

El bosque vasco en cifras 2019

<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 (2019) 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 e Infraestructuras 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 489.886 ha, un 68% de la superficie total de la Comunidad Autónoma. Le sigue en importancia la superficie agraria (cultivos y prados de siega), con 180.118 ha, la superficie urbana o de infraestructuras (47.593 ha) y los improductivos ligados al agua (5.344 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 2019	CAPV 2016	CAPV 2011	CAPV 2005
Sup.forestal	188.837	157.865	143.181	489.886	490.027	491.526	494.470
Sup.agraria	98.749	41.546	39.823	180.118	180.029	179.682	180.730
Sup.urbana	13.158	20.791	13.644	47.593	47.540	45.863	41.684
Sup.agua	2.869	1.286	1.189	5.344	5.349	5.363	5.555
Sup.total	303.613	221.489	197.838	722.940	722.945	722.439	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 54,6% de la superficie total de la Comunidad Autónoma: los porcentajes varían entre el 47,1% de Alava, el 58,9% de Bizkaia y el 61,5% 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. 2019	C.A.P.V. 2016	C.A.P.V. 2011	C.A.P.V. 2005
Sup.geográfica	303.613	221.489	197.838	722.940	722.945	722.439	722.439
Sup.arbolada	141.656	130.452	121.580	393.688	397.223	396.961	396.701
Sup.coníferas	38.588	76.042	62.287	176.917	184.589	191.999	195.537
Sup.frondosas	103.068	54.410	59.293	216.771	212.634	204.963	201.164
Sup.plantac.forestales	29.970	99.345	72.359	201.675	207.131	209.027	209.508
Sup.monte público	148.163	45.184	35.611	229.172	228.959	226.844	224.934

Localizado en la vertiente cantábrica, el pino radiata o insignis es la especie que ocupa una mayor extensión (115.349 ha, que suponen el 29% 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 85% de su superficie pertenece a propietarios privados.

El haya es la frondosa que, con 54.873 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 (17.018 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 36.670 ha, 19.415 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 (17.456 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 26.553 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 26.827 ha en total.

El rebollo o roble toorno es también una especie centrada en Alava (95% de su extensión en el País Vasco, cifrada en unas 13.234 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 19.644 ha y se estima que su aumento anual ronda las 500-700 hectáreas, sobre todo de *E. nitens*.

El pino laricio alcanza una extensión de 13.690 hectáreas, con distribución predominante en Gipuzkoa (51%) y en altitudes comprendidas entre los 600 y 1.200 metros. El alerce dispone de unas 7.753 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 7.809 ha (68% en Gipuzkoa). La superficie ocupada por nuevas especies forestales es creciente, cifrándose en 982 ha la extensión de *Cryptomeria japonica*, de 471 ha la de *Sequoia sempervirens* y de 114 ha la de *Pinus taeda*.

Por último, principalmente en altitudes bajas de Bizkaia y próximas a la costa, en terrenos cada vez más empleados para plantar eucaliptos, subsiste el pino marítimo (6.767 ha).

II. Comparación de superficies

El nuevo Mapa Forestal del País Vasco se ha basado en la ortofoto de 2019 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 2019 respecto al anterior de 2018:

- La superficie forestal arbolada ha aumentado, de 391.799 ha a 393.688 ha, aunque persisten amplias superficies pendientes de clasificar entre antiguas talas o matorral.
- La superficie de coníferas ha seguido descendiendo de 178.120 ha a 176.917 ha.
- Por su parte, la superficie de frondosas ha seguido aumentando de 213.680 ha a 216.771 ha.

- El pino radiata sigue siendo la especie que presenta una mayor extensión, pero ha seguido descendiendo de 117.580 ha en 2018 a 115.365 ha en 2019.
- La superficie de talas de pino radiata ha seguido aumentando de 8.580 ha en 2018 a 15.432 ha en 2019.
- Se sigue constatando un fuerte descenso en la superficie de pinares de radiata adultos, en estado de fustal: se ha pasado de 75.700 ha en 2018 a 68.254 ha en 2019.
- 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 35.637 ha en 2018 hasta 36.670 ha en 2019.
- 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 2019 (ha)	Superficie 2016 (ha)	Superficie 2011 (ha)	Superficie 2005 (ha)	Aumento 2005-2019 (%)
Pinus sylvestris	17.456	17.511	17.459	17.234	+2
Pinus laricio	13.690	13.885	13.701	13.560	+1
Pinus pinaster	6.767	6.768	7.238	7.262	-7
Pinus radiata	115.349	123.921	132.084	137.466	-16
Pseudotsuga menziesii	7.810	7.360	6.537	5.717	+37
Larix spp	7.753	7.915	8.011	8.137	-5
Cham. lawsoniana	3.178	3.297	3.414	3.325	-4
Total coníferas	176.917	184.590	191.999	195.537	-9
Quercus robur+petraea	17.018	16.598	16.469	15.071	+13
Quercus pyrenaica	13.234	13.110	13.039	12.281	+8
Quercus faginea	26.827	26.665	26.652	27.103	+1
Quercus ilex	26.553	26.364	26.151	27.289	-1
Eucalyptus	19.644	18.194	15.197	13.023	+51
Quercus rubra	3.934	3.907	3.328	3.087	+27
Fagus sylvatica	54.873	54.619	53.835	54.555	+1
Bosque mixto atlántico	36.670	35.414	33.768	35.660	+3
Total frondosas	216.771	212.633	204.963	201.164	+8
Total especies	393.688	397.223	396.962	396.701	-

La mayor variación cuantitativa en los últimos años ha sido la pérdida de unas 22.100 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 trabajo de gabinete del Inventario Forestal del País Vasco, incluido en el Inventario Forestal del Norte, dio como primer resultado el mapa forestal basado en la ortofoto 2016, a partir del cual se ha realizado el trabajo de campo. Las parcelas de muestreo, levantadas entre finales de 2017 y principios de 2018, proporcionaron los datos dasométricos necesarios para estimar existencias y crecimientos maderables de las distintas masas arboladas según especies, clases diamétricas y ámbitos administrativos. Los resultados del llamado IFN del Norte publicados por el Ministerio han sido:

ESPECIE	Araba/Álava	Gipuzkoa	Bizkaia	PAÍS VASCO
Eucaliptos	108.239	247.297	2.663.987	3.019.522
Pino pináster	143.320	354.631	810.154	1.308.105
Pino radiata	2.595.104	11.784.076	17.186.774	31.565.954
Total existencias (m3)	2.846.663	12.386.004	20.660.914	35.893.581

Igualmente, desde HAZI se han recopilado los datos de existencias publicados en los IFN anteriores y se han completado con las estimaciones realizadas mediante el vuelo Lidar 2012 (proyecto SUDOE Forrisk), el vuelo Lidar 2017 (proyecto LIFE Healthy Forest Forrisk) y la fotogrametría a partir del vuelo de la ortofoto 2019 (proyecto POCTEFA Canopée). Se puede analizar la evolución positiva de las existencias maderables de todas las especies principales, salvo del pino radiata

Especie principal	IFN3 2005	IFN4 2011	Lidar 2012	Lidar 2017	Vuelo 2019
Ciprés Lawson	951.196	652.655	1.201.336	1.291.719	1.452.636
Pino silvestre	2.443.636	2.491.897	2.652.545	2.953.146	3.030.167
Pino laricio	1.876.459	2.428.135	2.678.662	3.066.118	3.516.161
Pino pináster	822.773	1.460.754	1.347.832	1.388.487	1.496.079
Pino radiata	26.328.723	28.552.100	29.476.912	31.783.996	31.697.242
Abeto Douglas	690.292	907.429	1.020.495	1.200.957	1.687.201
Alerce	1.331.810	1.160.928	1.834.705	2.076.573	2.122.274
Roble pedunculado	2.803.015	2.483.478	2.269.018	2.614.752	2.614.631
Rebollo	1.584.094	1.935.366	1.729.270	1.863.180	2.185.969
Quejigo	1.402.914	1.709.434	1.780.578	1.883.486	1.915.894
Encina	888.872	1.097.795	1.502.091	1.635.801	1.616.127
Eucaliptos	1.445.607	1.908.502	1.873.568	2.886.416	3.356.892
Haya	8.278.223	9.702.288	9.214.833	10.134.968	10.210.271
Otras frondosas	3.968.892	5.706.041	5.264.033	5.922.618	6.964.736
Total existencias (m3)	54.816.506	62.607.086	63.845.876	71.029.894	74.490.950

NOTA: Se han marcado **en rojo** los volúmenes coincidentes en el tiempo con los calculados por el Ministerio en el IFN del Norte

El último mapa forestal 2019 permite detallar los cambios en las superficies de especies de plantación según clases de edad. Se aprecia el prolongado descenso en la superficie total de los pinares y la tendencia a una menor superficie de pinares jóvenes (repoblado-monte bravo-latizal) frente a un aumento de los fustales. 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
CAPV 2005	36.644	30.543	63.660	130.847	6.619	137.466

Pino radiata	Rep/MB	Latizal	Fustal	Sup. plantada	Talas	Total ha
ALAVA 2011	3.824	2.803	7.213	13.840	627	14.467
BIZKAIA 2011	13.812	13.334	41.346	68.492	2.069	70.562
GIPUZKOA 2011	6.942	7.638	30.251	44.831	2.224	47.056
CAPV 2011	24.578	23.775	78.810	127.163	4.920	132.085

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
CAPV 2016	14.290	17.989	84.891	117.170	6.751	123.921

Pino radiata	Rep/MB	Latizal	Fustal	Sup. plantada	Talas	Total ha
ALAVA 2019	1.977	3.045	6.255	11.278	1.807	13.084
BIZKAIA 2019	7.264	11.629	37.317	56.215	7.000	63.210
GIPUZKOA 2019	2.478	5.284	24.662	32.440	6.631	39.055
CAPV 2019	11.719	19.959	68.234	99.911	15.438	115.349
Evolución 2005-19	-24.925	-10.584	+4.574	-30.936	+8.819	-22.117

IV. Otras superficies

Superficie de pino radiata con 40 años o más (pinares viejos)

Como en años anteriores, se ha procedido a realizar una actualización del cálculo de esta superficie de pinares. El cálculo de 2012 se basaba en los datos del vuelo LiDAR, mientras que desde 2016 se ha procedido a recalcular esa superficie mediante las imágenes del satélite Sentinel 2B de finales de cada año, lo que permite calcular las superficies taladas.

Territorio	Sup (ha) de pino>40 años en 2012	Sup (ha) de pino>40 años en 2016	Sup (ha) de pino>40 años en 2018	Sup (ha) de pino>40 años en 2019
ALAVA	1.239	938	733	623
BIZKAIA	7.333	5.775	4.910	4.264
GIPUZKOA	4.373	4.022	3.316	2.862
Total CAPV	12.945	10.735	8.959	7.749

Superficie de eucalipto

Se constata un aumento en la superficie total ocupada por los distintos eucaliptos, principalmente *E. nitens*, en forma de nuevas plantaciones. Actualmente hay unas 8.800 hectáreas jóvenes de eucalipto, en forma de repoblado o monte bravo, frente a unas 11.700 ha jóvenes de pino radiata:

Territorio	Sup (ha) de eucalipto en 2011	Sup (ha) de eucalipto en 2019
ALAVA	226	1.047
BIZKAIA	14.599	17.964
GIPUZKOA	372	632
Total CAPV	15.197	19.644

Superficie arbolada en espacios Natura 2000

Los espacios Natura 2000 abarcan 150.880 ha, un 21% de la superficie total de la CAPV. Se ubican principalmente en áreas de montaña y presentan una gran superficie arbolada, ya que el 67,5% del total Natura 2000 se encuentra arbolado y esos bosques suponen el 25,8% de las masas forestales vascas.

Hay que tener en cuenta que, como consecuencia de la ampliación de alguno de estos espacios, la superficie total de la red Natura 2000 ha aumentado en 6.162 ha en estos últimos años. La mayor parte de esta nueva superficie es forestal arbolada.

El cruce de la superficie arbolada con los espacios Natura 2000 pone de manifiesto el estancamiento de las coníferas dentro de estos espacios, frente a un importante aumento de la extensión ocupada por frondosas. Como especies más emblemáticas, el pino radiata ha disminuido en un 16% su extensión incluida dentro de Natura 2000 en los últimos 8 años, mientras que el haya ha aumentado su área en un 3,5% y la encina en un 10%.

Especie	Sup (ha) en 2011	Sup (ha) en 2019
Pino radiata	7.124	5.959
Total Coníferas	22.637	22.157
Haya	35.595	36.804
Encina	10.426	11.420
Total Frondosas	74.731	79.206
Total Arbolado	97.368	101.363