

33 TURBA 2021

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

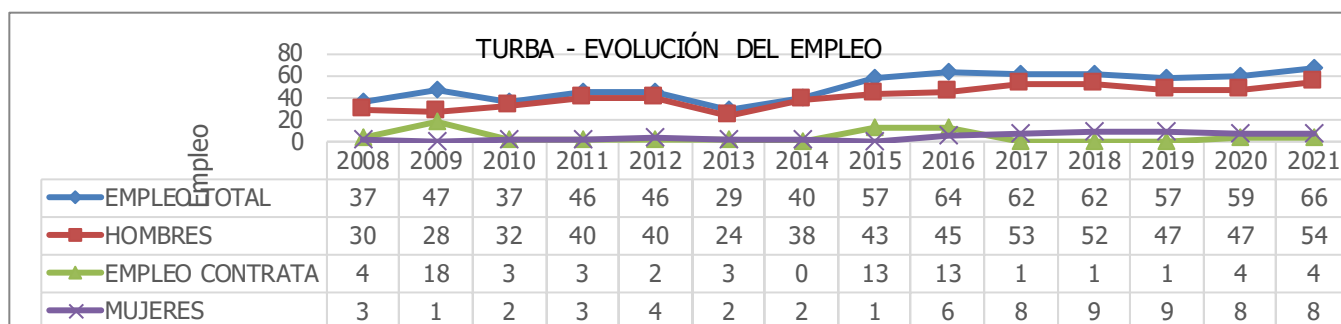
La turba, cuya formación se debe a la putrefacción y carbonificación de materia vegetal en medios lacustres, es una sustancia con alto contenido en carbono.

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.

TURBA - EVOLUCIÓN DEL EMPLEO



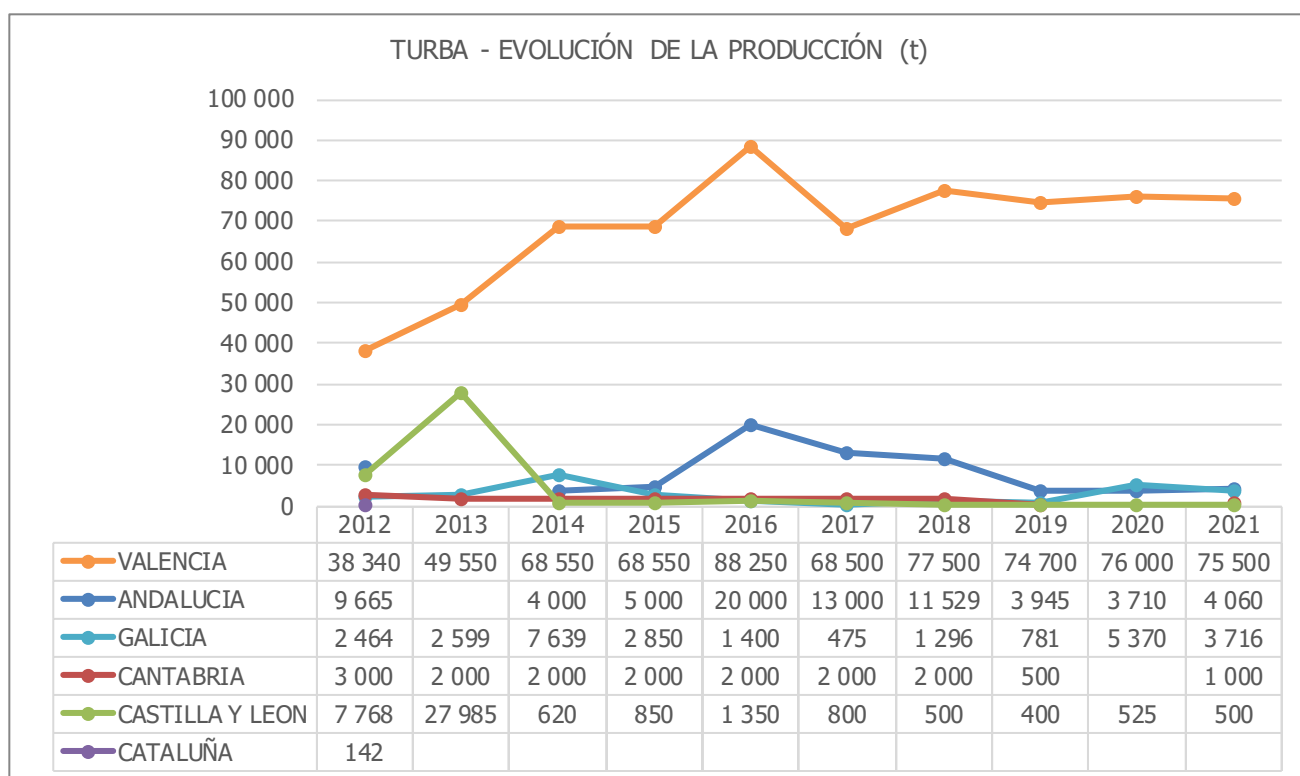
<https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TURBA POR AUTONOMÍAS Y PROVINCIAS

Producción (t)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
VALENCIA	38 340	49 550	68 550	68 550	88 250	68 500	77 500	74 700	76 000	75 500
CASTELLÓN	35 340	46 550	65 550	65 550	85 550	65 500	69 500	65 500	65 500	65 500
VALENCIA	3 000	3 000	3 000	3 000	2 700	3 000	8 000	9 200	10 500	10 000
ANDALUCIA	9 665		4 000	5 000	20 000	13 000	11 529	3 945	3 710	4 060
GRANADA	9 665		4 000	5 000	20 000	13 000	11 529	3 945	3 710	4 060
GALICIA	2 464	2 599	7 639	2 850	1 400	475	1 296	781	5 370	3 716
LUGO	2 464	2 599	7 639	2 850	1 400	475	1 296	781	5 370	3 716
CANTABRIA	3 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	500		1 000
CANTABRIA	3 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	500		1 000
CASTILLA Y LEON	7 768	27 985	620	850	1 350	800	500	400	525	500
VALLADOLID	50	265	120	350	350	300	500	400	525	500
BURGOS	7 718	27 720	500	500	1 000	500				
CATALUÑA	142									
TARRAGONA	142									
Total general	61 379	82 134	82 809	79 250	113 000	84 775	92 825	80 326	85 605	84 776

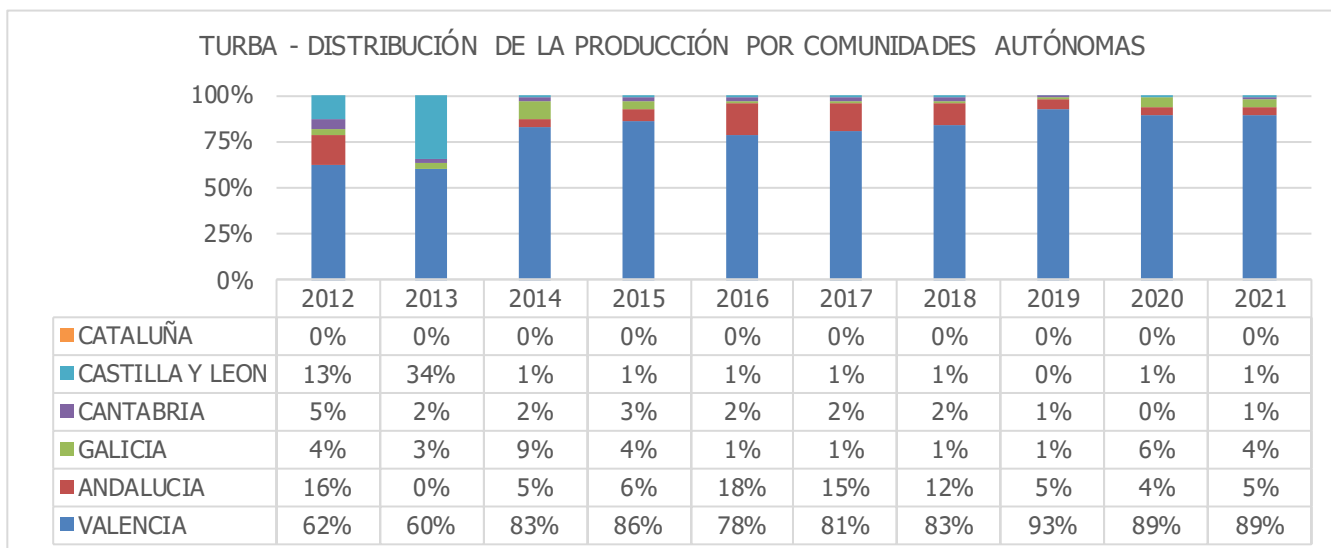
<https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TURBA POR PROVINCIAS



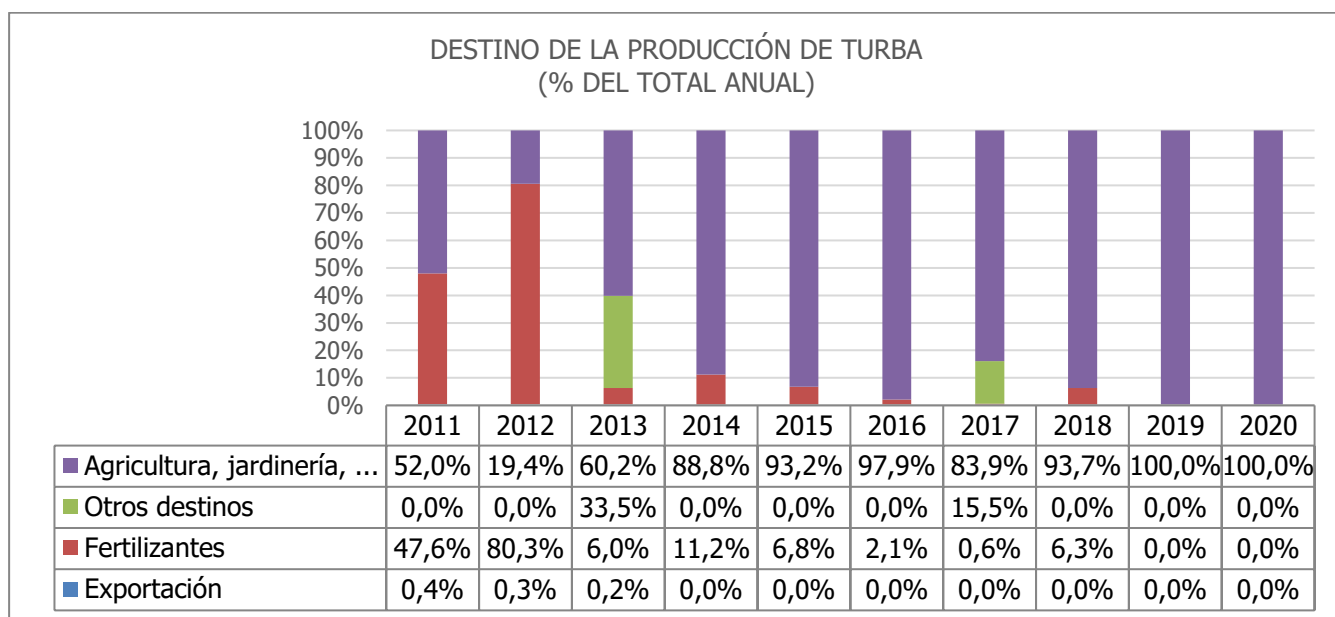
<https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

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							
TURBA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
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

Número de Explotaciones								
TURBA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
CANTABRIA	2	2	2	2	2	2	2	1
CANTABRA DE TURBA, S. COOP. LTDA	2	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	1
HERMANOS CARRASCO, C.B. (CARRASCO SANZ, CONCEPCION Y JUAN ANTONIO)	1	1	1	1	1	1	1	1
GALICIA	1	1	1	1	1	1	1	1
LUGO	1	1	1	1	1	1	1	1
TURBERAS DEL BUYO Y DEL GISTRAL, S.A.	1	1	1	1	1	1	1	1
VALENCIA	2	2	2	2	2	2	2	2
CASTELLÓN	1	1	1	1	1	1	1	1
HEREDEROS DE ENRIQUE CLIMENT MINGOL CB	1							
INFERTOSA		1	1	1	1	1	1	1
VALENCIA	1	1	1	1	1	1	1	1
INFERCO, S. L.	1	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, 1^a 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 98,9% en peso y 95,7% en valor por turba y sus aglomerados, aumentaron en 2020 un 18,1% en tonelaje (+18,8% en bruto y -25,3% en manufacturas) y 12,9% en valor; las exportaciones, también mayoritariamente compuestas por el producto no manufacturado (93,1% en peso y 90% en valor), bajaron un 4,2% en tonelaje (-10,2% en turba y +969,2% en manufacturas), pero su valor creció un 20,6% (cuadro Tba-I). El déficit comercial se incrementó en un 11,6%, ascendiendo a 39,288 M€ (cuadro Tba-II).

La turba se adquirió en Alemania (37,6% en valor), Letonia (15,9%), Países Bajos (15,8%), Estonia (13%), Lituania (8,1%), Irlanda (4,7%) y otros 17 países (4,9%); las manufacturas se trajeron casi exclusivamente de Países Bajos (2 869,35 t), más 71 t de Alemania y 77,3 t de 10 países más.

Las exportaciones de turba se distribuyeron mayoritariamente en Portugal (40,8%), Marruecos (24,5%), Francia (12,3%), Sudáfrica (5,3%) y otros 41 países (17,1%), y las manufacturas se despacharon sobre todo a Reino Unido (1 806,5 t), más 94,24 t a Portugal y 50,18 t a 13 países más.

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

PRODUCTO	IMPORTACIONES					
	2018		2019		2020	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
I.- Minerales						
-Turba y aglomerados	248 398,83	39 882,95	233 139,51	39 177,38	277 064,07	44 430,95
VI.- Manufacturas						
-Turba manufacturada	2 767,73	1 542,10	4 039,21	1 937,23	3 017,55	1 992,22
TOTAL	251 166,56	41 425,05	237 178,72	41 114,61	280 081,62	46 423,17

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

PRODUCTO	EXPORTACIONES					
	2018		2019		2020	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
I.- Minerales						
-Turba y aglomerados	27 281,14	13 565,22	29 341,24	5 825,65	26 332,11	6 420,75
VI.- Manufacturas						
-Turba manufacturada	46,81	45,60	182,46	91,78	1 950,92	714,40
TOTAL	27 327,95	13 610,82	29 523,70	5 917,43	28 283,03	7 135,15

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)	COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO
	Minera (P _I)	Importación (I)	Exportación (E)	APARENTE (t) (C = P _I +I-E)
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
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
2020	85 605	280 082	28 283	337 404

Fuente: Elaboración propia

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 %
2020	- 39 288,02	25,4 %	74,6 %	76,6 %

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

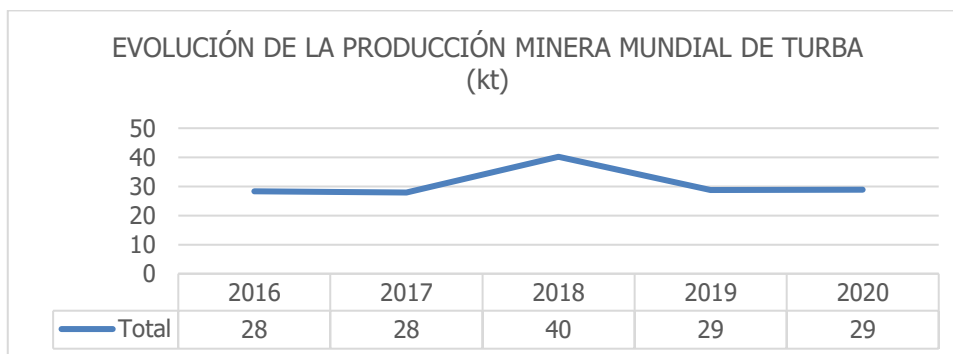
PRODUCCION MUNDIAL DE TURBA

Producción (kt)	2016	2017	2018	2019	2020
EU(27)	23	22	34	23	23
Finlandia	11	10	20	12	12
Suecia	3	2	3	3	2
Alemania	2	2	2	2	2
Letonia	2	2	2	2	2
Irlanda	3	3	3	1	1
Estonia	1	1	1	1	1
Polonia	1	1	1	1	1
Lituania	0	0	1	0	0
Dinamarca	0	0	0	0	0
España	0	0	0	0	0
Iberoamérica	0	0	0	0	0
Argentina	0	0	0	0	0
Chile	0	0	0	0	0
Otros	5	6	6	6	6
Bielorrusia	2	2	3	3	3
Canadá	1	1	1	1	1
Rusia	1	1	1	1	1
Ucrania	1	1	1	1	1
Estados Unidos	0	0	0	0	0
Turquía	0	0	0	0	0
Ruanda	0	0	0	0	0
Burundi	0	0	0	0	0
Total Mundial	28	28	40	29	29

Fuentes: USGS Mineral Commodity Summaries, 2022

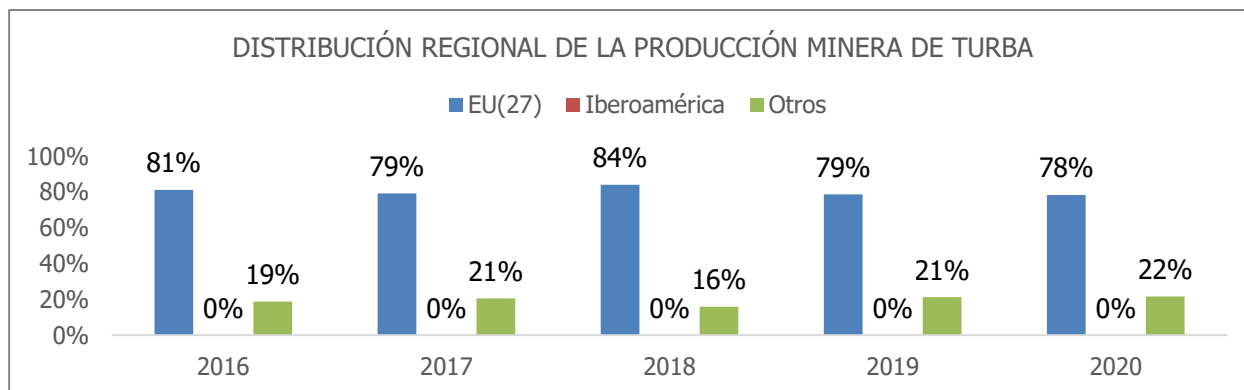
Además de los países indicados, Australia, Austria, Chile, Islandia, Italia, Nueva Zelanda y Rumanía producen pequeñas cantidades de turba.

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE TURBA



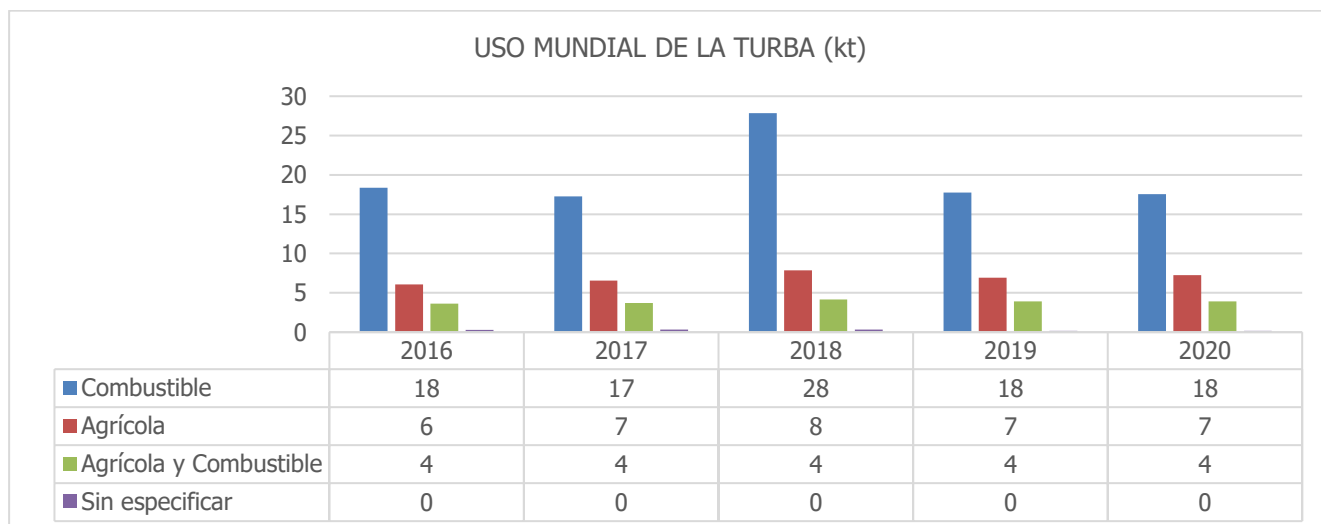
Fuentes: USGS Mineral Commodity Summaries, 2022

DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN MINERA DE TURBA



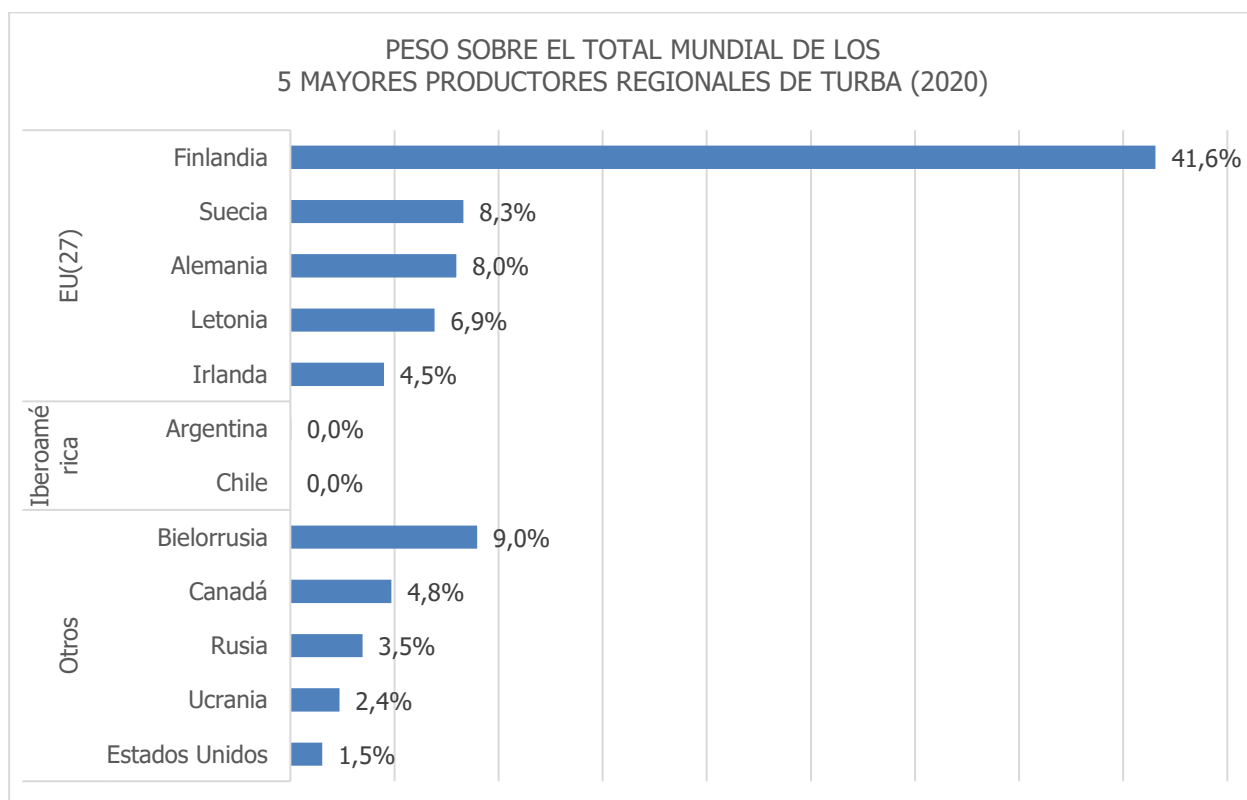
Fuentes: USGS Mineral Commodity Summaries, 2022

PRINCIPALES DESTINOS DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE TURBA



Fuentes: USGS Mineral Commodity Summaries, 2022

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE TURBA



Fuentes: USGS Mineral Commodity Summaries, 2022

EVOLUCIÓN DE LOS DIEZ MAYORES PRODUCTORES MUNDIALES DE TURBA (kt)

PAÍS	2019	2020	INCREMENTO	% DE 2020
Finlandia	12	12	1%	42%
Bielorrusia	3	3	1%	9%
Suecia	3	2	-5%	8%
Alemania	2	2	-1%	8%
Letonia	2	2	8%	7%
Canadá	1	1	10%	5%
Irlanda	1	1	0%	5%
Estonia	1	1	-6%	4%
Rusia	1	1	-7%	3%
Polonia	1	1	-11%	3%
Resto	2	2	0%	7%
Total	29	29	0%	100%

Fuentes: USGS Mineral Commodity Summaries, 2022

EVOLUCIÓN EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS DE LOS MAYORES PRODUCTORES 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 la producción norteamericana, fob mina o planta, en \$/t. De acuerdo con las cifras referenciadas, que se recogen en el cuadro siguiente, el precio medio ponderado se mantuvo en 2020 al mismo nivel que el del año precedente.

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
USA, fob mina, \$/t *	28,39	31,97	27,55	25,88	24,59	24,60
España, precio medio import. €/t	151,06	159,44	156,75	160,56	168,04	160,36

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 2014-2017.

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS EN EEUU

	2015		2016		2017		2018	
	Granel	Empaquet	Granel	Empaquet	Granel	Empaquet	Granel	Empaquet
Turba de Sphagnum, \$/t	54,92	63,01	52,14	46,06	61,71	47,73	54,29	50,83
Turba de Hypnum, \$/t	39,81	88,18	36,34	99,21	86,73	—	62,67	—
Turba de juncos, \$/t	25,58	7,88	29,03	32,27	22,61	22,09	23,16	19,23
Turba de humus, \$/t	14,41	—	16,03	—	14,78	—	17,04	—

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.