

TURBA 2012

1.- PANORAMA NACIONAL

1.1.-TURBA. 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. En el año 2012, pese al repunte mostrado en 2011 con una producción de turba que había recuperado los niveles de 2007, se ha vuelto a las cifras marcadas en 2009 y 2010, lo que supone una caída del 30 %. Granada y Castellón, aunque de forma negativa, son las zonas que han tenido la evolución más significativa en la producción de este mineral. Tan solo Burgos y Valencia aumentan su nivel de producción con respecto al año pasado.

Provincia	2008	2009	2010	2011	2012p
Castellón	19 379	33 300	46 600	46 600	35 340
Burgos	10 580	10 580	7 493	6 444	7 718
Granada	38 190	860	1 500	25 000	9 665
Lugo	6 379	6 187	5 112	3 225	2 464
Cantabria	3 500	4 000	2 500	3 500	3 000
Tarragona	3 092	1 507	-	546	142
Valladolid	105	714	157	74	50
Valencia	-	-	1 600	1 182	3 000
TOTAL(t)	81 225	58 678	64 962	86 571	61 379

Fuente: Estadística Minera de España. p: provisional

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

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.

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 activas: 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.

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.

1.3.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES

Las importaciones, constituidas en un 99,1% en peso y 96,2% en valor por turba y sus aglomerados, disminuyeron en 2012 un 16,8% en tonelaje (-17% en bruto y +30,6% en manufacturas) y 21,8% en valor; las exportaciones, también casi exclusivamente compuestas por el producto no manufacturado, cayeron un 10,7% en tonelaje y 19,2% en valor (cuadro Tba-I). El déficit comercial se aminoró en un 21,9%, descendiendo a 23,864 M€ (cuadro Tba-II).

La turba se adquirió en Alemania (42,1%), Letonia (22,9%), Países Bajos (11,1%), Lituania (7%), Estonia (5,9%), Bélgica (3,6%) y otros 16 países (7,4%); las manufacturas se trajeron casi exclusivamente de Países Bajos (1 218,2 t) y Alemania (88,3 t).

Las exportaciones de turba se distribuyeron mayoritariamente en Portugal (4 631,5 t), Francia (688,6 t) y Marruecos (255,3 t).

CUADRO Tba-I

COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE TURBA (t y 10³ €)

IMPORTACIONES						
PRODUCTO	2010		2011		2012 p	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
I.- Minerales						
-Turba y aglomerados	168 610,0	29 344,5	169 442,9	31 911,3	140 562,5	24 013,4
VI.- Manufacturas						
-Turba manufacturada	1 296,4	671,6	1 008,4	899,1	1 317,3	953,6
TOTAL	169 906,4	30 016,1	170 451,3	31 911,3	141 879,8	24 967,0

EXPORTACIONES						
PRODUCTO	2010		2011		2012 p	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
I.- Minerales						
-Turba y aglomerados	5 692,4	1 487,4	6 670,7	1 287,8	5 956,3	1 102,4
VI.- Manufacturas						
-Turba manufacturada	12,4	21,0	1,9	77,6	0,1	0,4
TOTAL	5 704,8	1 508,4	6 672,6	1 365,4	5 956,4	1 102,8

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

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

Año	PRODUCCION (t)	COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO APARENTE (t) (C = P _I +I-E)
	Minera (P _I)	Importación (I)	Exportación (E)	
2001	44 492	176 583	7 483	213 592
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
2012p	61 379	141 880	5 956	197 303

Año	VALOR DEL SALDO* (10 ³ €)	Autosuficiencia primaria P _I /C	Dependencia técnica (I-E)/C	Dependencia económica I/(C+E)
2001	- 22 762,0	20,8 %	79,2 %	79,9 %
2002	- 25 403,0	22,0 %	78,0 %	78,6 %

2003	- 27 722,9	21,9 %	78,1 %	78,5 %
2004	- 26 583,8	22,1%	77,9 %	78,4 %
2005	- 28 809,7	25,6 %	74,4 %	74,9 %
2006	- 30 572,6	30,9 %	69,1 %	69,7 %
2007	- 29 442,8	31,9 %	68,1 %	68,8 %
2008	- 27 821,7	32,3 %	67,8 %	68,3 %
2009	- 27 462,0	26,2 %	73,8 %	74,2 %
2010	- 28 507,7	28,3 %	71,7 %	72,3 %
2011	- 30 545,9	34,6 %	65,4 %	66,3 %
2012p	- 23 864,2	31,1 %	68,8 %	69,8 %

Fuente: Elaboración propia p = provisional

1.4.- ABASTECIMIENTO DE LA INDUSTRIA NACIONAL

Durante el año 2012 se produjeron 61 379 toneladas de turba. Según la Sectorización de la Estadística Minera, la mayor parte de la producción fue destinada a sus usos como fertilizante, alcanzando las 49 214 toneladas. Otro gran porcentaje del total se empleó en agricultura y jardinería (11 857 t). El resto figura como exportación.

2.- PANORAMA MUNDIAL

Finlandia, Suecia, Bielorrusia, Alemania, Irlanda, Letonia y Rusia lideraron durante el año 2012 la producción de turba. 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.

Últimamente se está identificando a las turberas como sumideros de carbón, los cuales 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 de cara a la lucha contra la contaminación y principalmente el efecto invernadero.

2.1.- PRODUCCIÓN MINERA

Según el *USGS (Minerals Yearbook, 2012)*, la producción mundial de turba se situó en 25 500 kt, lo que supuso un descenso de más del 8,7 % con respecto al año 2011. La mayor parte de la producción está destinada a sus aplicaciones como combustible (44%), seguido por sus usos en agricultura (36%).

PRODUCCION MUNDIAL DE TURBA (10³ t)

	2008	2009	2010	2011	2012
Finlandia	8 485	6 452	4 800	4 760	4 760
Suecia	3 140	2 940	3 050	3 300	3 300
Alemania	2 826	3 085	2 868	2 934	3 048
Irlanda	4 300	4 300	5 490	4 210	1 950
Letonia	1 000	1 164	1 119	1 379	1 380
Estonia	919	529	965	927	927

Polonia	632	594	672	746	736
Lituania	536	558	342	400	386
Francia	200	200	200	200	200
Dinamarca	128	128	128	128	130
España *	81	59	65	87	61
Hungría	90	85	54	24	25
Reino Unido (e)	1	1	1	1	1
<i>Subtotal UE</i>	<i>22 338</i>	<i>20 095</i>	<i>19 754</i>	<i>16 162</i>	<i>16 904</i>
Bielorrusia	2 756	2 488	2 593	3 164	3 250
Rusia	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300
Canadá	1 151	1 131	1 262	1 139	973
Ucrania	558	691	597	736	735
Estados Unidos	615	609	628	568	488
Moldavia	475	475	475	475	475
Noruega	438	423	430	440	440
Ruanda	6	19	19	19	19
Burundi	10	11	13	8	8
Argentina	12	8	6	6	6
TOTAL(redond.)	30 600	28 800	28 000	27 900	25 500
<i>Uso agrícola</i>	<i>10 200</i>	<i>9 470</i>	<i>9 140</i>	<i>9 340</i>	<i>9 200</i>
<i>Combustible</i>	<i>15 700</i>	<i>14 300</i>	<i>14 200</i>	<i>13 400</i>	<i>11 200</i>
<i>Sin especificar</i>	<i>4 670</i>	<i>5 010</i>	<i>4 670</i>	<i>5 190</i>	<i>5 150</i>

Fuentes: Minerals Yearbook 2012, USGS; * Estad. Minera de España

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, cuenta con 1 412 miembros repartidos en 44 países.

Peat Resources Limited (Canadá), cuyo objetivo a medio plazo es el de convertirse en la principal generadora de "energía limpia" de América del Norte, continuó siendo un referente en el sector, al utilizar las turberas que explota en Terranova como fuente de biomasa.

Ruanda firmó un acuerdo de 283 millones dólares con *Hakan Mining y Generation Industry and Trade Inc.* para crear un motor que genere energía mediante combustión de turba. El proyecto consiste en construir y operar una central eléctrica de 100 megavatios, que alcanzaría su plena capacidad operativa en 3 a 5 años. El proyecto de "peat-to-power" se traduciría en un aumento del 90% en la generación de energía total del país.

En Irlanda la producción de turba de *Bord na Móna PLC* para el año 2012 fue de 1,4 millones de toneladas, lo que supone un déficit de 63 % frente a su objetivo previsto, por lo que es su peor producción en 75 años. Esto se debe a que durante el verano de 2012 sufrieron unas precipitaciones récord durante la temporada alta de producción.

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 se apreció en 2012, subiendo 1,7 \$/t (+7,5%).

En cuanto al precio medio de la turba importada por EEUU, éste ha sido de 260,29 \$/t, en 2012.

	2008	2009	2010	2011	2012
USA, fob mina, \$/t *	26,42	23,24	24,39	22,73	24,44
España, precio medio import. €/t	163,79	164,47	174,04	183,02	170,84

Fuentes: * Min. Commodity Summaries 2014, USGS; elaboración propia

En el cuadro que sigue se reproducen los precios medios en el mercado norteamericano de cuatro tipos de turba, empaquetada y a granel, durante 2009-2012, constatándose en este último año descensos considerables en los precios de la turba de *humus* (-59,3% empaquetada; -35,1 % a granel) y más moderados en los de *Sphagnum* (-23,9 % en empaquetada; -16,9 % a granel), en los de *Hypnum* (-22,0 % a granel) y la turba de juncos empaquetada (-15,5 %). La única que mejora su precio en el 2012 es la turba de juncos a granel (+17,6 %).

	2009		2010		2011		2012	
	Granel	Empaquet	Granel	Empaquet	Granel	Empaquet	Granel	Empaquet
Turba de Sphagnum, \$/t	65,28	70,25	43,35	61,79	48,08	59,63	39,95	45,35
Turba de Hypnum, \$/t	28,98	30,23	30,66	33,07	33,56	nd	26,17	nd
Turba de juncos, \$/t	20,37	12,47	21,78	17,62	20,50	12,76	24,12	10,77
Turba de humus, \$/t	22,71	40,53	31,20	29,33	17,68	39,35	11,46	16,01

Fuente: Minerals Yearbook, Peat (2012 USGS); nd = no disponible

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.