

## TURBA Y LEONARDITA

### 1.- PANORAMA NACIONAL

#### 1.1.- PRODUCCIÓN MINERA. PERSPECTIVAS

La producción nacional de turba se mueve en cantidades muy bajas respecto a otras sustancias. En 1995 la producción fue del orden de 90 500 t, alcanzándose las 102 460 t durante 1996; lo que supone un incremento del 13%. En los Cuadros Tba-II y Producción Mundial se ha reflejado el valor provisional de la Estadística Minera, por tratarse de producción vendible, frente a la producción bruta que acabamos de citar y que a continuación se detalla por zonas y empresas.

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* (del grupo *TOLSA*) que explota la turberas del Buyo, en la sierra del mismo nombre (Lugo). Durante 1996 su producción alcanzó las 15 600 t, habiendo invertido 427 000 PTA en la restauración de 4 ha de antiguas explotaciones.

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 María José y San Miguel y ha producido 37 200 t. Durante este período ha llevado a cabo la restauración de 1 ha de sus antiguas explotaciones, con una inversión económica de 3,7 MPTA. *Turbas del Padul, SL*, propietaria de La Padilla II, ha obtenido 11 000 t durante 1996.

*INFERTOSA* ha alcanzado una producción de 29 160 t brutas en sus concesiones de Torreblanca (Castellón), equivalentes a 13 570 t vendibles.

Finalmente, en la zona fronteriza entre Burgos y Cantabria, existen varias explotaciones activas. *Pindstrup Mosebrug SAE* ha obtenido en su turbera 3 030 t en 1996 de una turba empleada, específicamente, para jardinería y corrector de suelos en horticultura. La otra empresa es *Cántabra de Turba, SCL*.

Provincia	1992	1993	1994	1995	1996p
Granada	14 840	19 482	10 120	42 800	48 200
Lugo	15 836	10 136	10 988	17 100	15 600
Castellón	14 107	9 705	14 107	10 000	29 160
Burgos	-	4 000	6 500	20 600	9 500
Cantabria	4 500	4 000	-	-	-
Valencia	7 071	612	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>56 354</b>	<b>47 935</b>	<b>41 715</b>	<b>90 500</b>	<b>102 460</b>

Fuentes: 1992-94 Estadística Minera de España, 1995-96 Datos de las empresas y CC.AA.. p = provisional

Nota: Los datos de la E.Minera se refieren siempre a producción vendible, en tanto que los facilitados por las empresas se refieren a producción bruta.

Como el año pasado, queremos incluir en este Capítulo la leonardita, por 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 20 000 t y un valor estimado de unos 500 MPTA.

Un 35% de la producción se destina al mercado exterior, principalmente países de la Cuenca Mediterránea y América Latina.

La *Sociedad Española de Productos Húmicos* obtiene la leonardita de sus concesiones de Gargallo y Andorra, en Teruel y Torrelapaja (Zaragoza). Su producción es de unas 4 000-5 000 t de leonardita bruta, obteniendo una recuperación de un 50% de leonardita buena calidad. Teniendo en cuenta que se obtienen unos 2 500 litros de ácidos húmicos por cada tonelada de leonardita de buena calidad tratada y que el precio medio es de unos 4 \$/l, se alcanzan unos valores de la producción del orden de los 3 000 MPTA.

Se trata de un producto bien introducido tanto en Europa: Portugal, Francia y Grecia, como en América Latina: Chile, Colombia, México, Ecuador, Costa Rica, Paraguay, Nicaragua, Venezuela, Brasil, Argentina, Bolivia y Perú o, incluso, en el Próximo Oriente: Omán y Emiratos Árabes.

## **1.2.- RESERVAS Y RECURSOS NACIONALES**

No se ha llevado a cabo el inventario de las reservas y recursos nacionales de turba, pero en un reciente estudio el *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.

## **1.3.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES**

El déficit de nuestra balanza comercial de materias primas de turba creció nuevamente en 1996, situándose en torno a 2 720 MPTA. La importación de turba aumentó un 18,6% en peso y un 13,7% en valor, mientras que la exportación cayó el 49,5 y 27,7%, respectivamente (cuadro Tba I). En su casi totalidad los intercambios comerciales se refirieron a turba y sus aglomerados que, como en años anteriores, procedieron fundamentalmente de Alemania (54,3%), Países Bajos (10,1%), Finlandia (8,3%), Estonia (7%) y Dinamarca (3,8%), y se dirigieron a sobre todo a Francia (65,5%) y Portugal (9,4%).

Las compras de manufacturas de turba ascendieron solamente a 49,325 MPTA, y se efectuaron mayoritariamente en Dinamarca (60,5%), Canadá (14%), Francia (9%) e Italia (5,3%).

## **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

**CUADRO Tba-I.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE TURBA (t y 10<sup>6</sup> PTA)**

PRODUCTO	<u>IMPORTACIONES</u>						<u>EXPORTACIONES</u>					
	1994		1995		1996		1994		1995		1996	
	<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>
<b>I.- Minerales</b>												
- Turba y aglomerados	107 361	2 186,159	105 951	2 383,033	125 713	2 709,837	79	1,778	3 007	53,317	1 518	38,516
<b>VI.- Manufacturas</b>												
- Turba manufacturada	67	29,239	110	68,754	84	49,325	-	-	-	-	8	1,195
<b>TOTAL</b>	<b>107 428</b>	<b>2 215,398</b>	<b>106 061</b>	<b>2 451,787</b>	<b>125 797</b>	<b>2 759,162</b>	<b>79</b>	<b>1,778</b>	<b>3 007</b>	<b>53,317</b>	<b>1 526</b>	<b>39,711</b>

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>PRODUCCIÓN (t)</u> (P) <sup>*</sup>	<u>COMERCIO EXTERIOR (t)</u>		<u>CONSUMO APARENTE (t)</u> (C = P <sub>I</sub> +I-E)	<u>VALOR DEL SALDO (MPTA)</u>	<u>Autosuficiencia primaria</u> P <sub>I</sub> /C	<u>Autosuficiencia técnica</u> (I-E)/C	<u>Dependencia económica</u> I/(C+E)
		Importación (I)	Exportación (E)					
1987	67 401	54 976	37	122 340	- 974,926	55,1 %	44,9 %	44,9 %
1988	75 434	67 116	261	142 289	- 1 203,036	53,0 %	47,0 %	47,1 %
1989	67 232	74 354	614	140 972	- 1 305,150	47,7 %	52,3 %	52,5 %
1990	69 449	80 185	170	149 464	- 1 410,885	46,4 %	53,6 %	53,6 %
1991	68 471	90 224	411	158 284	- 1 683,393	43,2 %	56,8 %	56,8 %
1992	56 354	105 803	1 081	161 076	- 1 785,022	35,0 %	65,0 %	65,2 %
1993	47 935	81 432	1 041	128 326	- 1 517,821	37,3 %	62,7 %	62,9 %
1994	41 715	107 428	79	149 064	- 2 213,620	28,0 %	72,0 %	72,0 %
1995	48 520	106 061	3 007	151 574	- 2 398,470	32,0 %	68,0 %	68,6 %
1996p	40 130	125 797	1 526	164 401	- 2 719,451	24,4 %	75,6 %	75,8 %

\* Fuente: Estadística Minera de España (único dato conocido de producción vendible) p = provisional

En Estados Unidos, el 95% de la demanda habida en 1996 fue para usos hortícolas y agrícolas, previendo el Departamento de Agricultura un brillante futuro a corto plazo para este sector.

## 2.1.- PRODUCCIÓN MINERA

La producción mundial de turba bajó de nuevo en 1996, como puede apreciarse en el cuadro siguiente, quedando ya muy lejos las 375 Mt alcanzadas en 1983. Según las estimaciones preliminares del USGS, el pasado año supuso 124,8 Mt, con un descenso del 2,2% respecto a 1995. El continuo declive de la minería de esta sustancia en los últimos diez años obedece a la constante disminución de su uso como combustible por su bajo contenido energético en los países del Este, sus principales productores.

### PRODUCCIÓN MUNDIAL DE TURBA ( 10<sup>3</sup> t )

	1992	1993	1994	1995p	1996e
Irlanda	6 494	6 800	6 650	6 850	6 500
Finlandia	5 456	3 300	8 550	5 500	5 800
Alemania	3 111	2 700	2 900	2 980	2 950
Suecia	1 500	1 700	1 650	1 650	1 700
España	56	48	42	49	40
<i>Subtotal UE</i>	<i>16 617</i>	<i>14 548</i>	<i>19 792</i>	<i>17 029</i>	<i>16 990</i>
Rusia	*	75 000	64 000	63 000	60 000
Ucrania	*	21 000	21 000	21 000	22 000
Bielorrusia	*	13 000	16 000	10 315	10 000
Estonia	*	5 100	5 500	4 952	4 500
Lituania	*	4 600	4 700	4 714	4 500
Letonia	*	4 800	5 000	4 021	4 200
Canadá	828	830	916	1 010	1 050
Estados Unidos	599	616	574	588	535
ex-URSS	128 800	-	-	-	-
Otros	2 656	800	750	971	sd
<b>TOTAL (redondeado)</b>	<b>148 000</b>	<b>140 000</b>	<b>139 000</b>	<b>127 600</b>	<b>124 800</b>

Fuente: Mineral Commodity Summaries 1997, USGS

p = provisional ; e = estimado \* incluido en la URSS

El peso de la UE es relativamente importante, suponiendo el 13,5% en 1995; Irlanda es el primer productor comunitario, seguido de cerca por Finlandia; más alejados quedan Alemania y Suecia, con una aportación simbólica de España. Reino Unido declaró haber producido en 1994 alrededor de 1 982 000 m<sup>3</sup> (unas 470 kt), pero este país no aparece en las estadísticas del USGS.

La producción mundial está dominada por los países de la ex URSS; Rusia, Ucrania y Bielorrusia aportaron en 1996 el 73,7% del total mundial, y las naciones bálticas, el 10,6%; Canadá y Estados Unidos, conjuntamente, suministraron el 1,3%.

## 2.2.- LOS PRECIOS

El USGS publica anualmente el valor medio de su producción, fob mina, en \$/t. De acuerdo con las cifras referenciadas, que se recogen en el cuadro siguiente, el precio medio descendió en 1996 un 1,8% respecto al año anterior, y un 8% en relación al máximo alcanzado en 1993.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
USA, fob mina, \$ / t	25,29	25,68	27,54	27,22	25,80	25,34

Fuente: Mineral Commodity Summaries 1997, USGS