

33 TURBA 2019

La turba se forma por la descomposición en condiciones anaerobias de materia de origen vegetal. Las turberas se desarrollan en áreas de humedales por todo el mundo, principalmente en las zonas frías del hemisferio norte. La turba explotada hoy en día se formó principalmente durante el Holoceno (los últimos 10.000 años) tras la retirada de los glaciares que cubrían la mayor parte del hemisferio norte. Las mismas plantas que formaron la base de la turbera siguen hoy en día formando nueva turba.

La turba se utiliza para producir energía, en agricultura y como fuente de compuestos químicos orgánicos, y también para medicina y terapias.

33.1 PANORAMA NACIONAL

33.1.1 Producción minera. Perspectivas

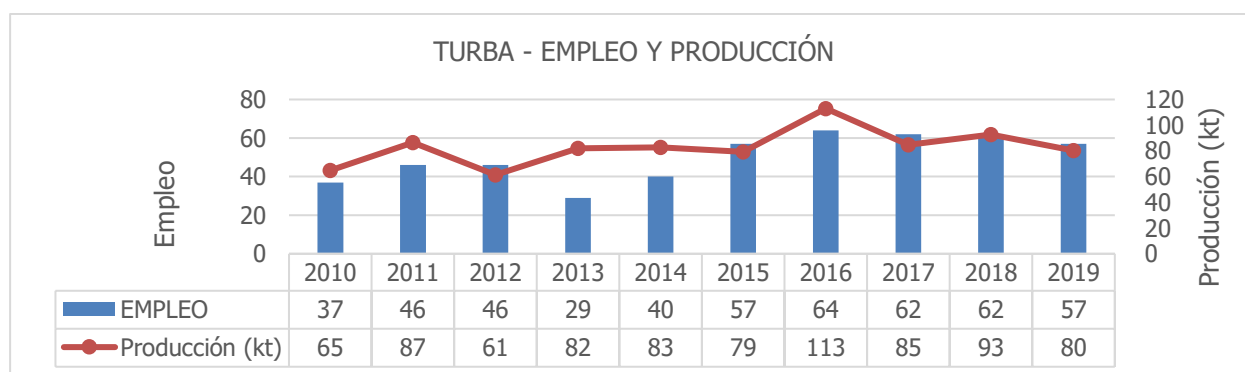
La turba, cuya formación se debe a la putrefacción y carbonificación de materia vegetal en medios lacustres, es una sustancia con alto contenido en carbono.

La turba se extrae de las turberas, que suelen corresponder a zonas de almacenamiento de materia orgánica, con presencia de humedad. Se trata un carbón en proceso de producción, pero que todavía no tiene las características necesarias para ser considerado como tal. Sus propiedades convierten a la turba en un excelente producto para la agricultura, horticultura y silvicultura, generalmente empleada como sustrato de cultivo. Además, puede ser considerada como un absorbente ecológico por su capacidad de captar los hidrocarburos, tanto en tierra como en agua, y por sus propiedades que permiten actuar como biofiltrador de las aguas residuales.

El orden de magnitud de la producción nacional de turba es muy inferior al de otras sustancias del Panorama Minero, aunque a escala mundial sólo hay unos 15 países con producciones superiores.

la mayor parte de la producción nacional procede actualmente de la Comunidad Valenciana, que viene manteniendo la tendencia a aumentarla.

EVOLUCIÓN DEL EMPLEO Y DE LA PRODUCCIÓN DE TURBA

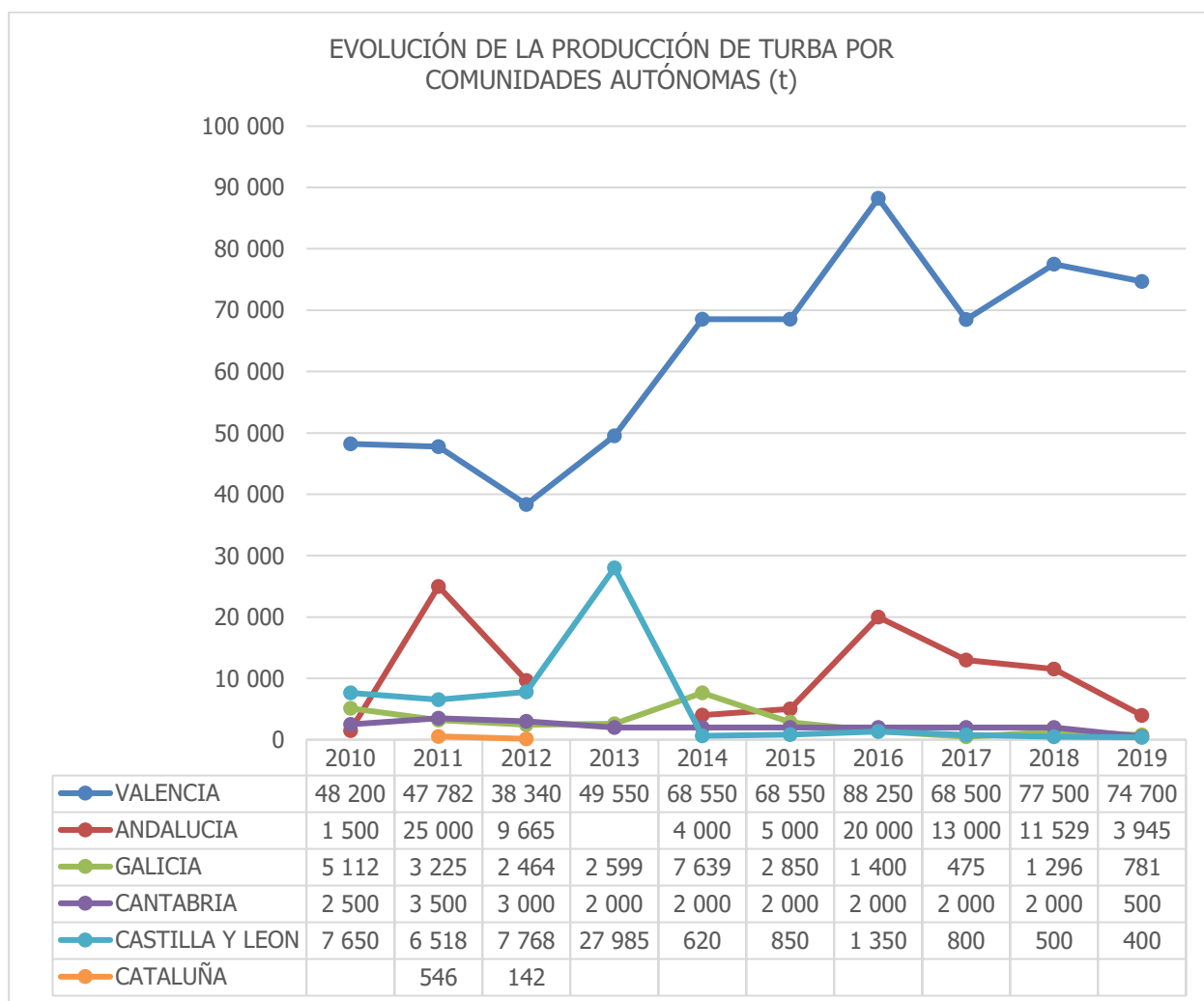


<https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TURBA POR AUTONOMÍAS Y PROVINCIAS

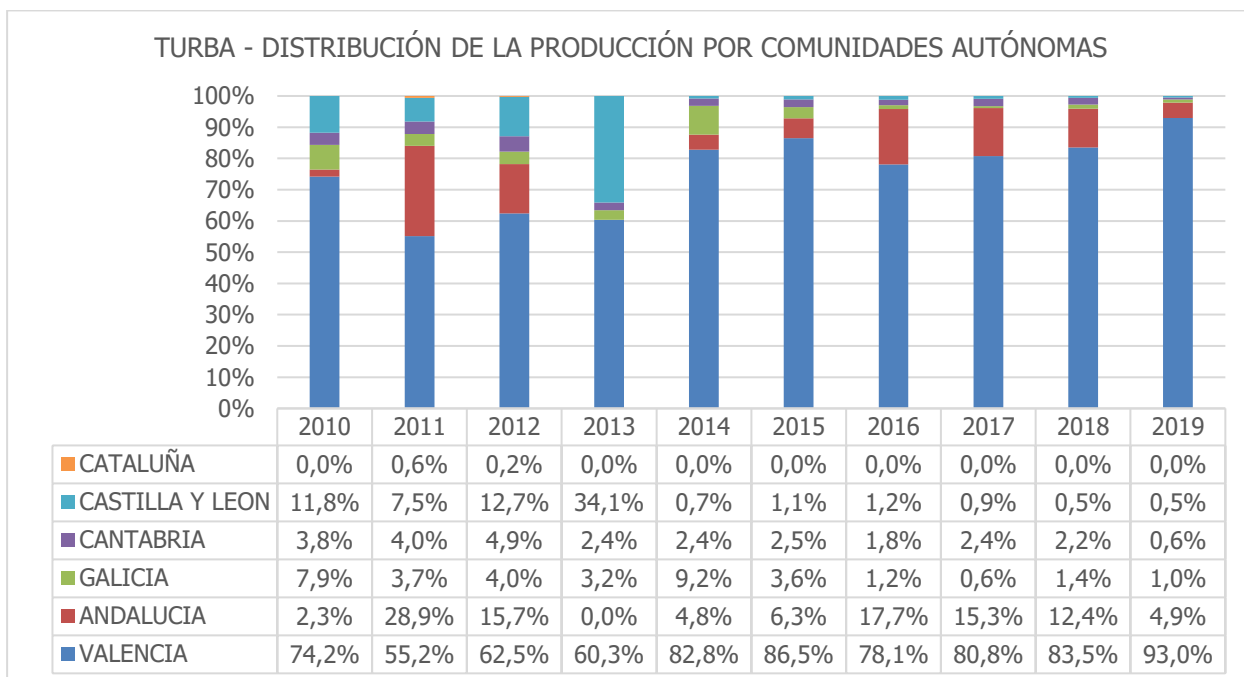
Producción (t)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TURBA	64 962	86 571	61 379	82 134	82 809	79 250	113 000	84 775	92 825	80 326
VALENCIA	48 200	47 782	38 340	49 550	68 550	68 550	88 250	68 500	77 500	74 700
CASTELLÓN	46 600	46 600	35 340	46 550	65 550	65 550	85 550	65 500	69 500	65 500
VALENCIA	1 600	1 182	3 000	3 000	3 000	3 000	2 700	3 000	8 000	9 200
ANDALUCÍA	1 500	25 000	9 665		4 000	5 000	20 000	13 000	11 529	3 945
GRANADA	1 500	25 000	9 665		4 000	5 000	20 000	13 000	11 529	3 945
GALICIA	5 112	3 225	2 464	2 599	7 639	2 850	1 400	475	1 296	781
LUGO	5 112	3 225	2 464	2 599	7 639	2 850	1 400	475	1 296	781
CANTABRIA	2 500	3 500	3 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	500
CANTABRIA	2 500	3 500	3 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	500
CASTILLA Y LEÓN	7 650	6 518	7 768	27 985	620	850	1 350	800	500	400
BURGOS	7 493	6 444	7 718	27 720	500	500	1 000	500		
VALLADOLID	157	74	50	265	120	350	350	300	500	400
CATALUÑA		546	142							
TARRAGONA		546	142							
Total general	64 962	86 571	61 379	82 134	82 809	79 250	113 000	84 775	92 825	80 326

<https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>



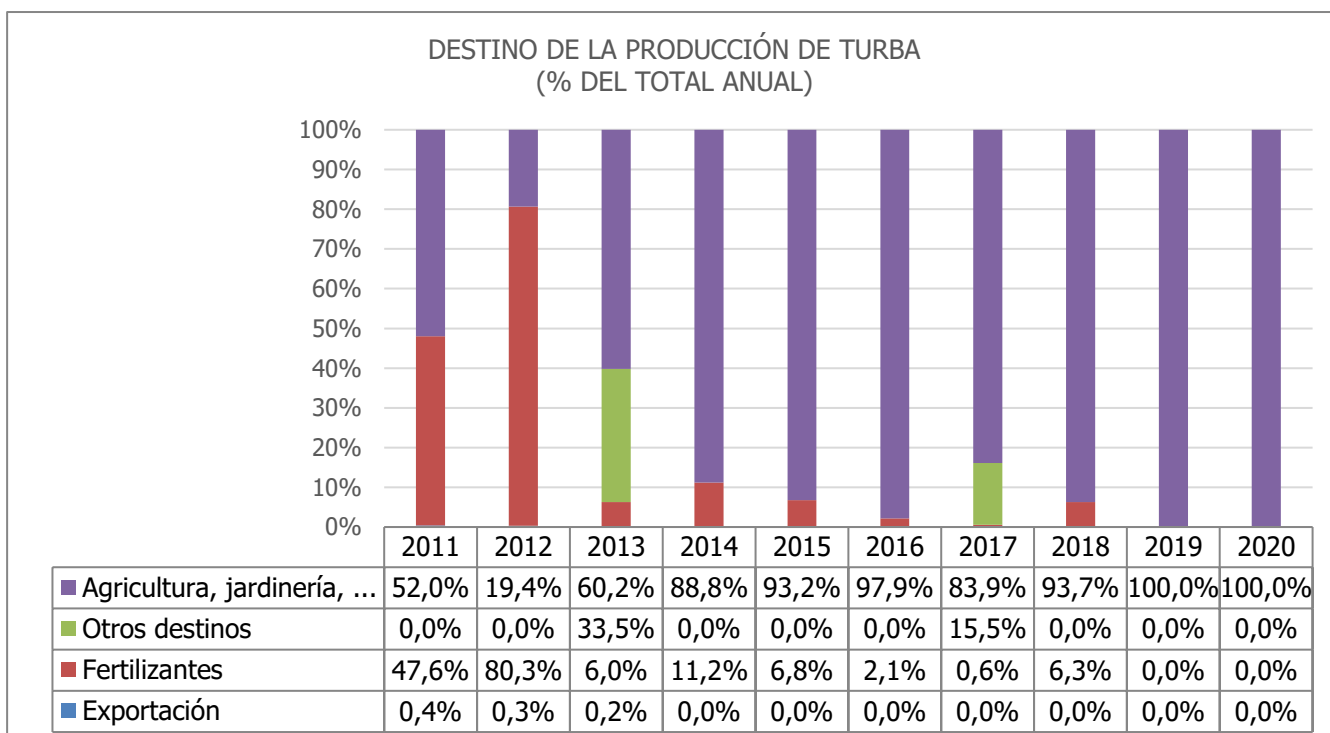
<https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TURBA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS



<https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE TURBA (% DEL TOTAL ANUAL)



Fuente: Estadística Minera de España

33.1.1.1 Empresas

NÚMERO DE EXPLOTACIONES DE TURBA POR CCAA, PROVINCIA Y EMPRESA

Número de Explotaciones	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TURBA							
ANDALUCIA		1	1	1	1	1	1
GRANADA		1	1	1	1	1	1
TURBERA DEL AGIA, S.L.		1	1	1	1	1	1
CANTABRIA	2	2	2	2	2	2	1
CANTABRIA	2	2	2	2	2	2	1
CANTABRA DE TURBA, S. COOP. LTDA	2	2	2	2	2	2	1
CASTILLA Y LEON	3	2	2	2	2	1	1
BURGOS	2	1	1	1	1		
CANTABRA DE TURBA, S. COOP. LTDA	1	1	1	1	1		
PINDSTRUP MOSEBRUG, S.A.E	1						
VALLADOLID	1	1	1	1	1	1	1
HERMANOS CARRASCO, C.B. (CARRASCO SANZ, CONCEPCION Y JUAN ANTONIO)	1	1	1	1	1	1	1
GALICIA	1	1	1	1	1	1	1
LUGO	1	1	1	1	1	1	1
TURBERAS DEL BUYO Y DEL GISTRAL, S.A.	1	1	1	1	1	1	1
VALENCIA	2	2	2	2	2	2	2
CASTELLÓN	1	1	1	1	1	1	1
HEREDEROS DE ENRIQUE CLIMENT MINGOL CB	1						
INFERTOSA		1	1	1	1	1	1
VALENCIA	1	1	1	1	1	1	1
INFERCO, S. L.	1	1	1	1	1	1	1
Total general	8	8	8	8	8	7	6

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Subdirección General de Minas

Las principales empresas productoras del sector se distribuyen por Castellón y en la zona de transición entre Burgos y Cantabria.

Industrias Fertilizantes Orgánicas, S.A. (INFERTOSA), dispone de sus propias turberas con más de 800 hectáreas de superficie ubicadas entre Torreblanca y Cabanes (Castellón); la turba está situada bajo el agua. Su aplicación es como sustrato agrícola, jardinería y fertilizantes, dedicando el 80 % de su producción al consumo nacional y exportando el resto a Italia y Portugal.

Cántabra de Turba, SCL explota turba del 50 % de humedad en sus concesiones Angelina I, II y III, además de María Alicia en Cantabria, y en su concesión Elena, en Burgos y, entre Cantabria y Burgos, explota Trinidad. Las reservas estimadas son de 34 000 t para Angelina y 55 000 para María Alicia. La producción se destina íntegramente al consumo nacional en agricultura y jardinería.

En la zona fronteriza entre Burgos y Cantabria, *Pindstrup Mosebrug SAE* posee varias explotaciones: M^a. Soledad II, III y IV en Burgos. La turba, de un grado de humedad del 65 %, se emplea para sustrato vegetal en jardinería, viveros y restauraciones paisajísticas.

En Valencia, *INFERCO, SL* explota la turbera Alicia-A y sus demasías, en Sagunto.

Turberas de Buyo y Gistral, SA pertenece al grupo *TOLSA* y explota las turberas del Buyo, en la sierra del mismo nombre (Lugo), donde posee 3 concesiones mineras: Turbera de Buyo, 1ª Ampl. Turbera de Buyo, Turbera del Gistral. Posee unas reservas de 8 826 000 t, de una turba con un grado de humedad del 50 %.

Su producción, empleada como sustrato agrícola y en jardinería, se consume en un 95 % en el ámbito nacional, dedicando el 5 % restante a la exportación (Portugal).

En los alrededores de Padul (Granada), *Turbas del Padul, SL* es propietaria de La Pandilla, con unas reservas de 300 Mt en sus 68 hectáreas de terreno. El empleo que se da a esta turba es como sustrato agrícola y en jardinería, fertilizantes, corrector de suelos y filtros para depuradoras, siendo su consumo el entorno nacional y, concretamente, la comunidad andaluza. Esta turbera es la más meridional de Europa y de interés en estudios paleoclimáticos. La laguna de El Padul está considerada como una zona de protección de Grado A dentro del Parque Natural de Sierra Nevada. También está incluida, desde el 27 de enero de 2006, en el Convenio de Ramsar (la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional) especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.

33.1.2 Reservas y Recursos nacionales

Aunque no se ha llevado a cabo un inventario de las reservas y recursos nacionales de turba, un estudio del *IGME* las estimó en 26 Mt, repartidas como sigue: Burgos, 10 Mt; Castellón, 7 Mt; Granada, 6 Mt; y en Valencia, Huelva y Almería, 1 Mt cada provincia.

Teniendo en cuenta los datos suministrados por las empresas productoras, las reservas existentes alcanzan las siguientes cifras: Lugo, 8,8 Mt; Granada, 1,4 Mt; Cantabria, 89 000 t y Burgos 38 000 t.

33.1.3 Comercio exterior de materia primas minerales

La Nomenclatura Combinada Intrastat especifica dos posiciones estadísticas para la turba:

- 2703.00.00 Turba y aglomerados
- 6815.20.00 Manufacturas de turba

Las importaciones, constituidas en un 98,3% en peso y 95,3% en valor por turba y sus aglomerados, disminuyeron en 2019 un 5,6% en tonelaje (-6,1% en bruto y +45,9% en manufacturas) y 0,7% en valor; las exportaciones, también casi exclusivamente compuestas por el producto no manufacturado (99,4% en peso y 98,4% en valor), subieron un 8% en tonelaje (7,5% en turba y 289,8% en manufacturas), pero su valor descendió en un 56,5%, debido al valor anómalamente elevado atribuido por Aduanas a las exportaciones a Marruecos efectuadas en 2018 (cuadro Tba-I). El déficit comercial se incrementó en un 26,5%, ascendiendo a 35,197 M€ (cuadro Tba-II).

La turba se adquirió en Alemania (36,9% en valor), Letonia (16,8%), Países Bajos (16,1%), Estonia (10,6%), Lituania (9,4%), Irlanda (5%), Finlandia (2,9%) y otros 17 países (2,3%); las manufacturas se trajeron casi exclusivamente de Países Bajos (2 587,76 t), Alemania (1 273,06 t) y Letonia (168,78 t).

Las exportaciones de turba se distribuyeron mayoritariamente en Marruecos (35%), Portugal (24,6%), México (12%), Francia (11,7%), Perú (8,1%), Chile (2,7%) y otros 26 países (5,9%), y las manufacturas se despacharon sobre todo a Países Bajos (49,73 t), Alemania (48,6 t), Portugal (19,52 t), Francia (18,36 t) e Italia (16,93 t).

CUADRO Tba-I COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE TURBA (t y 10³ €)

PRODUCTO	IMPORTACIONES					
	2017		2018		2019	
I.- Minerales	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
-Turba y aglomerados	231 062,44	36 219,73	248 398,83	39 882,95	233 139,51	39 177,38
VI.- Manufacturas						
-Turba manufacturada	2 023,89	1 400,23	2 767,73	1 542,10	4 039,21	1 937,23
TOTAL	233 086,33	37 619,96	251 166,56	41 425,05	237 178,72	41 114,61

PRODUCTO	EXPORTACIONES					
	2017		2018		2019	
I.- Minerales	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
-Turba y aglomerados	23 381,62	5 891,39	27 281,14	13 565,22	29 341,24	5 825,65
VI.- Manufacturas						
-Turba manufacturada	137,58	62,83	46,81	45,60	182,46	91,78
TOTAL	23 519,20	5 954,22	27 327,95	13 610,82	29 523,70	5 917,43

Fuente: Estadística de Comercio Exterior, Agencia Tributaria, Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales

CUADRO Tba-II.- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES SUSTANCIA: TURBA (t)

Año	PRODUCCION (t) Minera (P_I)	COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO APARENTE (t) (C = P_I+I-E)
		Importación (I)	Exportación (E)	
2002	50 542	185 243	5 841	229 944
2003	56 492	206 755	5 832	257 415
2004	57 229	190 160	5 235	237 374
2005	73 176	218 237	5 277	286 136
2006	87 802	201 709	5 456	284 055
2007	87 167	192 333	6 119	273 381
2008	81 225	175 255	5 013	251 467
2009	58 678	169 537	3 592	224 623
2010	64 962	169 906	5 705	229 163
2011	86 571	170 451	6 673	250 349
2012	61 379	159 623	5 830	215 172
2013	82 134	164 530	6 627	240 037
2014	82 809	179 395	9 058	253 146

Año	PRODUCCION (t)	COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO APARENTE (t)
	Minera (P_I)	Importación (I)	Exportación (E)	(C = P_I+I-E)
2015	79 250	208 427	9 895	277 782
2016	113 000	205 765	12 364	306 401
2017	84 775	233 086	23 519	294 342
2018	92 825	251 167	27 328	316 664
2019	80 326	237 179	29 524	287 981

Año	VALOR DEL SALDO* (10³ €)	Autosuficiencia primaria P_I/C	Dependencia técnica (I-E)/C	Dependencia económica I/(C+E)
2002	- 25 403,06	22,0 %	78,0 %	78,6 %
2003	- 27 722,86	21,9 %	78,1 %	78,5 %
2004	- 26 583,80	22,1%	77,9 %	78,4 %
2005	- 28 809,70	25,6 %	74,4 %	74,9 %
2006	- 30 572,60	30,9 %	69,1 %	69,7 %
2007	- 29 442,80	31,9 %	68,1 %	68,8 %
2008	- 27 821,70	32,3 %	67,8 %	68,3 %
2009	- 27 462,00	26,2 %	73,8 %	74,2 %
2010	- 28 507,70	28,3 %	71,7 %	72,3 %
2011	- 30 545,90	34,6 %	65,4 %	66,3 %
2012	- 26 517,90	28,5 %	71,5 %	72,2 %
2013	- 26 623,77	34,2 %	65,8 %	66,7 %
2014	- 28 534,35	32,7 %	67,3 %	68,4 %
2015	- 29 808,71	28,5 %	71,5 %	72,4 %
2016	- 30 815,83	36,9 %	63,1 %	64,6 %
2017	- 31 665,74	28,8 %	71,2 %	73,3 %
2018	- 27 814,23	29,3 %	70,7 %	73,0 %
2019	- 35 197,18	27,9 %	72,1 %	74,7 %

Fuente: Elaboración propia

33.2 PANORAMA MUNDIAL

La turba es un componente importante para la horticultura y su demanda suele seguir la tendencia de sus aplicaciones hortícolas. En base a las estimaciones de la producción mundial en 2021 del USGS, los principales productores mundiales fueron Finlandia, Suecia, Alemania, Letonia, Bielorrusia y Canadá. En estos países y generalmente en el resto, la cantidad de pequeños productores de turbas continúa disminuyendo en gran parte debido al monopolio de las grandes compañías. (<https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2022/mcs2022-peat.pdf>)

Se considera que las turberas son sumideros de carbono que almacenan mayores cantidades de dióxido de carbono por unidad de superficie que ningún otro ecosistema. Esto hace que empiece a ser prioritario preservar estas formaciones para contrarrestar el cambio climático y que en Europa vaya descendiendo la producción de turba.

La turba es un recurso renovable, que se sigue acumulando en el 60% de las turberas a nivel global, pero se estima que su volumen ha venido decreciendo el 0,05% anual, debido a su explotación y a la transformación en tierras cultivables.

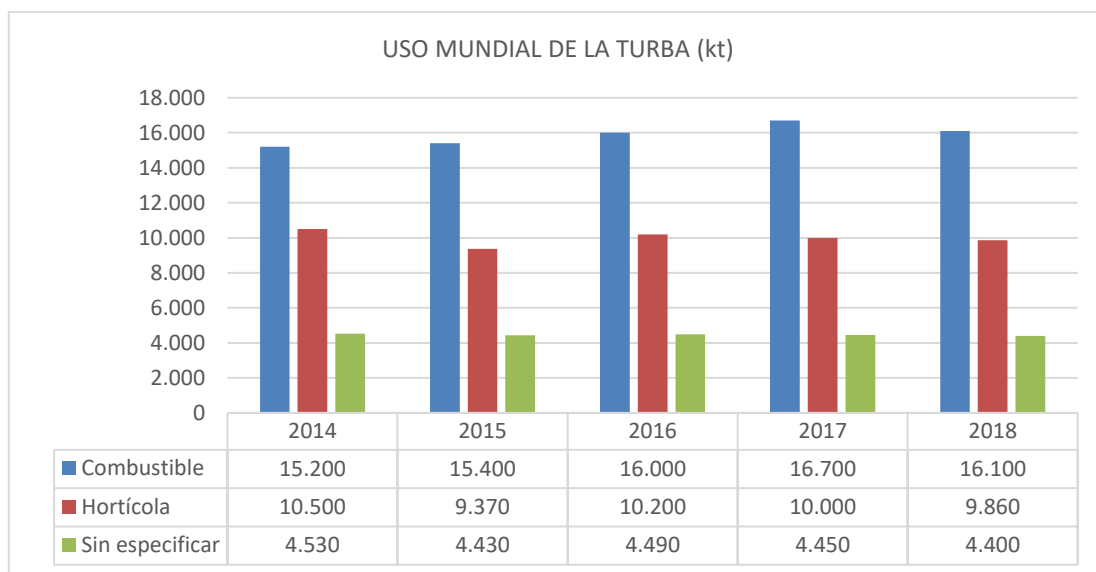
33.2.1 Producción minera

PRODUCCION MUNDIAL DE TURBA

PRODUCCION (kt)	2014	2015	2016	2017	2018
EU(28)	24 935	24 515	25 341	25 193	24 220
Finlandia	8 300	10 647	10 953	10 380	9 970
Alemania	5 071	3 699	4 051	3 787	3 800
Irlanda	3 546	3 138	2 779	3 590	3 000
Suecia	3 265	2 107	2 716	2 421	2 450
Letonia	1 689	1 805	1 770	2 000	1 900
Estonia	855	809	872	1 061	1 030
Polonia	829	877	907	679	700
Reino Unido	700	704	704	700	700
Lituania	518	553	386	418	510
España	83	79	113	100	100
Hungría	79	97	90	57	60
Iberoamérica	7	3	6	10	9
Chile	2	2	4	8	7
Argentina	5	1	2	2	2
Otros	5 300	4 711	5 406	5 944	6 135
Bielorrusia	1 649	1 237	1 621	2 198	2 612
Canadá	1 178	1 297	1 452	1 459	1 240
Rusia	1 149	900	960	741	800
Ucrania	582	570	675	606	590
Estados Unidos	468	455	441	498	479
Turquía	151	135	134	228	200
Ruanda	13	13	13	100	100
Noruega	99	100	100	100	100
Burundi	11	4	10	14	14
Total general	30 242	29 229	30 753	31 147	30 364

Fuentes: USGS Mineral Commodity Summaries, 2022

Además de los países indicados, Australia, Austria, Chile, Islandia, Italia, Nueva Zelanda y Rumanía producen pequeñas cantidades de turba.



Fuentes: USGS Mineral Commodity Summaries, 2022

Los principales productores de turba, se encuentran asociados en *International Peat Society*, desde la que dan a conocer mejor los usos, métodos de explotación y lugares donde se encuentra este recurso. En la actualidad (junio de 2022), cuenta con 1298 miembros individuales, más 187 corporativos repartidos en 33 países.

La turba tuvo mucha importancia como combustible en Finlandia, Irlanda y Suecia, hasta que comenzaron las presiones medioambientales reduciéndose drásticamente este uso. El volumen extraído para uso agrícola es aproximadamente la mitad que el destinado a producir energía. En la actualidad Alemania y Canadá extraen la mitad de la turba para usos agrícolas. (<https://peatlands.org/peat/>).

33.2.2 Los precios

El *USGS* publica anualmente el valor medio de su producción, fob mina o planta, en \$/t. De acuerdo con las cifras referenciadas, que se recogen en el cuadro siguiente, el precio medio ponderado se apreció considerablemente en 2019, subiendo 2,62 \$/t (+10,1%).

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
USA, fob mina, \$/t *	24,97	28,39	31,97	27,55	25,88	28,50
España, precio medio import. €/t	163,92	151,06	159,44	156,75	160,56	168,04

*Fuentes: * USGS Min. Commodity Summaries 2020; elaboración propia*

En el cuadro que sigue se reproducen los precios medios fob mina o planta en el mercado norteamericano de cuatro tipos de turba, empaquetada y a granel, durante el cuatrienio 2013-2016.

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS EN EEUU

	2014		2015		2016		2017	
	Granel	Empaquet	Granel	Empaquet	Granel	Empaquet	Granel	Empaquet
Turba de Sphagnum, \$/t	53,96	60,58	54,92	63,01	52,14	46,06	61,71	47,73
Turba de Hypnum, \$/t	32,90	121,25	39,81	88,18	36,34	99,21	86,73	–
Turba de juncos, \$/t	23,84	9,73	25,58	7,88	29,03	32,27	22,61	22,09
Turba de humus, \$/t	11,36	16,03	14,41	–	16,03	–	14,78	–

Fuente: USGS Minerals Yearbook, Peat, 2014, 2015, 2016, 2017

Las distintas variedades se clasifican en función del grado de descomposición del material, siendo el tipo *Sphagnum* el menos descompuesto, seguido del *Hypnum*, de juncos y, finalmente, el humus, que es el más descompuesto.