

TURBA Y LEONARDITA

(Actualizado 25-11- 2002)

1.- PANORAMA NACIONAL

1.1.- PRODUCCIÓN MINERA. PERSPECTIVAS

El orden de magnitud de la producción nacional de turba es muy inferior respecto a otras sustancias del panorama minero nacional. En 2000 la producción fue de 64 784 t, alcanzándose las 64 600 t durante 2001; lo que supone un descenso del 0,28 %; o, lo que es lo mismo, que al estar muy localizada la producción en una pequeña serie de empresas, ésta queda perfectamente ajustada en función de las necesidades del mercado.

Provincia	1997	1998	1999	2000	2001
Granada	20 220	24 500	24 987	27 300	25 800
Castellón	16 745	16 800	21 030	26 300	25 200
Lugo	7 300	6 900	7 000	5 500	4 600
Burgos	1 574	2 164	3 717	3 187	6 500
Santander	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
TOTAL	48 339	52 864	59 234	64 787	64 600

Fuente: IGME

En los Cuadros Tba-II y Producción Mundial se ha reflejado el valor de la Estadística Minera, por tratarse de producción vendible, frente a las cifras de producción (bruta en algunos casos), que acabamos de citar y que a continuación se detalla por zonas y empresas.

Provincia	1996	1997	1998	1999	2000
Granada	11 000	15 000	20 800	21 000	19 200
Castellón	13 570	14 068	11 490	12 650	12 098
Lugo	9 074	9 063	7 212	4 615	7 232
Burgos	6 486	4 972	5 050	3 450	3 600
Santander	-	-	1 300	1 900	1 750
Tarragona	-	-	58	-	-
TOTAL	40 130	43 103	45 910	43 615	43 880

Fuente: Estadística Minera de España

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

Turberas de Buyo y Gistral, SA pertenece al grupo *TOLSA* y explota la turberas del Buyo, en la sierra del mismo nombre (Lugo), donde posee 5 concesiones mineras: Turbera de Buyo, 1ª Ampl. Turbera de Buyo, 2ª Ampl. Turbera de Buyo, Turbera del Gistral y Sorpresa 3ª. Posee unas reservas de 8 826 000 t, de una turba con un grado de humedad del 50 %, habiendo sido su producción, durante 2001 de 4 600 t.

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

En los alrededores de Padul, provincia de Granada, se encuentran: *Comercial de Turbas, SL* y *Turbas del Padul, SL*. La primera de ellas posee las concesiones: San Miguel, María José, Mari Carmen 1ª Fr., Mari Carmen 2ª Fr. y La Pandilla 2ª Fr., con unas reservas de 25 Mt y ha producido 14 000 t de turba del 50 % de humedad. Por su parte, *Turbas del Padul, SL*, propietaria de La Pandilla I, La Pandilla II, Virgen del Carmen 1ª Fr. y Virgen del Carmen 2ª Fr, con unas reservas de 300 Mt, ha obtenido 11 800 t durante 2001 de turba con un grado de humedad del 100 %.

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), que beneficia la concesión Santa Ofelia en Torreblanca (Castellón), ha producido 25 200 t de turba del 50 %, con unas reservas mineras del orden de 1,4 Mt.

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.

En Cantabria se encuentra la empresa *Cántabra de Turba, SCL*, que explota turba del 50 % de humedad en sus concesiones Angelina y Mª. Alicia. Las reservas estimadas son de 34 000 t para la primera y 55 000 para la segunda, habiendo obtenido una producción de 2 500 t en 2001, que se dedica íntegramente al consumo nacional en la agricultura y jardinería.

Finalmente, en la zona fronteriza entre Burgos y Cantabria, *Pindstrup Mosebrug SAE* posee varias explotaciones activas: Los Tornos (Cantabria) y San Cristobal, Mª. Soledad II y Mª. Soledad IV en Burgos, habiendo obtenido el último año una producción de 6 500 t. Las reservas, 38 000 t, se ven en grave peligro de aprovechamiento a causa de problemas medioambientales, originados por la situación topográfica y paisajística de las explotaciones.

La turba, de un grado de humedad del 65 %, se emplea para sustrato vegetal en jardinería, viveros y restauraciones paisajísticas; consumiéndose el 92 % en el mercado nacional y el resto se exporta a Francia y Portugal.

Como en años anteriores incluiremos en este Capítulo la leonardita, al tratarse de un material intermedio entre la turba y el lignito, muy rico en materia orgánica, originado por procesos de diagénesis de restos vegetales, a una profundidad máxima de unos 10 m. Un proceso de activación química extrae los ácidos húmicos y fúlvicos, separándolos de otros componentes no solubles, como arcillas y huminas. Esta activación permite extraer toda la capacidad nutriente de la leonardita en un corto periodo de tiempo, acelerando un proceso que, de forma natural, tardaría varios meses.

En la actualidad, la explotación y la comercialización nacional de la leonardita la realizan únicamente dos empresas, ubicadas ambas en la comunidad de Aragón: *Desarrollo Agrícola y Minero, SA (DAYMSA Húmicos)* y *Sociedad Española de Productos Húmicos*.

DAYMSA Húmicos, perteneciente al grupo minero *SAMCA*, comercializa el material que extrae en sus concesiones de Ariño y Foz-Calanda, en la provincia de Teruel. Dadas las particularidades intrínsecas del material, tanto desde el punto de vista de la explotación como de las dificultades que presenta al separarla de los materiales que la acompañan, las producciones obtenidas son bajas, del orden de 6 000 - 8 000 t.

Se emplea, preferentemente como fertilizante, destinándose un 35% de la producción al mercado exterior, principalmente países de la Cuenca Mediterránea y América Latina.

1.2.- RESERVAS Y RECURSOS NACIONALES

Aunque no se ha llevado a cabo el inventario de las reservas y recursos nacionales de turba, un estudio del *ITGE* las ha estimado en 26 Mt, repartidas como sigue: Burgos, 10 Mt; Castellón, 7 Mt; Granada, 6 Mt; 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, 325 Mt; Castellón, 1,4 Mt; Cantabria, 89 000 t y Burgos 38 000 t.

1.3.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES

La importación de turba y sus manufacturas en 2000 fueron del mismo orden de magnitud que el año anterior en cuanto a tonelaje, pero su valor aumentó un 5,8%. Las exportaciones, ya de por sí modestas, se redujeron todavía más, bajando un 10% en peso, aunque su valor creció un 15,2% (cuadro Tba-I). El saldo deficitario de la balanza comercial de estos productos se incrementó en un 5,6%, ascendiendo a 3 704,5 MPTA (cuadro Tba-II).

La práctica totalidad de las importaciones correspondió a turba y sus aglomerados, con solo 146 t de manufacturas, traídas de Dinamarca (93 t), Países Bajos (43 t), Alemania (8 t) y Francia (1 t). La turba se adquirió en Alemania (54,7%), Estonia (11,9%), Países Bajos (8%), Finlandia (6,5%), Letonia (5,1%), otros UE (8,8%) y otros (5%).

Las exportaciones se redujeron a 1 952 t de turba, distribuidas en Francia (34,6%), Portugal (33%), otros UE (2,6%) y 9 países terceros (29,8%).

1.4.- ABASTECIMIENTO DE LA INDUSTRIA NACIONAL

La tendencia creciente del consumo interior de turba continuó durante 2000, año en el que la demanda aparente supuso 207,3 kt, un 0,7% más que en el año anterior. Según la Estadística Minera de España, el 28,4% de la producción nacional se destinó a la elaboración de fertilizantes (57,9% en 1999), empleándose el resto en otras aplicaciones.

CUADRO Tba-I.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE TURBA (t y 10⁶ PTA)

PRODUCTO	<u>IMPORTACIONES</u>						<u>EXPORTACIONES</u>					
	1998		1999		2000		1998		1999		2000	
	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>
I.- Minerales												
- Turba y aglomerados	154 814	3 194,494	164 204	3 490,387	165 263	3 691,798	3 041	80,403	2 164	53,776	1 952	64,696
VI.- Manufacturas												
- Turba manufacturada	72	46,376	130	72,948	146	77,398	-	-	5	2,396	-	-
TOTAL	154 886	3 240,87	164 334	3 563,335	165 409	3 769,196	3 041	80,403	2 169	56,172	1 952	64,696

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

CUADRO Tba-II.- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES

SUSTANCIA : TURBA (t)

<u>Año</u>	<u>PRODUCCION (t)</u>		<u>COMERCIO EXTERIOR (t)</u>		<u>CONSUMO APARENTE (t)</u>	<u>VALOR DEL SALDO (MPTA)</u>	<u>Autosuficiencia primaria P_I/C</u>	<u>Autosuficiencia prm.+sec. (P_I+P_V)/C</u>	<u>Dependencia técnica (I-E)/C</u>	<u>Dependencia económica I/(C+E)</u>
	Minera (P _I) *	Recuperación (P _V)	Importación (I)	Exportación (E)	(C = P _I +P _V +I-E)					
1990	69 449	-	80 185	170	149 464	- 1 410,885	46,4 %	46,4 %	53,6 %	53,6 %
1991	68 471	-	90 224	411	158 284	- 1 683,393	43,2 %	43,2 %	56,8 %	56,8 %
1992	56 354	-	105 803	1 081	161 076	- 1 785,022	35,0 %	35,0 %	65,0 %	65,2 %
1993	47 935	-	81 432	1 041	128 326	- 1 517,821	37,3 %	37,3 %	62,7 %	62,9 %
1994	41 715	-	107 428	79	149 064	- 2 213,620	28,0 %	28,0 %	72,0 %	72,0 %
1995	48 520	-	106 061	3 007	151 574	- 2 398,470	32,0 %	32,0 %	68,0 %	68,6 %
1996	40 130	-	125 796	1 526	164 400	- 2 617,075	24,4 %	24,4 %	75,6 %	75,8 %
1997	43 103	-	131 244	2 291	172 056	- 2 813,099	25,1 %	25,1 %	74,9 %	75,3 %
1998	45 910	-	154 886	3 041	197 755	- 3 160,467	23,2 %	23,2 %	76,8 %	77,1 %
1999	43 615	-	164 334	2 169	205 780	- 3 507,163	21,2 %	21,2 %	78,8 %	79,0 %
2000	43 880	-	165 409	1 952	207 337	- 3 704,500	21,2 %	21,2 %	78,8 %	79,0 %

* Fuente: Estadística Minera de España

2.- PANORAMA MUNDIAL

El consumo de turba como combustible está en continuo retroceso, ganando posiciones, en cambio, en agricultura y horticultura como abono y corrector de suelos, así como en aplicaciones industriales. Entre éstas destacan su uso como absorbente de grasas, medio filtrante de contaminantes en efluentes mineros, drenaje en inundaciones urbanas y absorbente estéril en productos de higiene femenina. Estados Unidos requirió 1,62 Mt en 2001, en un 95% destinadas a usos hortícolas y agrícolas, previendo el Departamento de Agricultura un brillante futuro a corto plazo para este sector.

2.1.- PRODUCCIÓN MINERA

Según el USGS (*Mineral Yearbook 2001*), la producción mundial de turba ascendió en 2001 a 27,9 Mt, sólo un 0,3% superior a la del año anterior. De esta cantidad, 7,61 Mt se dedicaron a usos hortícolas y 14,4 Mt a usos energéticos, con 5,92 Mt de destino no especificado, pero que en su mayoría (alrededor de otros 4,19 Mt) cabe suponer se emplearon como combustible.

PRODUCCION MUNDIAL DE TURBA (10³ t)

	1997	1998	1999	2000p	2001e
Finlandia	10 100	1 850	5 735	7 400	6 500
Irlanda	4 251	4 400	5 950	5 500	5 500
Alemania	3 700	4 000	4 000	4 060	4 250
Suecia	1 350	320	1 240	700	1 100
Reino Unido	550	500	500	500	500
Dinamarca	205	205	200	200	200
Francia	200	200	200	200	200
España	43	46	44	44	50
<i>Subtotal UE</i>	<i>20 399</i>	<i>11 521</i>	<i>17 869</i>	<i>18 604</i>	<i>18 300</i>
Argentina	3	3	3	3	3
Rusia	3 363	1 767	3 350	2 100	2 100
Bielorrusia	3 021	2 134	3 190	2 100	2 100
Canadá	1 054	1 125	1 253	1 277	1 187
Ucrania	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Estados Unidos	661	685	731	792	870
Estonia	1 002	365	1 299	586	800
Moldavia	475	475	475	475	475
Letonia	555	172	956	347	400
Lituania	295	202	390	246	280
Polonia	206	243	310	200	300
Hungría	45	45	45	45	45
Noruega	30	30	30	30	30
Nueva Zelanda	27	23	22	24	24
Burundi	9	11	20	12	12
Australia	15	15	15	3	5
TOTAL	32 160	19 820	30 960	27 850	27 931

Fuentes: Mineral Yearbook 2001, USGS; Estad. Minera de España p = provisional ; e = estimado

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 recuperó en 1998-2000 buena parte del valor perdido en 1997, pero en 2001 volvió a bajar, perdiendo un 7,6% respecto al año anterior.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
USA, fob mina, \$ / t *	28,90	23,23	24,26	26,48	26,85	24,82
España, precio medio import. €/ t	124,59	129,45	124,01	127,75	134,26	sd

Fuentes: * Mineral Commodity Summaries 2002 USGS; elaboración propia