

HIERRO

2005 (ver también Óxidos de hierro)

1.- PANORAMA NACIONAL

1.1- PRODUCCIÓN MINERA. PERSPECTIVAS

La única explotación activa, desde 1997, es la de Cala, propiedad de *Prerreducidos Integrados del Suroeste de España (PRESUR)*. Como ya se ha venido indicando en anteriores ediciones, el mineral obtenido no tiene como destino la producción de metal y, debido a ello, en la edición de la Estadística Minera de 2005, la producción de esta explotación aparecerá agrupada con la del resto de las explotaciones de óxidos de hierro

Las producciones de los últimos años figuran en el siguiente cuadro:

	2000	2001	2002	2003	2004
Mineral (t)	75 054	55 058	25 177	571	10 879
Fe contenido (t)	49 160	37 533	17 561	369	6 854

Fuentes: Estadística Minera de España

A partir de 2005, en tanto no exista ninguna otra mina activa de hierro, la correspondiente información se incluirá, en el Panorama Minero, en la monografía correspondiente a los Óxidos de Hierro.

1.2.- RESERVAS Y RECURSOS NACIONALES

Con posterioridad a la actualización del Inventario Nacional de Recursos de Hierro efectuada por el *IGME* en 1984, no se ha realizado revisión alguna del mismo, por lo que las cifras disponibles hoy son las explicitadas en dicho documento. Los recursos económicos medidos sumaban 305,2 Mt.

1.3.- COMERCIO EXTERIOR

El comercio exterior de materias primas minerales de hierro es muy activo en ambas direcciones, pero con fuerte predominio de la necesidad de importaciones sobre la capacidad exportadora. En 2005, la importación disminuyó un 0,5% en metal contenido respecto al año precedente, pero su valor creció en la misma proporción; en Fe contenido, se registraron alzas en concentrados (1,4%, con aumento del 16,6% en aglomerados y descenso del 2,2% en los no aglomerados), sulfatos (37,6%), fundición bruta sin alear (36%) y aleada (27,8%), lingotes de hierro o acero sin alear (9,6%), de acero inoxidable (2,1%) y de otros aceros aleados (62,8%), y recortes en ferroaleaciones (-9,5%), productos de reducción directa (-16%), polvo de acero (-48,1%) y chatarras y desperdicios (-2,3%). Por su parte, la exportación descendió un 12,6% en metal contenido y 8,1% en valor; de las partidas más significativas económicamente, bajaron las ventas de acero inoxidable en lingote (-34%) y chatarras (-32,4%, particularmente las de acero común), y subieron las de lingote de otros aceros aleados (44,1%). El déficit crónico del saldo de la correspondiente balanza comercial creció un modesto 1,8%, ascendiendo a 1 773,470 M€.

ESTRUCTURA DEL COMERCIO EXTERIOR EN 2005

	IMPORTACIÓN		EXPORTACIÓN	
	Fe contenido	Valor	Fe contenido	Valor

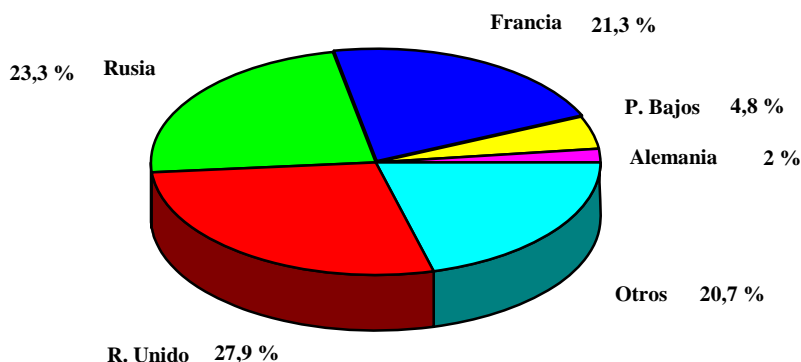
Chatarras	53,6	63,1	34,4	20,8
Concentrados	34,0	12,0	29,3	0,5
Fundición bruta sin alear	6,5	10,2	3,3	1,3
Productos de reducción directa	3,2	4,8	0,3	0,6
Polvo de acero	0,6	3,5	0,7	1,6
Lingote de acero inoxidable	0,32	4,5	13,4	68,8
Lingote de otras aleaciones	0,09	0,5	2,4	4,4
Otros	1,69	1,4	16,2	2,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

La composición porcentual del contenido y valor totales según las principales materias primas importadas y exportadas ha quedado recogida en el cuadro anterior. Como en años anteriores, la principal partida importadora fue la de las chatarras (63,1% del valor total), en la que las de acero común supusieron el 89,5%, las de acero inoxidable el 4%, las de hojalata el 2,4%, las de fundición el 2,5% y las de otros aceros aleados el 1,6% restante. La importación de ferroaleaciones sumó 618,790 M€, pero el 98,9% de esta cantidad correspondió a las composiciones con Cr, Mg, Mn, Mo, Nb, Ni, Si, Ti, V y W, cuyo valor se ha consignado íntegramente en el balance de los respectivos metales de aleación; el cuadro Fe-I recoge solamente el valor de las restantes ferroaleaciones (FeP y las demás sin especificar).

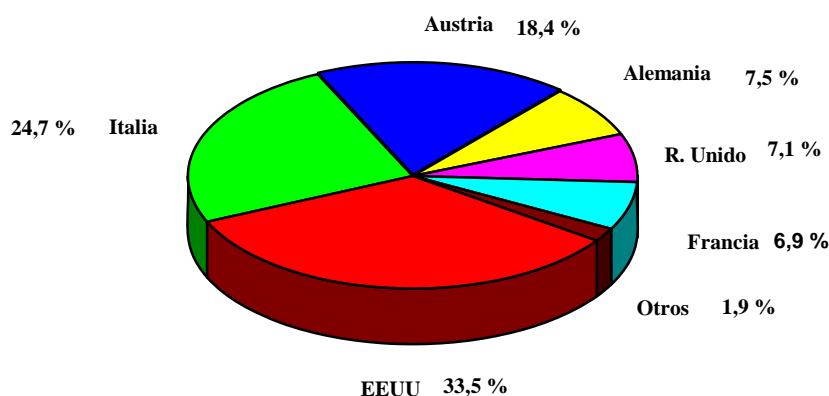
Los concentrados sin aglomerar se importaron de Brasil (68,8%), Venezuela (12,8%), Mauritania (8,3%), Australia (7,4%) y otros 13 países (2,7%), procediendo del Brasil (75,7%), Venezuela (18%) y Libia (3,4%) la mayor parte de los concentrados aglomerados. En el gráfico adjunto se refleja la distribución porcentual, según países de origen, del valor de las importaciones de las chatarras de acero común; las de acero inoxidable provinieron de Países Bajos (72%), EEUU (5,9%), Portugal (4,3%), Turquía (4,2%), Reino Unido (3,9%) y otros 38 países (9,7%). Las compras externas de fundición bruta sin alear se efectuaron principalmente en Brasil (43%), Rusia (41,4%) y Ucrania (7,7%); las de esponja de reducción directa, en Venezuela (49,6%), Rusia (43,3%) y Trinidad & Tobago (4,7%), y las de acero inoxidable en lingote, en Sudáfrica (45%), Reino Unido (28,2%) y Brasil (18,4%).

2005 - IMPORTACION DE CHATARRAS DE ACERO COMÚN



La partida exportadora más importante siguió siendo la de lingote de acero inoxidable, con el 68,8% del valor total, distribuyéndose por países de destino como se indica en el gráfico siguiente. Las cenizas de pirita, que constituyeron la práctica totalidad de los minerales exportados, se dirigieron a Grecia (60,2%), Turquía (23%), Israel (9,1%), Croacia (5,2%), Túnez y Bulgaria (3,5% restante).

2005 - EXPORTACION DE LINGOTE DE ACERO INOXIDABLE



CUADRO Fe-I COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE HIERRO (t y 10³ €)

	IMPORTACIONES					
	2003		2004		2005	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
I.- Minerales						
Concentr. sin aglomerar	4 709 662	98 025,694	4 983 949	117 359	4 924 330	155 081,9
Concentr. aglomerados	1 055 411	38 856,696	1 135 026	59 937	1 324 036	86 787,2
Cenizas de piritas	59	81,168	171	55	415	97,4
Total		136 963,558		177 351		241 966,5
II.- Sales						
Sulfatos	4 777	671,646	5 645	863	7 771	1 084,9
III.- Ferroaleaciones						
Ferroaleaciones *	491 411	4 019,464	448 893	3 702	406 074	7 045,3
IV.- Metal bruto						
Fundición bruta s. alear	409 903	62 370,085	579 732	148 326	788 612	206 192,4
Fundición bruta aleada	24 489	3 798,988	13 856	2 713	17 715	4 017,1
Espónja de red. directa	523 635	65 373,079	524 808	117 467	440 779	96 585,4
Total		131 542,152		268 506		306 794,9
V.- Recuperación:						
Chatarras de fundición	76 380	8 367,546	124 032	20 295	168 751	32 537,8
Id. de acero inoxidable.**	390 966	38 870,680	363 586	97 131	531 888	50 654,0
Id. demás ac. aleados	101 571	14 354,647	84 898	20 217	86 194	19 122,1
Id. de hojalata **	157 935	18 076,377	349 279	58 934	173 659	30 665,1
Id. de acero común	5 604 746	726 073,673	6 171 400	1 189 156	6 014 109	1 136 419,1
Total	6 331 598	805 742,923	7 093 195	1 385 733	6 974 601	1 269 398,1
VI.- Metal trabajado						
Granalla	-	-	-	-	-	-
Polvo ac. al. o común	68 608	65 314,696	145 255	70 415	75 644	71 285,8

Ling. Fe o ac. sin alear	6 325	4 188,084	15 980	8 573	17 510	12 316,1
Ling. ac. inoxidable	15 626	18 737,324	48 887	69 869	50 040	91 487,8
Ling. dem. ac. aleados	12 448	<u>5 192,277</u>	36 377	<u>17 685</u>	13 520	<u>11 050,4</u>
Total		93 432,381		166 542		186 140,1
TOTAL		1 172 372,124		2 002 697		2 012 429,8

	EXPORTACIONES					
	2003		2004		2005	
	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>
I.- Minerales						
Concentr. sin aglomerar	2,9	0,187	7	9	30	5,2
Concentr. aglomerados	90,9	312,186	252	817	44	53,4
Cenizas de piritas	105 203	<u>968,046</u>	171 292	<u>779</u>	230 985	<u>1 089,6</u>
Total		1 280,419		1 605		1 148,2
II.- Sales						
Sulfatos	115 713	5 407,289	73 100	1 310	35 154	820,3
III.- Ferroaleaciones						
Ferroaleaciones *	121 359	632,560	143 333	456	158 650	863,8
IV.- Metal bruto						
Fundición bruta s. alear	2 696	668,543	2 965	1 862	12 464	3 228,4
Fundición bruta aleada	54	65,018	293	526	245	841,1
Esponja de red. directa	1 244	<u>1 185,516</u>	1 403	<u>1 258</u>	1 739	<u>2 417,5</u>
Total		1 919,077		3 646		6 487,0
V.- Recuperación:						
Chatarras de fundición	35 024	4 576,974	19 509	5 415	11 195	4 112,4
Id. de acero inoxidable.**	14 212	1 418,860	18 512	2 690	21 406	2 719,7
Id. demás ac. aleados	1 773	1 264,445	7 885	3 872	5 770	3 544,0
Id. de hojalata **	22 638	2 194,230	25 607	4 094	20 944	4 555,0
Id. de acero común	<u>32 576</u>	<u>11 535,749</u>	<u>133 834</u>	<u>48 345</u>	<u>80 886</u>	<u>34 787,6</u>
Total	106 223	20 990,258	205 347	64 416	140 201	49 718,7
VI.- Metal trabajado						
Granalla	-	-	4 389	1 430	1 061	473,7
Polvo ac. al. o común	3 296	1 679,206	3 511	3 061	2 658	3 749,0
Ling. Fe o ac. sin alear	1 966	1 469,428	963	1 589	1 036	704,8
Ling. ac. inoxidable	56 089	80 942,035	96 174	176 273	63 508	164 380,3
Ling. dem. ac. aleados	9 139	<u>4 442,173</u>	7 375	<u>6 140</u>	10 631	<u>10 614,1</u>
Total		88 532,842		188 493		179 921,9
TOTAL		118 762,44		259 926		238 959,9

El valor de las ferroaleaciones de Cr, Mg, Mn, Mo, Nb, Ni, Si, Ti, V y W ha sido incluido íntegramente en el balance de estas sustancias ** Valor proporcional al del hierro contenido

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

CUADRO Fe-II
COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE HIERRO
(t Fe contenido)

PRODUCTOS	IMPORTACIONES				
	2001	2002	2003	2004	2005
I.- Minerales					
- Concentr. sin aglomerar	3 249 222	3 058 639	2 957 238	3 122 117	3 052 105

- Concentr. aglomerados	946 454	815 804	686 017	737 767	860 623
- Cenizas de pirritas	<u>130</u>	<u>26</u>	<u>41</u>	<u>120</u>	<u>290</u>
Total	4 195 806	3 874 469	3 643 296	3 860 004	3 913 018
II.- Sales					
- Sulfatos	1 007	1 144	1 194	1 411	1 942
III.- Ferroaleaciones					
- Ferroaleaciones	175 235	158 700	187 939	171 680	155 708
IV.- Metal bruto					
- Fund. bruta sin alear	288 001	363 085	389 407	550 745	749 181
- Fund. bruta aleada	14 971	12 040	19 591	11 085	14 172
- Esponja de red. directa	<u>599 950</u>	<u>482 208</u>	<u>439 850</u>	<u>440 838</u>	<u>370 254</u>
Total	902 922	857 333	848 848	1 002 668	1 133 607
V.- Recuperación					
- Chatarras de fundición	135 710	79 043	64 923	105 427	143 438
- id. de acero inoxidable	267 066	250 790	285 405	265 418	388 278
- Id. demás acer. aleados	11 063	50 285	76 178	63 673	64 645
- Id. de hojalata	291 782	289 192	150 038	331 815	164 976
- Id. de acero común	<u>5 024 168</u>	<u>4 232 169</u>	<u>5 057 057</u>	<u>5 554 751</u>	<u>5 413 148</u>
Total	5 729 789	4 901 479	5 633 601	6 321 084	6 174 485
VI.- Metal trabajado					
- Granalla	-	-	-	-	-
- Polvo de ac. al. o común	48 971	57 086	64 753	137 992	71 561
- Ling. Fe o ac. sin alear	3 865	5 837	6 134	15 500	16 984
- Ling. acero inoxidable	583	6 812	11 720	36 748	37 530
- Ling. dem. ac. aleados	<u>10 374</u>	<u>7 814</u>	<u>9 958</u>	<u>29 102</u>	<u>10 816</u>
Total	63 793	77 549	92 565	219 342	136 891
TOTAL	11 068 552	9 870 674	10 407 443	11 576 189	11 515 651

	EXPORTACIONES				
PRODUCTOS	2001	2002	2003	2004	2005
I.- Minerales					
- Concentr. sin aglomerar	1 107	2	2	4	18
- Concentr. aglomerados	< 1	32	59	164	28
- Cenizas de pirritas	<u>75 682</u>	<u>85 232</u>	<u>47 341</u>	<u>77 081</u>	<u>103 943</u>
Total	76 789	85 266	47 402	77 249	103 989
II.- Sales					
- Sulfatos	25 291	15 150	23 142	14 620	7 031
III.- Ferroaleaciones					
- Ferroaleaciones	41 428	45 352	36 561	43 054	47 719
IV.- Metal bruto					
- Fund. bruta sin alear	2 629	1 444	2 561	2 817	11 840
- Fund. bruta aleada	108	2 131	43	234	196
- Esponja de red. directa	<u>3 404</u>	<u>1 661</u>	<u>995</u>	<u>1 178</u>	<u>1 461</u>
Total	6 141	5 236	3 599	4 229	13 497
V.- Recuperación					
- Chatarras de fundición	1 146	16 702	29 771	16 583	9 516
- id. de acero inoxidable	7 070	7 093	10 375	13 514	15 626
- Id. demás acer. aleados	477	809	1 330	5 914	4 328

- Id. de hojalata	6 565	26 302	21 506	24 327	19 897
- Id. de acero común	<u>25 123</u>	<u>34 284</u>	<u>29 795</u>	<u>120 455</u>	<u>72 797</u>
Total	40 381	85 190	92 777	180 793	122 164
VI.- Metal trabajado					
- Granalla	-	-	-	4 257	1 029
- Polvo de ac. al. o común	858	1 880	3 131	3 335	2 524
- Ling. Fe o ac. sin alear	1 927	997	1 906	934	1 005
- Ling. acero inoxidable	130 489	75 473	42 067	72 130	47 631
- Ling. dem. ac. aleados	<u>23 950</u>	<u>9 845</u>	<u>7 311</u>	<u>5 900</u>	<u>8 505</u>
Total	157 224	88 195	54 415	86 556	60 694
TOTAL	347 254	324 389	257 896	406 501	355 094

Fuente: Elaboración propia

CUADRO Fe-III.- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES

SUSTANCIA : HIERRO (t Fe contenido)

Año	PRODUCCION (t)		COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO APARENTE (t) (C = P _I +P _V +I-E)
	Minera (P _I) *	Recuperación (P _V)	Importación (I)	Exportación (E)	
1998	34 866	5 940 000	10 433 738	260 051	16 148 553
1999	41 130	6 000 000	10 199 457	310 474	15 930 113
2000	49 160	6 680 000	10 528 114	307 296	16 949 978
2001	37 151	6 900 000	11 068 552	347 254	17 658 449
2002	17 415	sd	9 870 674	324 389	sd
2003	-	sd	10 407 443	257 896	sd
2004	-	sd	11 576 189	406 501	sd
2005	-	sd	11 515 651	355 094	sd

Fuentes: Elaboración propia * Estadística Minera de España

Año	VALOR DEL SALDO** (10³ €)	Autosuficiencia		Dependencia técnica (I-E)/C	Dependencia económica I/(C+E)
		primaria P _I /C	prm. + sec. (P _I +P _V)/C		
1998	- 849 614,066	0,2 %	37,0 %	63,0 %	63,6 %
1999	- 582 939,057	0,2 %	37,9 %	62,1 %	62,8 %
2000	- 717 028,386	0,3 %	39,7 %	60,3 %	61,0 %
2001	- 824 665,000	0,2 %	39,3 %	60,7 %	61,5 %
2002	- 808 262,626	-	sd	sd	sd
2003	- 1 053 609,679	-	sd	sd	sd
2004	- 1 742 771,000	-	sd	sd	sd
2005	- 1 773 469,900	-	sd	sd	sd

** Hasta 2000, contravalor en € del saldo en PTA corrientes al cambio fijo de 166,386 PTA/€

2.- PANORAMA MUNDIAL

2.1.- PRODUCCIÓN MINERA

La tendencia internacional de la industria del mineral de hierro fue su consolidación a lo largo de 2001. Tanto la producción como el consumo mundiales descendieron ligeramente (Mining Annual Review 2002).

La mayor productora mundial de mineral de hierro, la brasileña *Companhia Vale do Rio Doce (CVRD)* reafirmó su posición predominante con la compra, en abril, de *Ferteco Mineração, SA*, del fabricante alemán de acero *ThyssenKrupp Stahl AG*. Esta adquisición proporciona a *CVRD* participación en todas las plantas de pelletización y en todas las líneas ferroviarias de transporte de mineral de hierro brasileñas. Así mismo, *CVRD* hizo una oferta sobre las acciones de *Caemi Mineração e Metalurgica SA.*, empresa propietaria del 84,8 % de *Mineração Brasileiras Reunidas, SA (MBR)* y del 50 % de la productora de pellets canadiense *Québec Cartier Mining Co. (QCM)*

En Estados Unidos también se han producido adquisiciones, pero en este caso debido a los problemas financieros de los fabricantes de acero, que han tenido que vender sus acciones en las empresas productoras.

El mayor productor mundial de hierro continúa siendo China, seguido por Brasil y Australia. En la tabla siguiente se dan los tonelajes brutos de mineral de hierro de los principales países productores.

Si se considera el contenido en hierro metal, para el año 2005, Brasil alcanzó los 185 Mt, Australia 162 Mt y China, que en mineral supera a ambos países, dado el bajo contenido en hierro de sus menas, queda en tercer lugar, con 138 Mt. (USGS, Minerals Yearbook 2005)

PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE HIERRO (x10³ t de mineral)

	2001	2002	2003	2004	2005
Suecia	19 486	20 281	21 498	22 272	23 255
Austria	1 843	1 942	2 125	1 889	2 048
Alemania	407	419	429	412	362
España	55	25	-	11	-
Eslovaquia	435	326	287	305	259
Bulgaria	325	373	466	83	-
Francia	37	21	-	-	-
Reino Unido	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<i>Subtotal UE</i>	<i>22 588,5</i>	<i>23 387,5</i>	<i>24 805,5</i>	<i>24 972,5</i>	<i>25 924,5</i>
Brasil	201 400	214 560	230 707	261 675	280 862
Venezuela	16 902	16 596	17 954	19 196	20 000
México	8 660	9 966	13 398	13 369	14 468
Chile	8 834	7 269	8 011	8 003	7 862
Perú	4 564	4 566	5 229	5 229	5 620
Colombia	637	689	625	643	499
<i>Subt. Iberoamérica</i>	<i>240 997</i>	<i>253 646</i>	<i>275 924</i>	<i>308 115</i>	<i>329 311</i>
China	217 015	232 619	261 085	310 105	420 493
Australia	181 435	188 760	212 881	234 002	261 796
Rusia	82 800	85 964	92 605	94 895	96 800

India	86 226	99 072	122 838	145 942	154 436
Estados Unidos	46 192	51 570	48 554	54 724	55 000
Ucrania	54 700	59 300	62 500	66 000	69 456
Canadá	29 152	28 704	33 013	28 596	28 343
Sudáfrica	34 757	36 484	38 086	39 322	39 542
Kazajstán	15 886	17 675	19 365	20 303	19 471
Irán	14 836	16 906	18 287	18 205	18 200
Mauritania	10 300	9 600	10 100	10 700	10 700
Otros (1)	12 116	13 000	12 000	14 000	15 000
TOTAL (redond.)	1 049 000	1 117 000	1 232 000	1 370 000	1 544 000

Fuentes: World Mineral Statistics -2001-2005, BGS.

(1) Incluye: Azerbayán, Bosnia-Herzegovina, Macedonia; Yugoslavia, Noruega, Rumania, Turquía, Argelia, Egipto, Marruecos, Nigeria, Túnez, Zimbabwe, Indonesia, Corea Norte y Sur, Malasia, Tailandia Vietnam y N. Zelanda.

2.2.- CONSUMO DE MINERALES Y PRODUCCIÓN SIDERÚRGICA

No se publican estadísticas internacionales de consumo de minerales de hierro, que debe estimarse a partir de la producción de arrabio y de hierro de reducción directa, con la dificultad añadida de que la extracción de mineral se expresa en tonelaje bruto y no en Fe contenido, como sería de desear. A título indicativo, en el cuadro siguiente se recoge la producción reciente de arrabio por áreas geográficas.

Desde 1992 Japón y China vienen siendo los principales productores mundiales de arrabio (Minerals Yearbook 2005, USGS), aunque sus cuotas de participación han variado notablemente. En 1980 Japón tenía el 17,2% y China el 7,5%. En 2005, Japón apenas llegó al 10% y China produjo el 39,4% del total mundial.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ARRABIO, ESPONJA y Fe REDUCCIÓN DIRECTA (x10³ t)

	2001	2002	2003	2004	2005
Unión Europea	104 503	104 967	107 996	111 421	107 293
Resto Europa	36 818	38 461	41 679	43 519	43 649
Rusia	47 457	49 161	51 235	53 461	50 300
América del Norte (1)	52 739	51 865	52 187	54 555	44 055
Iberoamérica	46 535	50 747	54 569	50 785	58 720
África	13 124	13 564	14 321	14 083	14 551
Asia	316 761	337 779	387 721	429 161	500 039
Oceanía	7 898	8 407	9 257	7 958	6 900
TOTAL	625 840	654 950	718 965	764 943	825 507

Fuente: Elaboración propia con datos de World Mineral Statistics 2001-2005, BGS

(1) Canadá, Estados Unidos y Trinidad-Tobago

La producción de acero viene aumentando desde 2001, debido principalmente a China, que en el periodo considerado ha visto multiplicada su producción por 2,3.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ACERO (x10³ t)

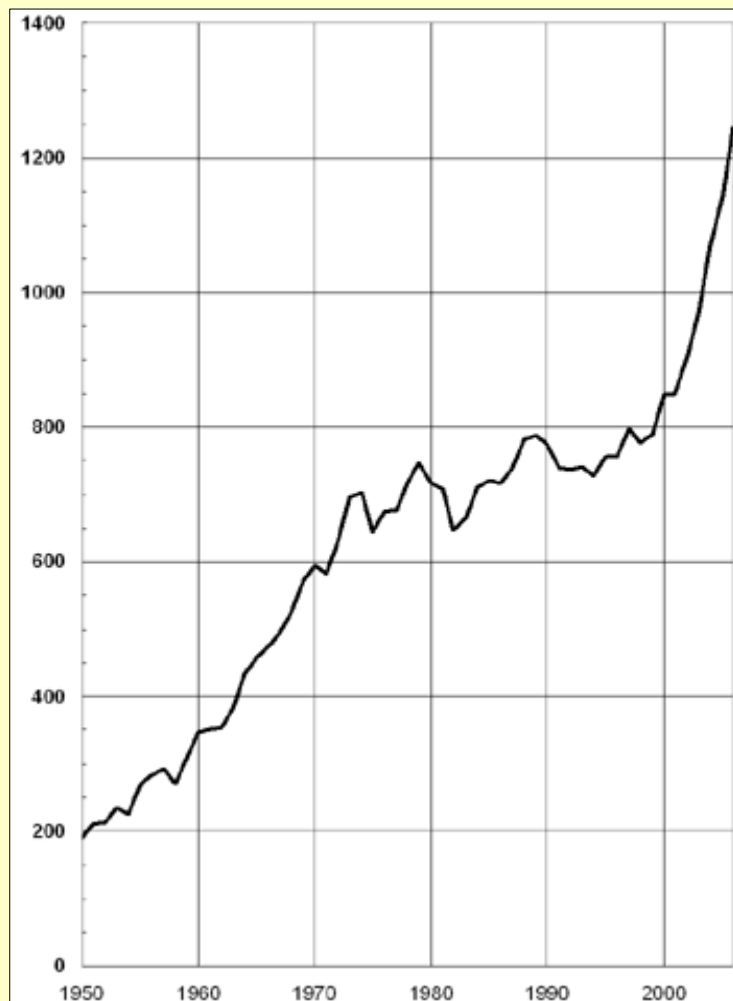
	2001	2002	2003	2004	2005
Unión Europea	181 336	181 171	184 685	191 479	187 218
Rusia	58 970	59 883	62 839	65 583	66 145
Resto Europa	58 630	62 307	67 578	73 274	74 165
América del Norte (1)	105 950	108 312	110 404	116 199	109 324
Iberoamérica	51 222	55 455	58 766	62 835	61 836
África	14 800	15 694	16 875	16 595	17 837
Asia	371 056	412 502	460 823	521 002	603 417
Oceanía	7 902	8 335	8 567	8 544	8 618
TOTAL redond.	850 000	904 000	970 000	1 059 000	1 129 000

Fuente: Elaboración propia con datos de World Mineral Statistics 2001-2005, BGS
(1) Canadá, Estados Unidos y Trinidad-Tobago

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ACERO CRUDO (Mt)

EVOLUCIÓN 1950 - 2005

1950	1960	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
189	347	595	644	717	721	775	756	848	850	904	970	1 069	1 142



Ratios medios de crecimiento
(% por año)

Años	Incremento
2005-06	9.0%
2000-05	6.1%
1995-00	2.3%
1990-95	-0.5%
1985-90	1.5%
1980-85	0.1%
1975-80	2.2%
1970-75	1.6%

Fuente: www.worldsteel.org

2.3.- PERSPECTIVAS

La *CVRD* tiene previstas fuertes inversiones a corto plazo. Por una parte está la construcción de un nuevo muelle en el puerto de Ponta de Madeira, a fin de elevar su capacidad hasta los 56 Mt/año, permitiendo la entrada a barcos de hasta 2000 000 toneladas de peso muerto. También pretende ampliar sus instalaciones, tanto de minería como de beneficio en Carajás, tras el desarrollo de un nuevo depósito, N5E que elevará la producción de Carajás en un 30 %. Estas expansiones son necesarias para suministrar mineral a la planta de pelletización, con capacidad para 6 Mt/año, que se estaba construyendo y tenía previsto comenzar a producir a mediados de 2002.

Por otra parte, *CVRD* firmó un acuerdo con la mayor fabricante de acero de China, *Shanghai Baosteel Group Corp.*, para crear una joint-venture al 50 %, *Baovale Mineração SA*, a fin de explotar una mina en Agua Limpia (Minas Gerais) para producir 8 Mt/año de mineral de hierro.

MBR está ampliando su capacidad de producción en las minas de Tamanduá y Capitao de Mato, que reemplazarán a las de Aguas Claras y Matuca. Una primera línea de su planta de beneficio en Capitao de Mato se amplió en 2001, la segunda línea debe completarse entre 2002 y 2003. Cada línea tendrá una capacidad de producción de 8 Mt/año de mineral.

China, primer productor mundial de acero, seguirá incrementando su producción en los próximos años. Aunque cuenta con grandes recursos propios de mineral de hierro, su contenido en Fe es bajo (aprox. 32 %), por lo cual el país está invirtiendo en minas en otros países, a través de join-ventures, como la ya citada en Brasil y también en Australia. Así, *Shanghai Baosteel Group Corp.* firmó un acuerdo con *Hamersley Iron Ore Pty Ltd.* (100 % de *Rio Tinto*), para formar una join-venture y explotar mineral de hierro en el oeste de Australia. La nueva mina se sitúa 10 km al este de la mina Paraburdoo, en la región de Pilbara. *Hamersley* suministrará a *Baosteel* 200 Mt/año durante los 20 años de vida de la join-venture.

2.4.- LOS PRECIOS

En el cuadro siguiente se recoge la evolución de los precios medios en el mercado interior de Estados Unidos de los concentrados fob mina, de la chatarra de acero n° 1 y de la escoria de hierro y acero (fob planta), ampliamente utilizada para firme de carreteras y hormigones asfálticos. En 2005 se produjo un fuerte aumento de los de concentrados (16%), manteniéndose el de las escorias y bajando un 14,6% el de las chatarras.

	2001	2002	2003	2004	2005
USA, concentrados fob mina, \$ / t	23,87	26,04	32,30	37,92	44,00
USA, chatarra n° 1, \$ / t	73,84	88,21	108,00	205,00	175,00
USA, escoria de Fe y acero, \$ / t fob pl.	8,05	15,50	15,00	15,50	15,50

Fuente: Mineral Commodity Summaries 2006, USGS

Finalmente, el cuadro siguiente reproduce la variación en los últimos años del contravalor en €/t de los precios medios de importación cif de concentrados y pellets, de prerreducidos y de chatarras, según *UNESID*.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Mineral de hierro y pellets, € / t	29,0	27,7	23	29	39	45
Prerreducidos, € / t	110,3	112,0	125	224	219	199
Chatarras, € / t	132,9	144,0	176	243	237	274

Fuente: La industria siderúrgica española en 2006, UNESID

Puede observarse que, mientras el contravalor en € de minerales y pellets y prerreducidos bajó en el quinquenio considerado un 8,9 y 3,5%, respectivamente, el de las chatarras ha subido un 3,3%.