.390	226.498	225.496	212.634	201.164
Sup.plantac.forestales	30.074	100.312	72.913	203.299	203.268	207.131	209.508
Sup.monte público	148.266	46.504	35.790	230.561	229.385	228.959	224.934

Localizado en la vertiente cantábrica, el pino radiata o insignis es la especie que ocupa una mayor extensión (102.488 ha, que suponen el 25,9% de la superficie forestal arbolada total) y una mayor productividad forestal en el País Vasco (cerca del 80-85% de las cortas anuales). Originario de la Baja California, se suele plantar en terrenos de cota inferior a 600 metros, de suelo profundo y no encharcable. Un 83,6% de su superficie pertenece a propietarios privados.

El haya es la frondosa que, con 55.291 ha y un 14% de la superficie forestal arbolada, ocupa una mayor extensión en la Comunidad Autónoma, centrada en Alava (60%) y Gipuzkoa (32%). Ocupa terrenos de montaña, preferiblemente en umbría y con altos grados de humedad atmosférica. Tres cuartas partes de la superficie de haya se encuentra en montes públicos, formando grandes extensiones continuas en la vertiente septentrional de los macizos montañosos.

Los robles, pedunculado y albar, ocupaban antaño grandes extensiones en el País Vasco, hoy relegadas a enclaves dispersos, debido a la presión recibida por sus hábitats, el valor de su madera y la competencia de otras especies. El roble común o pedunculado se ubica preferentemente en vaguadas y fondos de valle, sobre suelos profundos y fértiles, en terrenos que en la actualidad son dominados por prados y cultivos. Por su parte, el roble albar es más difícil de encontrar en la Comunidad Autónoma del País Vasco y se ubica en zonas de montaña, coincidiendo con los dominios del haya. Los robledales son escasos (17.488 ha), predominando las masas de pequeños diámetros y procedentes de brotes de cepa.

Sin embargo, es relativamente frecuente la aparición del roble dentro de los llamados bosques mixtos atlánticos, mezclas heterogéneas de frondosas dominadas por pies procedentes de cepa que abundan en la vertiente cantábrica. En estos bosques, en ausencia de perturbaciones, la longevidad del roble común suele conllevar su dominancia a largo plazo. Suponen un tipo de bosque en expansión, como consecuencia del abandono de pastizales o pinares talados, y ocupan 38.138 ha, 19.707 de ellas en Gipuzkoa (donde suponen el 16% de su superficie arbolada total).

Después del pino radiata, el pino silvestre o albar es la conífera de mayor extensión en el País Vasco (17.493 ha, unas 14.000 de ellas en forma de masas naturales). Sin embargo, su distribución es radicalmente distinta a la del pino radiata, ya que es una especie de la vertiente mediterránea (que reúne el 90% de su extensión) y ubicada en montes públicos (un 80% de su extensión). Su resistencia al frío y a la continentalidad, su capacidad de colonización y su interés económico han supuesto la expansión de esta especie en zonas montañosas del oeste de Alava, formando una prolongación de los extensos pinares del Sistema Ibérico y llegando a penetrar por el valle del Nervión y del Cadagua en Bizkaia, constituyendo una singularidad botánica. Estos pinares espontáneos, restos de una distribución más extensa en épocas de clima frío, se han extendido en los dominios del hayedo y del quejigal, mezclándose con estas frondosas. Su extensión fue ampliada en el pasado por medio de plantaciones.

La encina es la especie forestal más representativa del monte mediterráneo y ocupa 26.757 ha. Tras la roturación de sus mejores suelos, en la actualidad los encinares suelen ir ligados a afloramientos de rocas calcáreas duras, sobre las que se desarrollan suelos someros, de poca capacidad de retención hídrica. Si bien los encinares se sitúan preferentemente en Alava (73% de su extensión), existen masas de importante extensión en la vertiente cantábrica, coincidiendo en ambos casos con las principales sierras calizas: Arkamo, Badaia, Urkiola.

El quejigo, dada su tendencia a la mediterraneidad y a los sustratos calizos, se sitúa principalmente en Alava. Ha visto muy menguada su extensión como consecuencia de la implantación de pastizales y cultivos, por lo que ha quedado relegada en la actualidad a bosquetes dispersos en las faldas de algunas montañas, ocupando unas 26.892 ha en total.

El rebollo o roble tocono es también una especie centrada en Alava (95% de su extensión en el País Vasco, cifrada en unas 13.258 ha). La gran capacidad de rebrote de sus cepas y la pobreza de los suelos donde se asienta (zonas con predominio de arenas, suelos ácidos y someros) han favorecido la conservación de extensos rebollares (Gorbeia, Urkilla, Izki).

Los eucaliptos, principalmente *Eucalyptus globulus* en la zona costera de Bizkaia y *Eucalyptus nitens* en el interior por debajo de la cota 500, están aumentando su superficie año tras año. Actualmente ya alcanzan una extensión de 25.316 ha y se estima que en los últimos años su aumento anual ha venido rondando las 1.000 hectáreas, sobre todo de *E. nitens*. En 2022 se ha frenado ese aumento, alcanzando solo 545 ha.

El pino laricio alcanza una extensión de 13.857 hectáreas, con distribución predominante en Gipuzkoa (51%) y en altitudes comprendidas entre los 600 y 1.200 metros. El alerce dispone de unas 7.668 hectáreas esencialmente distribuidas en el Territorio Histórico de Gipuzkoa (80%), en rangos altitudinales similares a los del laricio, pero en suelos de mayor calidad. El abeto Douglas es una especie que va viendo extenderse su empleo en suelos profundos comprendidos entre las cotas 450 y 1.000, alcanzando ya 8.412 ha (68% en Gipuzkoa). La superficie ocupada por nuevas especies forestales es creciente, cifrándose en 3.372 ha la extensión de *Cryptomeria japonica*, de 1.586 ha la de *Sequoia sempervirens* y de 194 ha la de *Pinus taeda*.

Por último, el pino marítimo se ubica principalmente en altitudes bajas de Bizkaia y próximas a la costa, en terrenos cada vez más empleados para plantar eucaliptos, aunque su superficie viene repuntando en los últimos años (8.002 ha).

## II. Comparación de superficies

El nuevo Mapa Forestal del País Vasco se ha basado en la ortofoto de 2022 y en las normas cartográficas del IFN4, aunque ambos trabajos han ido conociendo modificaciones a lo largo del tiempo. Los mapas forestales son cada vez más complejos e incluyen un mayor número de campos. Como consecuencia de esta evolución, la comparación de resultados de superficies con mapas correspondientes a Inventarios pasados debe hacerse con precaución.

Teniendo en cuenta todas estas salvedades, pueden adelantarse ciertas dinámicas relevantes del Mapa Forestal de 2022 respecto al anterior de 2021:

- La superficie forestal arbolada ha aumentado, de 395.972 ha a 396.191 ha.
- La superficie de coníferas ha seguido descendiendo, de 170.475 ha a 169.693 ha.
- Por su parte, la superficie de frondosas ha seguido aumentando, de 225.496 ha a 226.498 ha.

- El pino radiata sigue siendo la especie que presenta una mayor extensión, pero ha seguido descendiendo de 104.521 ha en 2021 a 102.488 ha en 2022.
- La superficie de pino radiata en estado de masa “talas” se ha mantenido en su magnitud, pasando de 16.943 ha en 2021 a 16.901 ha en 2022.
- Se sigue constatando un fuerte descenso en la superficie de pinares de radiata adultos, en estado de fustal: se ha pasado de 57.958 ha en 2021 a 53.881 ha en 2022.
- El bosque mixto atlántico, mezcla heterogénea de diversas especies de frondosas de cepa y semilla que suele nacer tras una corta final o un abandono agrario, ha seguido aumentando, desde 38.011 ha en 2021 hasta 38.138 ha en 2022.
- El haya sigue siendo, tras el pino radiata, la segunda especie en importancia superficial, manteniéndose en el entorno de 55.000 ha desde 1996.

Especie	Superficie 2022 (ha)	Superficie 2021 (ha)	Superficie 2016 (ha)	Superficie 2005 (ha)	Aumento 2005-2022 (%)
Pinus sylvestris	17.493	17.476	17.511	17.234	+2
Pinus laricio	13.857	13.896	13.885	13.560	+2
Pinus pinaster	8.002	7.669	6.768	7.262	+10
Pinus radiata	102.488	104.521	123.921	137.466	-25
Pseudotsuga menziesii	8.412	8.360	7.360	5.717	+47
Larix spp	7.668	7.683	7.915	8.137	-6
Cham. lawsoniana	3.184	3.182	3.297	3.325	-4
Total coníferas	169.693	170.475	184.590	195.537	-13
Quercus robur+petraea	17.488	17.427	16.598	15.071	+16
Quercus pyrenaica	13.258	13.258	13.110	12.281	+8
Quercus faginea	26.892	26.856	26.665	27.103	-1
Quercus ilex	26.757	26.764	26.364	27.289	-2
Eucalyptus	25.316	24.771	18.194	13.023	+94
Quercus rubra	4.121	4.103	3.907	3.087	+33
Fagus sylvatica	55.291	55.225	54.619	54.555	+1
Bosque mixto atlántico	38.138	38.011	35.414	35.660	+7
Total frondosas	226.498	225.496	212.633	201.164	+13
Total especies	396.191	395.972	397.223	396.701	-

La mayor variación cuantitativa en los últimos 17 años ha sido la pérdida de unas 35.000 ha de pino radiata, en parte transformada en plantaciones de eucalipto y en parte en bosque mixto atlántico u otras plantaciones forestales.

### III. Existencias maderables y datos dasométricos

El último mapa forestal 2022 permite detallar los cambios en las superficies de especies de plantación según clases de edad. Desde 2005, se aprecia el prolongado descenso en la superficie total de los pinares y la tendencia a una menor superficie de pinares jóvenes (replantado-monte bravo-latizal). Ello denota un proceso de aumento de la edad media de estos pinares y un escaso nivel de renovación de su conjunto.

Pino radiata	Rep/MB	Latizal	Fustal	Sup. plantada	Talas	Total 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
<b>CAPV 2005</b>	<b>36.644</b>	<b>30.543</b>	<b>63.660</b>	<b>130.847</b>	<b>6.619</b>	<b>137.466</b>

Pino radiata	Rep/MB	Latizal	Fustal	Sup. plantada	Talas	Total 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
<b>CAPV 2016</b>	<b>14.290</b>	<b>17.989</b>	<b>84.891</b>	<b>117.170</b>	<b>6.751</b>	<b>123.921</b>

Pino radiata	Rep/MB	Latizal	Fustal	Sup. plantada	Talas	Total 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
<b>CAPV 2020</b>	<b>11.177</b>	<b>19.268</b>	<b>63.424</b>	<b>93.869</b>	<b>15.571</b>	<b>109.440</b>

Pino radiata	Rep/MB	Latizal	Fustal	Sup. plantada	Talas	Total ha
ALAVA 2022	2.152	2.926	5.409	10.487	1.518	12.005
BIZKAIA 2022	6.625	10.493	29.736	46.855	9.893	56.748
GIPUZKOA 2022	2.279	4.542	18.736	25.557	8.177	33.734
<b>CAPV 2022</b>	<b>11.056</b>	<b>17.961</b>	<b>53.881</b>	<b>82.899</b>	<b>19.589</b>	<b>102.488</b>
Evolución 2005-22	-25.588	-12.582	-9.779	-47.948	12.970	-34.978

En cuanto a existencias maderables en 2022, se ha podido realizar una estimación basada en la fotogrametría del vuelo de verano y en las parcelas de campo de la red Basonet 2021/2022, existencias que se actualizan una vez restadas las superficies taladas a fecha diciembre 2022.

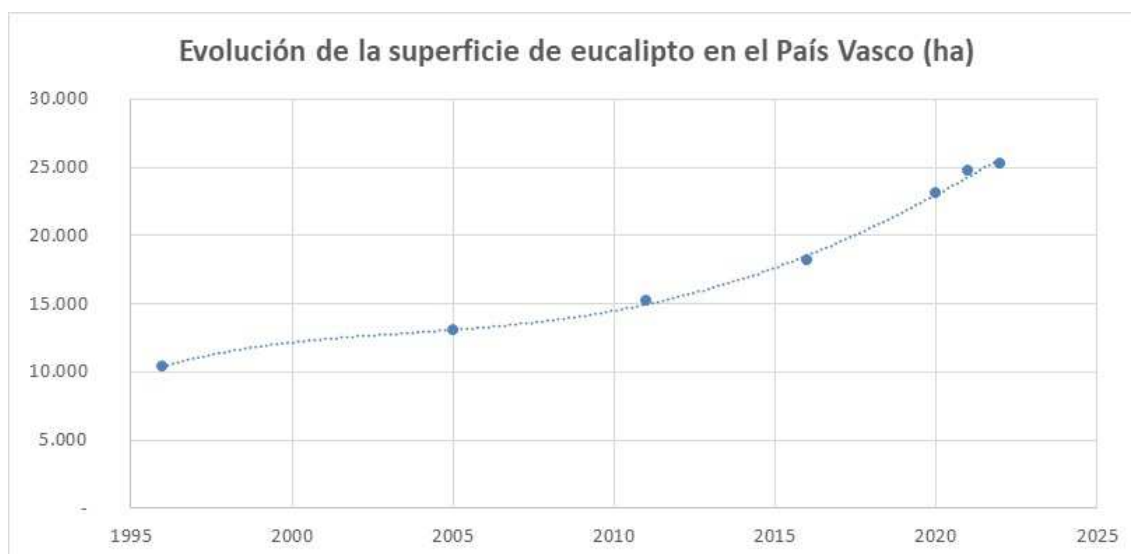
Especie principal	IFN3 2005	IFN4 2011	Lidar 2012	Lidar 2017	Vuelo 2020	Vuelo 2022
Ciprés Lawson	951.196	652.655	1.201.336	1.291.719	1.470.098	1.499.845
Pino silvestre	2.443.636	2.491.897	2.652.545	2.953.146	3.125.990	3.361.550
Pino laricio	1.876.459	2.428.135	2.678.662	3.066.118	3.605.012	3.734.482
Pino pináster	822.773	1.460.754	1.347.832	1.388.487	1.570.943	1.615.114
Pino radiata	26.328.723	28.552.100	29.476.912	31.783.996	28.472.429	21.609.153
Abeto Douglas	690.292	907.429	1.020.495	1.200.957	1.794.704	1.999.406
Alerce	1.331.810	1.160.928	1.834.705	2.076.573	2.145.422	2.116.338

Especie principal	IFN3 2005	IFN4 2011	Lidar 2012	Lidar 2017	Vuelo 2020	Vuelo 2022
Roble pedunculado	2.803.015	2.483.478	2.269.018	2.614.752	2.727.588	2.761.804
Rebollo	1.584.094	1.935.366	1.729.270	1.863.180	2.228.450	2.062.027
Quejigo	1.402.914	1.709.434	1.780.578	1.883.486	1.973.102	2.125.436
Encina	888.872	1.097.795	1.502.091	1.635.801	1.650.689	1.781.978
Eucaliptos	1.445.607	1.908.502	1.873.568	2.886.416	4.156.060	4.265.756
Haya	8.278.223	9.702.288	9.214.833	10.134.968	10.553.528	10.720.415
Otras frondosas	3.968.892	5.706.041	5.264.033	5.922.618	7.372.416	7.593.281
<b>Total (m3)</b>	<b>54.816.506</b>	<b>62.607.086</b>	<b>63.845.876</b>	<b>71.029.894</b>	<b>73.949.762</b>	<b>67.827.934</b>

### Superficie de eucalipto

Se constata en los últimos años un aumento en la superficie total ocupada por los distintos eucaliptos, principalmente *E. nitens*, en forma de nuevas plantaciones, aunque parece haberse llegado a un límite superior en 25.000 ha. Actualmente hay 16.029 hectáreas jóvenes de eucalipto, en forma de repoblado o monte bravo, frente a 11.056 ha jóvenes de pino radiata:

Territorio	Sup (ha) de eucalipto en 1996	Sup (ha) de eucalipto en 2021	Sup (ha) de eucalipto en 2022
ALAVA	3.547	1.417	1.429
BIZKAIA	6.192	21.854	22.311
GIPUZKOA	666	1.499	1.575
Total CAPV	10.405	24.771	25.315



**Evolución reciente de las cortas y de las existencias de pino radiata**

A partir de los recientes mapas forestales, se ha elaborado un cuadro de seguimiento de las principales magnitudes relacionadas con el pino radiata en el País Vasco. Las existencias maderables, el crecimiento anual y la superficie plantada han sido calculados en diciembre de cada año, mientras que la superficie y el volumen cortados son estimaciones basadas en los cambios de las magnitudes anteriores a lo largo de cada año transcurrido.

Año	Existencias maderables (m3)	Crecimiento anual (m3)	Sup. plantada (ha)	Pérdida de existencias (m3)
2019	31.697.242	1.175.660	99.933	-
2020	28.472.429	1.091.251	93.869	4.316.064
2021	23.088.883	1.168.776	87.578	6.552.321
2022	21.609.153	892.211	82.899	2.371.941

