CARBÓN
2010

1.- PANORAMA NACIONAL

1.1.- PRODUCCIÓN MINERA. PERSPECTIVAS

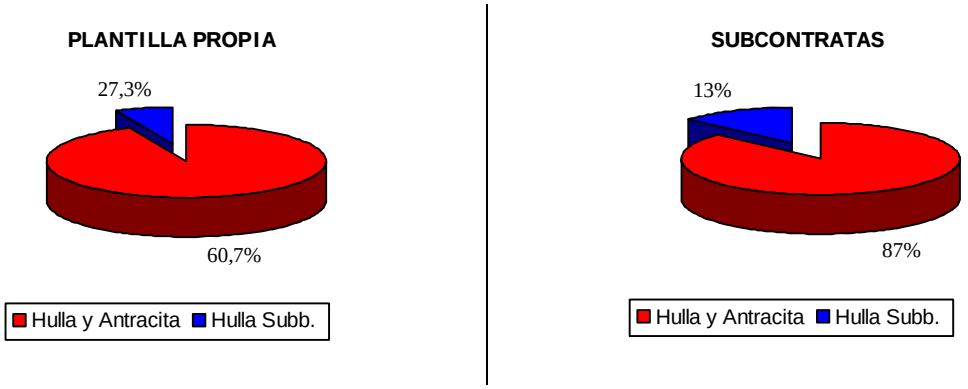
La producción minera nacional de hullas y antracitas mantiene, en los últimos ejercicios, una línea de continuado descenso, aún más acentuado en 2010 (- 26,5 % en los cinco últimos años).

Provincia	2006	2007	2008	2009	2010p
Antracita					
León	2 157 584	1 987 777	1 630 978	1 981 153	
Asturias	773 218	774 931	1 245 597	1 719 868	
Córdoba	309 034	305 635	266 334	109 824	
Palencia	451 686	415 962	114 092	249 694	
Total (t)	3 691 522	3 484 305	3 257 101	4 060 539	3 212 603
Hulla					
León	1 966 187	1 950 518	1 979 674	938 814	
Asturias	1 480 625	1 363 058	1 353 670	951 857	
Ciudad Real	788 779	729 709	638 788	634 319	
Córdoba	300 898	341 318	266 166	369 335	
Total (t)	4 536 489	4 384 603	4 238 298	2 894 325	2 776 918
Hulla subbituminosa					
Teruel	2 909 242	2 872 373	2 737 579	2 356 552	
Barcelona	150 000	96 583	-----	----	
Lérida	129 807	116 511	137 000	137 095	
Zaragoza	54 000	55 191	4 417	--------	
Total (t)	3 243 049	3 130 758	2 878 996	2 493 647	2 443 677
Lignito					
La Coruña (t)	6 908 489	6 179 954	-----	------	------

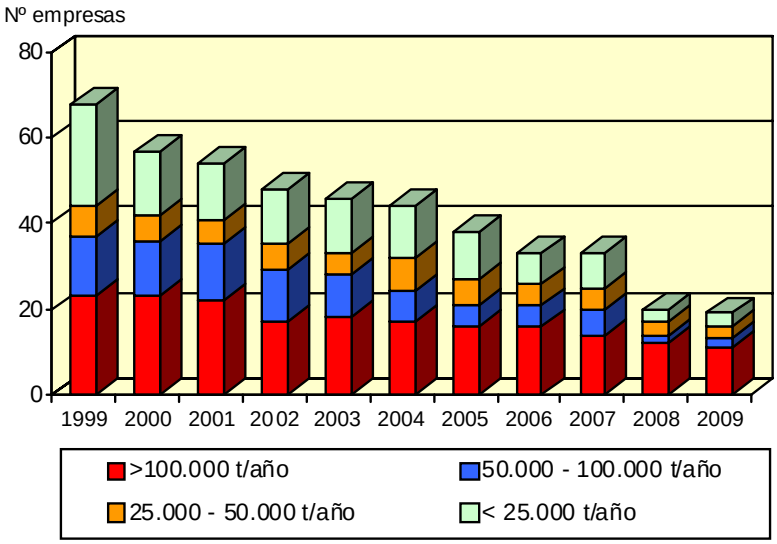
Fuente: Estadística Minera de España.; p: provisional

La plantilla total en la minería del carbón, en 2009, se ha elevado a 7 683 trabajadores, de los cuales un 68% pertenecen a las plantillas propias de las empresas productoras y el resto a subcontratas. (CARBUNIÓN, memoria 2009).

DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO (2009)



El siguiente gráfico muestra la evolución estructural de la minería nacional del carbón hasta 2009:



Fuente: CARBUNIÓN. Memoria 2009

1.2.- RESERVAS Y RECURSOS NACIONALES

La última actualización del Inventario Nacional de Recursos de Carbón fue realizada por el Ministerio de Industria y Energía en 1992, basada en el inventario realizado por el *IGME* en 1985, estimándose los recursos totales en 3 463,4 Mtec, de los que 2 810,8 Mtec correspondían a hulla y antracita, 546,2 a las hullas subbituminosas (lignito negro) y 106,4 al lignito pardo. Al no haber sido objeto de revisión desde 1992, como mínimo habría que descontar de los recursos muy probables y probables las cantidades extraídas en los últimos años.

La distribución de los recursos nacionales de carbón por cuencas es, según el citado Inventario, la indicada en el cuadro siguiente:

Cuencas	Muy probables y probables (Mt)	Posibles e hipotéticas (Mt)	Total (Mt)	Total (Mtec)
Hulla y antracita				
Asturias Occidental	13,6	42,0	55,6	47,3
Central Asturiana	272,9	576,7	849,6	722,5
Resto de Asturias	62,0	200,9	262,9	223,5

Villablino-El Bierzo (León)	179,5	832,5	1 012,0	860,2
Norte de León	94,5	234,9	329,4	280,0
Guardo-Barruelo (Palencia)	56,8	535,5	592,3	503,5
Suroccidental (Cr-Co-Se-Ba)	132,2	72,3	204,5	173,8
Total hulla y antracita	**811,5**	**2 494,8**	**3 306,3**	**2 810,8**
Hulla subbituminosa				
Teruel	265,0	642,7	907,7	408,5
Mequinenza (Lérida-Zaragoza)	17,7	106,0	123,7	55,7
Pirenaica (Barcelona)	34,8	104,8	139,6	62,8
Baleares	28,1	14,7	42,8	19,2
Total hulla subbituminosa	**345,6**	**868,2**	**1 213,8**	**546,2**
Lignito pardo				
Puentes y Meirama (La Coruña)	261,0	–	261,0	78,3
Padul (Granada)	93,7	–	93,7	28,1
Total lignito pardo	**354,7**	**–**	**354,7**	**106,4**
TOTAL NACIONAL (Mtec)				**3 463,4**

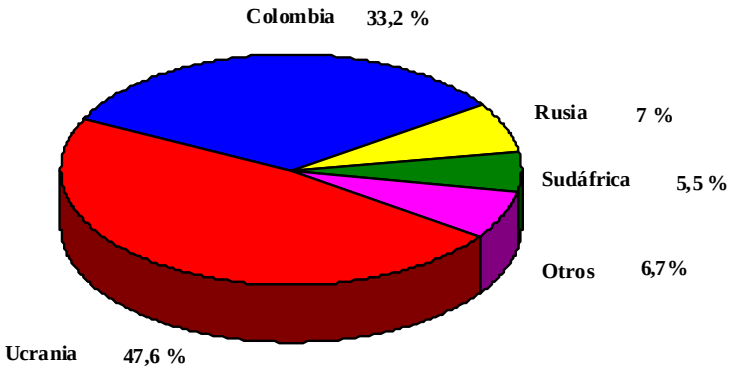
BP Statistical Review of World Energy 2010 asigna a España unas reservas probadas, a fin de 2009, de 200 Mt de hulla y antracita y 330 Mt de hulla subbituminosa y lignito pardo.

1.3.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES

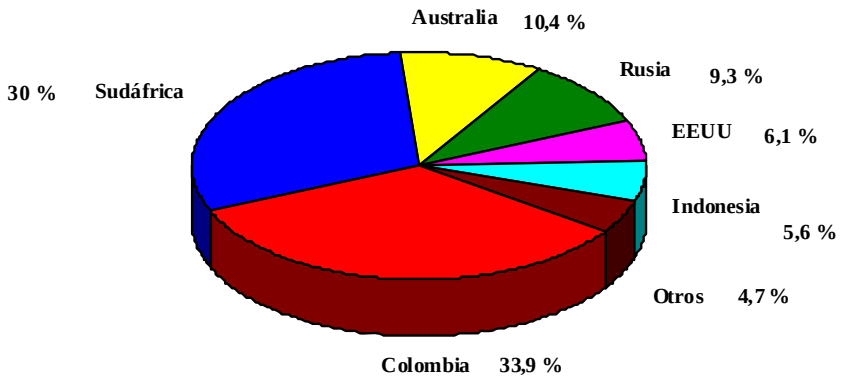
Las importaciones realizadas en 2010 consistieron en un 92,7% (en valor) de carbones y un 7,3% de destilados, principalmente alquitrán de hulla. Dentro de los carbones, el 23,5% del peso y 40,3% del valor totales correspondieron a la hulla coquizable y el 76,5 y 59,7%, respectivamente, al carbón térmico (7,4% en valor de antracita y 52,3% de hullas bituminosas y subbituminosas, siendo insignificantes las compras de lignito y briquetas). En comparación con el año anterior, las compras exteriores de antracita aumentaron en peso un 10,3% y las de hulla coquizable un 35%, pero las de hulla térmica bituminosa cayeron un 39,4% y un 44,7% las de hulla térmica subbituminosa. En conjunto, la importación de carbón sumó 11,830 Mt, un 29,3% menos que en 2009, por valor de 1 137,2 M€ (–5,1%), con aumentos en los precios medios de todas las calidades, particularmente notables en la antracita (+26,2%), hulla coquizable (+24,3%) y hulla bituminosa térmica (+20,6%). Por su parte, la exportación de carbón creció en tonelaje un 8,1%, peso su valor descendió un 15,6%, significando 1,488 Mt y 103,3 M€. El déficit del saldo de la balanza comercial de carbón disminuyó moderadamente, bajando a 1 033,848 M€, inferior en un 3,9% al registrado un año antes.

La distribución porcentual (en valor) de las importaciones de antracita y hulla térmica bituminosa según países de procedencia puede verse en los gráficos adjuntos; la hulla coquizable provino casi íntegramente de Australia (50,4%) y EEUU (46,1%), y la subbituminosa, principalmente de Indonesia (72,5%), Sudáfrica (14,1%), EEUU (8,7%) y Rusia (4%).

2010 - IMPORTACION DE ANTRACITA

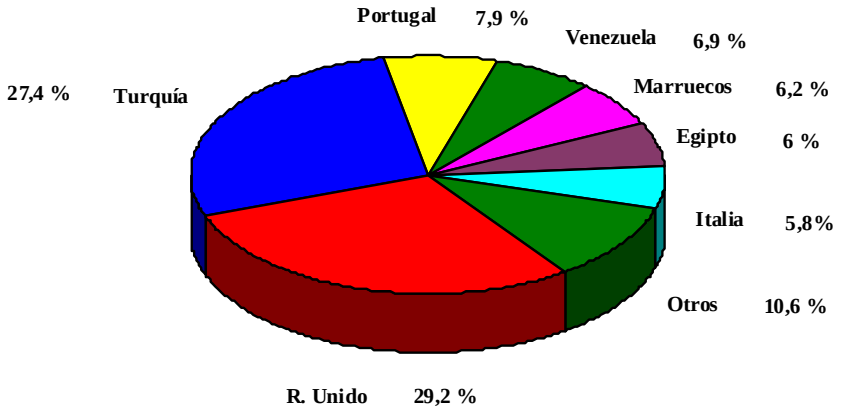


2010 - IMPORTACION DE HULLA TERMICA BITUMINOSA



Como ya se ha dicho, la exportación de carbón es poco relevante en relación a la importación; si bien en el trienio 2006-2008 creció considerablemente, en 2009 disminuyó sensiblemente, recuperando en 2010 algo del anterior potencial exportador. En este año consistió en 337,93 kt de antracita, distribuidas como se indica en el gráfico siguiente; 1,150 Mt de hulla térmica bituminosa, vendida íntegramente en Italia (1 142 625,7 t) y Portugal (7132,9 t); 231,9 t de hulla subbituminosa y 598,6 t de briquetas y ovoides.

2010 - EXPORTACION DE ANTRACITA

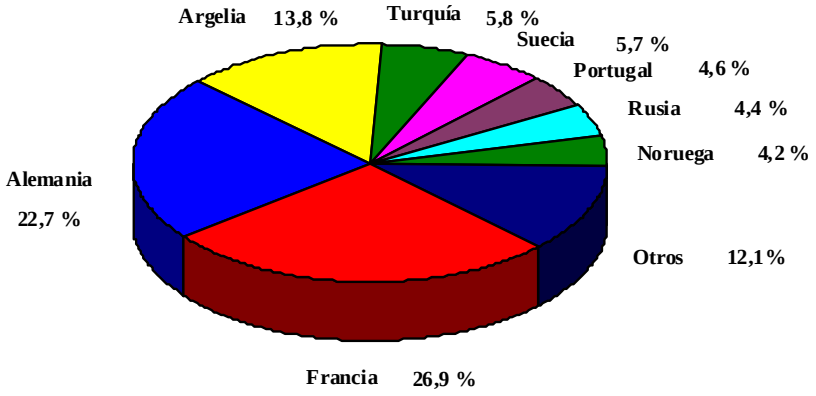


El déficit de la balanza comercial de carbón disminuye si, además de éste, se contemplan los productos resultantes de la destilación de la hulla coquizable que se recogen en el cuadro Cbn-I, en los que la balanza parcial nos es altamente favorable, registrándose en 2010 un fuerte incremento (+49,9%) del saldo positivo de estas sustancias, que ascendió a 493,740 M€, con lo que el déficit global se situó en 540,108 M€ (–27,6%).

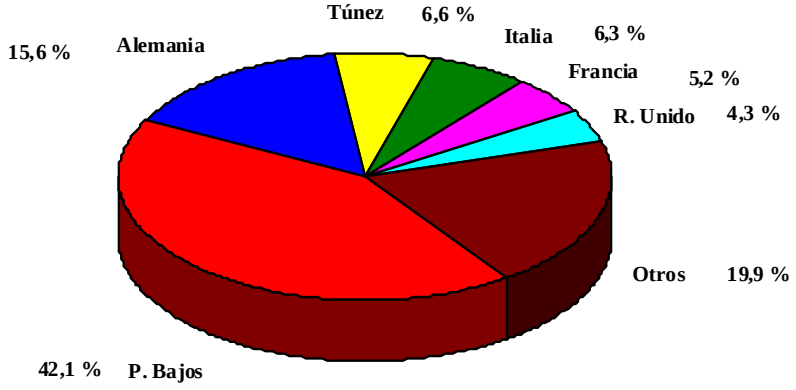
En conjunto, se importaron 460,9 kt de destilados por valor de 89,776 M€, con aumentos respecto a 2009 del 32,1% en tonelaje y 34,1% en valor, repartido este como sigue: alquitrán, 46%; coque metalúrgico, 28,8%; aceites, 14,3%; brea y coque de brea, 4,5%; otros (carbón de retorta, gas de hulla, coque para electrodos), 6,4%. Los alquitranes se adquirieron principalmente en Polonia (36,9%), Italia (31,5%), Francia (20,5%) y Bélgica (6,2%), y el coque metalúrgico, en Rusia (39,4%), EEUU (16,7%), Polonia (16,1%) y Colombia (15,9%).

La exportación de destilados supuso 1,228 Mt por valor de 583,515 M€, con incrementos del 15,3% en peso y 47,2% en valor respecto a 2009, muy acusados en peso en coque metalúrgico (+86,2%), carbón de retorta (+77%) y alquitranes (7 010 %), y descensos moderados en aceites destilados (–2%) y brea y coque de brea (–3,2%). La estructura porcentual del valor de las ventas externas de estos productos fue la siguiente: aceites, 76,1%; coque metalúrgico, 18,6%; brea y coque de brea, 4%; otros, 1,3%. Los gráficos siguientes reproducen la distribución porcentual del valor por países de destino de las ventas externas de coque metalúrgico y de aceites destilados (el epígrafe otros incluye a 13 países en el primero y a 49 en los segundos); las de brea se efectuaron principalmente en Venezuela (42,5%), Argentina (26%), Francia (12,9%), Brasil (6,3%), México (5,9%) e Italia (4,2%).

2010 - EXPORTACION DE COQUE METALURGICO



2010 - EXPORTACION DE ACEITES DESTILADOS



CUADRO Cbn-I

COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE CARBÓN (t y 10^3 €)

	IMPORTACIONES					
	2008		2009		2010 (p)	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
I - Minerales						
IA. Antracita	957 298,8	110 310,2	767 026,7	60 597,2	846 015,4	84 331,1
IB. Hulla						
- Hulla coquizable	3 371 076,5	496 358,7	2 057 606,9	273 148,7	2 777 180,0	458 364,1
- Hulla térmica	16 643 584,6	1 448 063,3	13 910 186,2	846 469,2	8 206 199,7	594 351,0
- Briquetas y ovoides	10,0	14,1	47,9	5,8	155,0	39,1
Total hulla	20 014 671,1	1 944 436,1	15 967 841,0	1 119 623,7	10 983 534,7	1 052 754,2
IC. Lignito y aglomerad	62,6	08,2	140,9	75,8	87,6	87,1
Total carbón	20 972 032,5	2 054 854,5	16 735 008,6	1 180 296,7	11 829 637,7	1 137 172,4
II - Semitransformados						
- Coque para electrodos	< 0,1	5,2	< 0,1	51,4	< 0,1	0,4
- Coque metalúrgico	138 010,5	23 580,6	75 302,4	10 357,4	162 732,8	25 860,5
- Coque y semic. de lignito	–	–	–	–	–	–
- Carbón de retorta	69 819,7	6 372,7	45 604,9	3 623,0	40 862,1	3 667,4
- Gas de hulla	1,8	54,0	1,1	122,0	2 000,5	2 001,5
- Alquitrán de hulla o lign.	237 164,0	52 575,4	210 400,3	41 719,8	227 721,9	41 332,6
- Aceit. destil. de la hulla	19 411,5	14 461,8	13 584,5	9 254,6	15 992,0	12 891,7
- Brea y coque de brea	5 258,6	1 789,0	4 007,6	1 813,5	11 644,1	4 021,6
Total		98 838,7		66 941,7		89 775,7
TOTAL		**2 153 693,2**		**1 247 238,4**		**1 226 948,1**

	EXPORTACIONES					
	2008		2009		2010 (p)	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
I - Minerales						
IA. Antracita	189 331,3	25 737,0	123 113,6	15 636,1	337 929,8	27 668,4
IB. Hulla						
- Hulla coquizable	14 652,2	2 033,2	2 375,6	538,3	–	–
- Hulla térmica	1 621 418,3	137 650,0	1 250 547,4	106 234,3	1 149 990,5	75 524,4
- Briquetas y ovoides	21 921,1	8 240,5	193,0	61,5	598,6	131,6
Total hulla	1 657 991,6	147 923,7	1 253 116,0	106 834,1	1 150 589,1	75 656,0
IC. Lignito y aglomerados	< 0,1	0,3	–	–	–	–
Total carbón	1 847 322,9	173 661,0	1 376 229,6	122 470,2	1 488 518,9	103 324,4
II - Semitransformados						
- Coque para electrodos	–	–	–	–	–	–
- Coque metalúrgico	595 898,2	153 687,0	184 369,5	46 844,9	343 261,3	108 408,7
- Coque y semic. de lignito	0,1	1,6	–	–	–	–
- Carbón de retorta	27 988,7	7 501,9	15 342,7	2 356,2	27 157,6	5 253,1
- Gas de hulla	0,1	35,0	0,2	43,5	0,3	15,9
- Alquitrán de hulla o lign.	2 923,2	747,4	148,8	114,0	10 650,4	1 988,1
- Aceit. destil. de la hulla	757 141,9	404 829,3	795 900,9	320 694,7	780 169,0	444 261,0

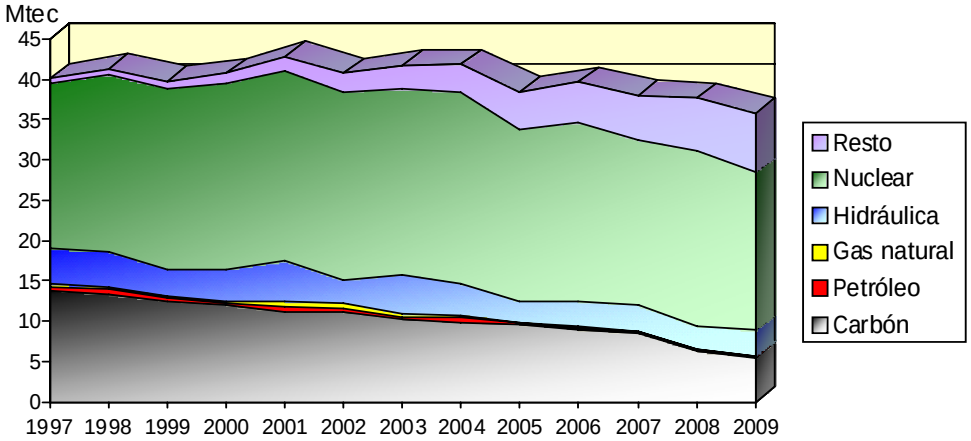
- Brea y coque de brea	64 335,2	24 283,6	68 911,0	26 247,5	66 668,1	23 588,5
Total		591 085,8		396 300,8		583 515,3
TOTAL		**764 746,8**		**518 771,0**		**686 839,7**

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

1.4.- ABASTECIMIENTO DE LA INDUSTRIA NACIONAL

No resulta posible evaluar la demanda aparente de carbones y productos derivados, pues se desconocen las equivalencias de la mayoría de ellos respecto a una unidad común (p.e., tec o termias).

PRODUCCIÓN NACIONAL DE ENERGÍA PRIMARIA



Fuente: Fuente: REE, CARBUNION

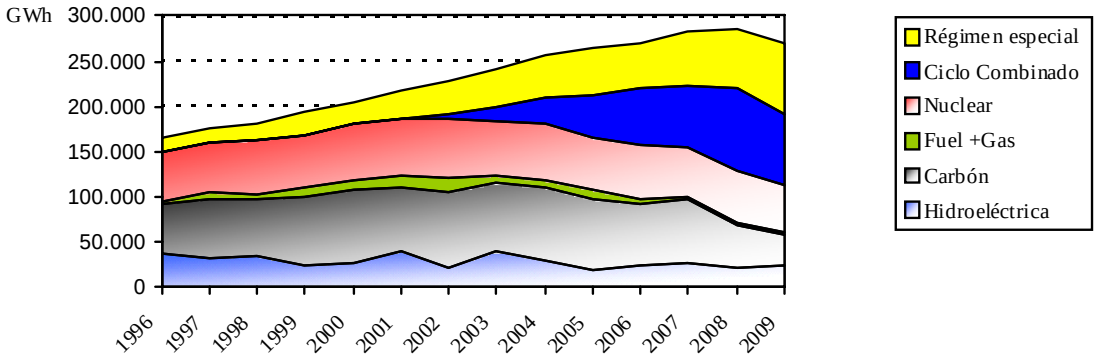
En 2009 el carbón aportó el 15 % de la producción nacional de energía primaria, un 1,4% menos que en el año precedente. Por otra parte, en el consumo nacional de energía primaria, el carbón supuso un 8,3 %, con un descenso del 25,1% respecto a 2008.

La distribución del consumo de carbón en kt según sus principales sectores demandantes fue la siguiente:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Centrales Térmicas	38 224	38 187	36 243	37 024	21 058	14 343
Siderurgia y Coquerías	2 568	3 010	2 190	1 821	2 249	2 166
Industria del cemento	170	183	228	390	282	78
Resto industrias y Usos domésticos	653	649	627	780	645	598
TOTAL (kt)	41 614	42 028	39 289	40 016	24 234	17 185

Fuente: CARBUNIÓN. Memoria 2009

EL CARBÓN EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

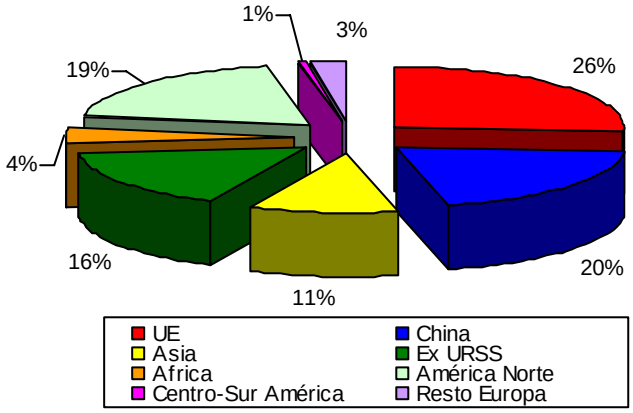


Fuente: REE, CARBUNION

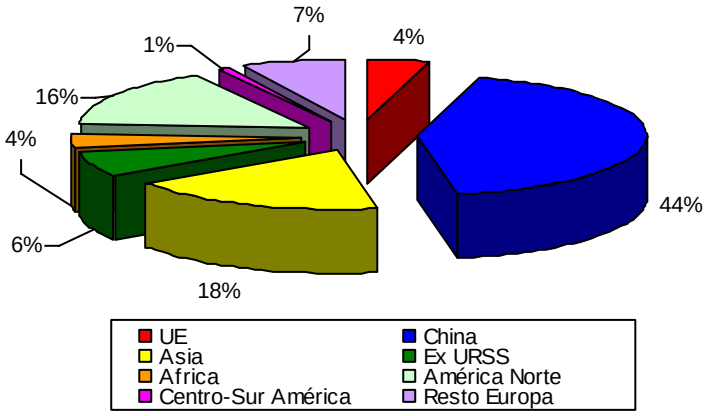
2.- PANORAMA MUNDIAL

Como muestran los siguientes gráficos, entre 1987 y 2009 la producción mundial de carbones ha aumentado casi en un 43%, pero lo más significativo es el cambio en la distribución por zonas geográficas. Destaca el gran incremento experimentado en Asia, y sobre todo en China, que por su gran peso figura individualizada como país, no incluida en Asia.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CARBÓN (%) 1987
(4 629 Mt)



PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CARBÓN (%) 2009
(6 618 Mt)



Fuente: BP Statistical Review of World Energy, 2010

En la actualidad, la participación del carbón en el consumo global de energía primaria, con un 29,4 % es el más alto desde 1970. Durante el año 2009, el consumo de carbón en China ha aumentado algo más de un 9,6 %, y en India un 7,5% con respecto al del año 2008.

Además de la generación de electricidad, la industria del acero es la otra gran consumidora de carbón. El comercio internacional de carbón de coque y metalúrgico supone el 29% del total del mercado del carbón (hard coal). Se estima que el 15% de la producción total de hulla y antracita se emplea en la industria del acero, y casi un 70% de la producción mundial de acero depende del uso de carbón.

2.1.- PRODUCCIÓN MINERA

Como en años anteriores, hay que resaltar que las estadísticas sobre producción mundial de carbón, habitualmente clasificado en dos categorías: **hard coal** (carbón duro, hulla y antracita) y **soft coal** o lignite + brown coal (carbón blando, lignito + lignito pardo) presentan ciertas diferencias según la fuente, debido a la incierta frontera entre hulla subbituminosa y lignito, que propicia clasificaciones diferentes de un país a otro, y al criterio elegido por el estadístico. Así, la *International Energy Agency (IEA)* incluye las hullas subbituminosas de EEUU, Australia y Nueva Zelanda en el carbón duro, pero las de Canadá y España en el blando, mientras que incorpora el lignito pardo de China a la producción de hulla y antracita, y el *BGS* explicita en lo posible las calidades producidas por cada país, pero elude el problema dando solamente la suma global. Dado que la hulla subbituminosa es también carbón CECA, en lo que sigue se ha adoptado el criterio de sumar su producción a la de hulla y antracita, siempre que ha sido posible.

PRODUCCIÓN MUNDIAL TODO TIPO DE CARBONES (Mt)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	5 547	5 901	6 189	6 419	6 625	6 938

Fuente: World Mineral Statistics 2005-2009, BGS

El desglose de producciones para los principales países productores aparece en los dos cuadros siguientes:

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE HULLA Y ANTRACITA (x10^3 t)

	2005	2006	2007	2008	2009
Polonia	97 903,7	95 222,5	88 313,4	84 345	78 065
Reino Unido	20 498	18 528	17 030	17 912	(e) 17 800
Alemania	24 906,9	20 882,1	21 531,9	17 171	14 971
República Checa	12 778	13 017,0	12 462,0	12 197	10 621
España	11 907,4	11 471	11 000	10 202	9 448
Hungría	-	885,8	838,7	804	803
Subtotal UE	*167 944*	*160 060,4*	*151 176*	*143 351*	*131 708*
Colombia	59 064	66 192	69 902	73 502	72 807
México	11 749	10 883	11 887	15 894	23 051
Venezuela	8 100	7 459	8 038	6 400	3 640
Brasil	6 048	6 215	5 999	6 519	5 947
Chile	138	99	184	212	118
Argentina	320	295	300 e	250	181
Perú	39	107	101	136	156
Subt. Iberoamérica	*85 458*	*91 250*	*96 411*	*102 913*	*105 900*
China	2 134 000	2 312 000	2 470 000	2 556 000	(e) 3 050 000

Estados Unidos	951 999	978 417	968 026	996 844	907 659
India	407 222	430 850	456 428	493 220	531 966
Australia	307 364	315 000	324 000	333 000	347 000
Sudáfrica	244 364	244 782	247 600	252 213	250 580
Rusia *	298 000	310 000	315 000	326 000	298 000
Indonesia	152 723	193 761	217 410	225 000	245 000
Ucrania	78 425	80 200	76 300	77 802	57 977
Kazajstán	81 869	91 500 e	90 000 e	106 296	86 881
Canadá	56 483	55 454	58 672	58 185	52 287
Corea del Norte	16 500	17 200	(e) 17 100	(e) 17 100	(e) 17 000
Vietnam	32 800	38 778	43 190	39 777	43 754

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE LIGNITO (x10^3 t)

	2005	2006	2007	2008	2009
Alemania	177 881,8	176 324	180 411	175 313	169 857
Grecia	71 700,0	64 800	66 100	64 521	61 800
Polonia	61 636,4	60 844	57 538	59 668	57 108
República Checa	49 125,0	49 374	49 571	47 872	45 616
Rumania	31 122	32 812	33 200 e	34 734	30 000
Bulgaria	24 615	25 306	28 158	28 651	27 257
España	7 587,1	6 908	6 180	-	-
Eslovenia	4 539,6	4 521	4 521	4497	4 431
Eslovaquia	2513,0	2 208	1 859	2 062	2 221
Austria	6,0	7,8	-	-	-
Subtotal UE	*430 725,9*	*423 104,8*	*443 938,0*	*382 584,0*	*398 290*
Estados Unidos	76 113	76 430	71 234 e	68 675 e	65 751
Australia	67 152	67 737	65 613	66 033	68 252
Turquía	60 868	61 010	74 317	86 075	82 263
China	56 000	61 000 e	66 000 e	71 000 e	(e) 75 000
Serbia-Montenegro	36 216	-	-	-	-
Serbia	-	37 326	37 645	31 332	38 328
India	30 049	31 130	33 760	33 364	34 191

Fuente: World Mineral Statistics 2005-2009, BGS

* Producción total de carbón

2.3.- LOS PRECIOS

En el mercado spot de carbón térmico, de importancia creciente no sólo en el Sudeste asiático sino también en Europa, el índice *MCIS (McCloskey Coal Information Services)* para el mercado spot europeo cif ARA registró un aumento en 2010 del 30,9%, mientras que los valores medios de las importaciones japonesas registraron moderadas caídas del 5,3% en la hulla coquizable y del 4,5% en el carbón térmico.

	$/t cif	Japón, $/t cif	
	MCIS	siderúrgico	térmico
2000	35,99	39,69	34,58
2001	39,03	41,33	37,96
2002	31,65	42,01	36,90
2003	43,60	41,57	34,74
2004	72,08	60,96	51,34
2005	60,54	89,33	62,91
2006	64,11	93,46	63,04
2007	88,79	88,24	69,86
2008	147,67	179,03	122,81
2009	70,66	167,82	110,11
2010	92,50	158,95	105,19

Fuente: BP Statistical Review of World Energy 2011

A continuación, se han calculado los valores medios de las importaciones nacionales de carbón térmico y de hulla siderúrgica, constatándose en 2010 un fuerte incremento en antracita (+26,2%), hulla térmica bituminosa (+20,6%) y en la coquizable (+24,3%), y muy moderado en la hulla térmica subbituminosa (+1,9%).

	2006	2007	2008	2009	2010
- Antracita, valor medio importación, € / t	56,62	81,29	115,23	79,00	99,68
- Hulla bituminosa, térmica, id. id. id., , € / t	51,93	56,79	98,75	65,49	79,01
- Hulla subbitumosa, id. id. id., , € / t	43,40	41,81	55,70	54,14	55,17
- Hulla siderúrgica, id. id. id., , € / t	107,20	91,53	147,24	132,75	165,05

Fuente: Elaboración propia con datos de la Estadística de Comercio Exterior