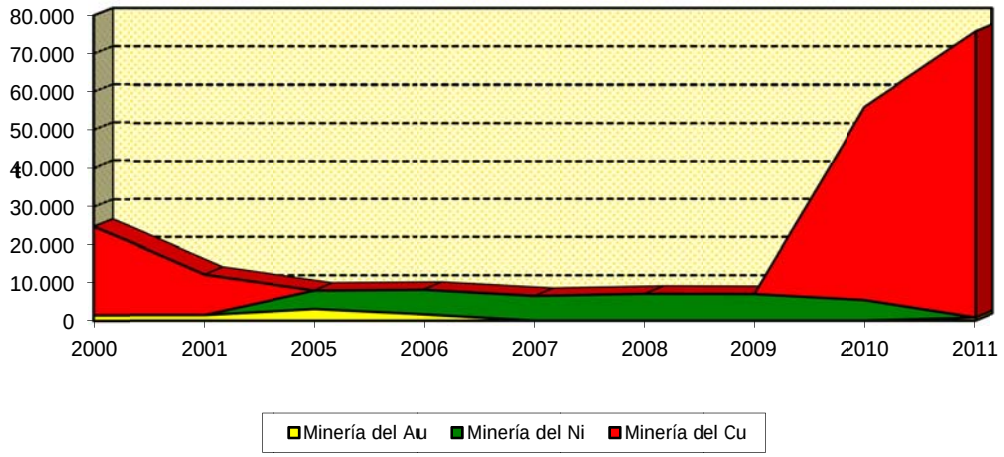
COBRE
2011

1.- PANORAMA NACIONAL

1.1.- PRODUCCIÓN MINERA.

La tendencia apuntada el año 2010 se ha visto confirmada en el presente, con un aumento considerable de la producción nacional de cobre, gracias a los buenos datos de las dos minas de la Faja Pirítica actualmente en pleno funcionamiento.

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE Cu (t Cu contenido)



Cobre Las Cruces, (70% *INMET Mining Corp.* – 30% *Leucadia National Corp*), explota un yacimiento de sulfuros masivos volcanogénicos oculto bajo un recubrimiento de margas de 150 a 240 m de espesor. Una gran parte del yacimiento primario ha experimentado un intenso proceso de alteración supergénica, con formación a techo de un *gossan* y, debajo, una mineralización enriquecida en cobre (calcosina) por procesos de cementación y redistribución de dicho metal, sobre la mineralización primaria de sulfuros.

La mina de Aguas Teñidas pertenece a la empresa *Minas de Aguas Teñidas, SA (MATSA)*, filial de *Iberian Minerals Corporation*, se encuentra en Almonaster La Real, Huelva y es una de las minas históricas de la Faja Pirítica. El yacimiento polimetálico volcanogénico fue explotado por Navan entre 1999 y 2001. Para 2013 está previsto el proyecto de ampliación de esta mina por valor de 300 millones de euros.

En 2011 se ha reiniciado también la explotación de oro en Asturias, en El Valle-Boinás (*Kinbauri*), habiendo obtenido casi 4 000 t de concentrado de cobre, con un contenido de unas 800 t de cobre, dato que no es posible apreciar en el gráfico anterior, pero que debe considerarse en el total de la producción.

La mina Aguablanca (*Lundin Mining)*, en Badajoz, explota un yacimiento de tipo ortomagmático con enriquecimientos en Ni y Cu. La explotación se realiza a cielo abierto, produciendo alrededor de 1,9 Mt/año de mineral del que, posteriormente, se obtiene un concentrado por flotación, con contenido aproximado del 5 % en cobre. En diciembre del 2010 la mina cesó su producción debido a problemas con la rampa de acceso a la explotación. En el tercer trimestre de 2011 la mina ha vuelto a la actividad y tiene previsto que la producción de concentrado se restablezca antes del final del año 2012.

La evolución en los últimos años es la que figura en el siguiente cuadro:

Empresa	2007	2008	2009	2010	2011
Minería del níquel:					
Concentrado Ni-Cu (t)	91 146	115 665	119 035	94 282	-
Cu contenido (t)	*6 508*	*7 067*	*6 987*	*4 497*	-
Minería del cobre					
Concentrados (t)	-	-	49 900	63 139	114 533
Cu contenido (t)	-	-	*9 500*	*17 880*	*25 884*
Hidrometalurgia					
Cátodos Cu (t)	-	-	*5 500*	*28 453*	*48 362*
Minería del oro					
Concentrados (t)	-	-	-	-	3 820
Cu contenido (t)	-	-	-	-	*811*
Total Cu contenido (t)	*6 508*	*7 067*	*21 987*	*50 830*	*75 057*

Fuentes: Estadística Minera de España

Atlantic Copper S.A, es una empresa perteneciente a *Freeport mcMoRan Copper&Gold Inc. (FCX),* cuenta con fundición y refinería de cobre en Huelva.

El siguiente cuadro muestra los datos sobre su producción de cobre metalúrgico.

PRODUCCIÓN METALÚRGICA

Matas de cobre

:Empresa	2009	2010	2011
Atlantic Copper, SA			
Concentrado y escoria tratados (t)	1 000 700	950 220	921 828
Cu anódico (t)	*269 000*	*255 000*	*13 326**
Cu catódico (t)	*256 600*	*255 000*	*247 428*

* Para venta

Fuente: Atlantic Copper (Freeport MacMoran Copper&Gold)

Las perspectivas para los próximos años parecen favorables, con varios proyectos de reapertura de minas en la Faja Pirítica, que podrían ver la luz a lo largo de 2014.

1.2.- RESERVAS Y RECURSOS NACIONALES

En el Inventario Nacional de Recursos de Cobre, efectuado por el *IGME* en 1983, se estimaron unos recursos económicos demostrados de 2,28 Mt de metal contenido.

Las reservas de la mina de *Las Cruces, SA* se elevan a 17,6 Mt, con 6,2 % de Cu y recursos potenciales de Au, Ag y Pb en el gossan. Cabe destacar que este último año se han identificado recursos mineros de distintos tipos que podrían suponer la ampliación de la vida útil de la mina entre 10 y 15 años. En el caso de validarse la más óptimas de las previsiones y teniendo en cuenta que el yacimiento actual está en explotación desde 2009 y por un periodo inicial de 15 años, la mina podría hasta doblar su vida útil, produciendo hasta 2039.

Los recursos identificados por *MATSA* en Aguas Teñidas (2010) son de dos tipos:

- un mineral polimetálico con reservas de 10,4 Mt y con 1,69 % Cu, 6,48% Zn, 1,95 % Pb, 70 g/t y 0,8 g/t

- un mineral cuprífero (masivo y stockwork) con 8,81 Mt y 22,27 % Cu, 0,94 % Zn, 0,22 % Pb y 26,5 g/t Ag

En cuanto a Aguablanca, la información aportada por *Lundin* arroja las siguientes cifras:

Cobre		**Miles de t**	**% Cu**
Reservas	Probadas	6 867	0,5
	Probables	530	0,3
	Totales	7 397	0,5
Recursos	Medidos	12 131	0,5
	Indicados	1 820	0,2
	Inferidos	822	0,1

Fuente: www.lundinmining.com

1.3.- COMERCIO EXTERIOR

En 2011, la importación de materias primas minerales de cobre aumentó un 12% en metal contenido y 27,4% en valor respecto al año anterior. De las partidas más significativas, y en cobre contenido, subieron las compras de concentrados (15,3%), chatarras y cenizas (6,9%) y semielaborados de Cu refinado (3,5%), y bajaron las de metal bruto refinado (–15,1%) y semielaborados de cobre aleado (–5,3%).

Las exportaciones, por su parte, crecieron un 28,4% en metal contenido y 44,8% en valor. En Cu contenido, subieron las de concentrados (198,2%), matas y cobre de cementación (de 54 t en 2010 a 10 557 t en 2011), ánodos para afino (29,1%) y cobre bruto refinado (15,7%), y descendieron las de chatarras y cenizas (–28%, particularmente de Cu refinado, –46%, y de aleaciones distintas del latón, –41,4%, subiendo un 8,6% las de este), semielaborados de cobre refinado (–0,6%) y de cobre aleado (–3,8%) (cuadros Cu-I y II). El déficit de la correspondiente balanza comercial disminuyó un 8,8% respecto a 2012, bajando a 987,461 M€ (cuadro Cu-III).

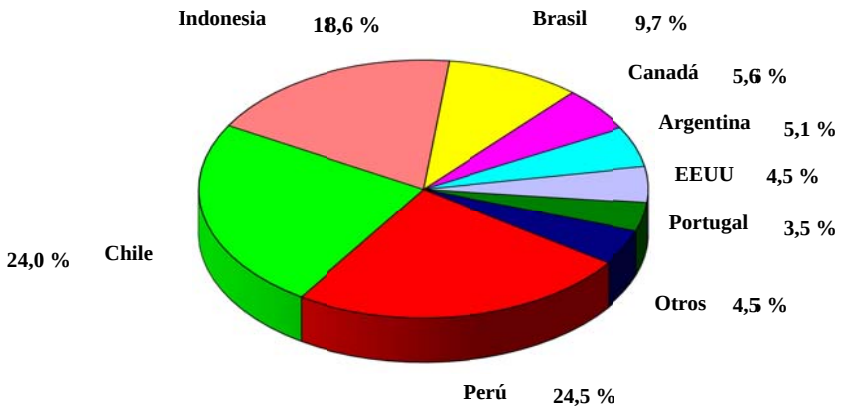
ESTRUCTURA DE LAS IMPORTACIONES (2011)

	Cu contenido	Valor
Concentrados	61,9	60,5
Chatarras y cenizas	10,0	10,3
Cobre bruto refinado	9,2	9,5
Semielaborados de cobre refinado	8,9	9,5
Semielaborados Cu aleado	4,5	5,7
Otros	5,5	4,5
Total	100,0	100,0

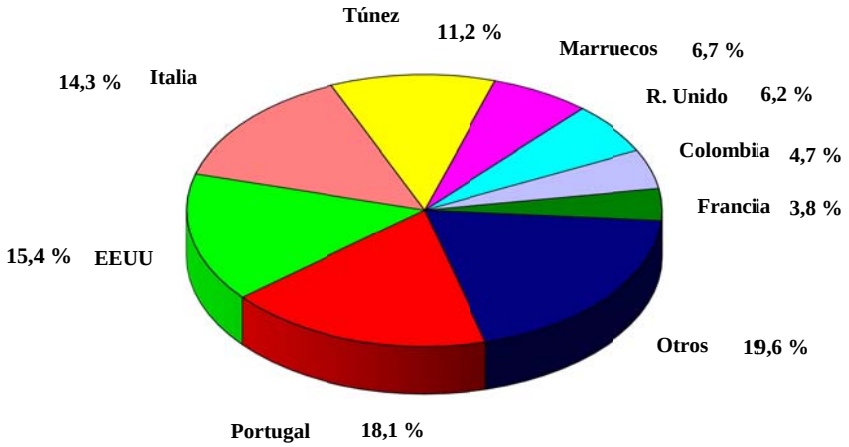
La estructura de las importaciones, en porcentaje tanto del metal contenido total como del valor conjunto, ha quedado recogida en el cuadro anterior. La distribución porcentual por países de origen del valor de las importaciones de concentrados, chatarras de cobre refinado y metal bruto refinado fue la recogida en los tres gráficos siguientes; el concepto “otros” incluye a 11 países en las primeras, 36 en las segundas y 13 en las terceras. El cobre en ánodos para refino provino mayoritariamente de Chile (89,7%), más un 7,3% de Turquía y 3% de otros 16 países. En cuanto a los materiales de recuperación, las importaciones de chatarras de cobre refinado supusieron el 49,8% del valor total de este apartado, con un 12,2% para las chatarras de latón, 26,6% para las de otras aleaciones y 11,4% para cenizas y

residuos, procediendo las segundas de Portugal (37,7%), Francia (8,2%), Cuba (7,1%), EEUU (6,2%), Colombia (5,3%), Reino Unido (4,2%), México (3,8%) y otros 48 países (27,5%), y las cenizas, principalmente de EEUU (43,5%), Bélgica (21,2%), Japón (10,9%), Rusia (8,8%) e Italia (3,8%). Al igual que en años anteriores, la mayoría de los semielaborados de cobre refinado se compuso de alambres (39,8%) y tubos (30,5%), procediendo los primeros principalmente de Bélgica (35,3% en valor), Italia (29,6%), Alemania (22,1%) y Francia (5,9%).

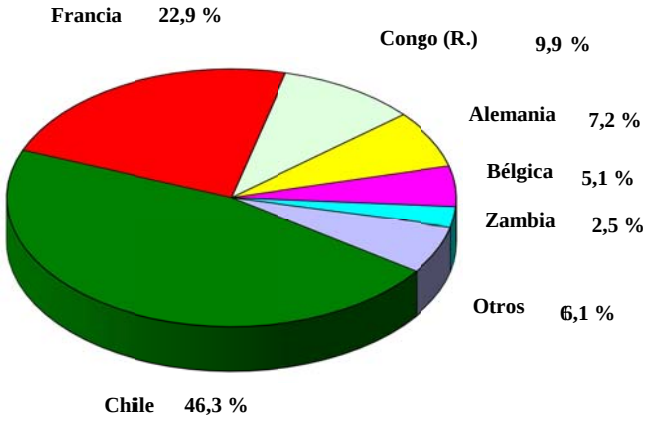
2011 - IMPORTACION DE CONCENTRADOS DE COBRE



2011 - IMPORTACION DE CHATARRAS DE COBRE REFINADO



2011 - IMPORTACION DE COBRE BRUTO REFINADO

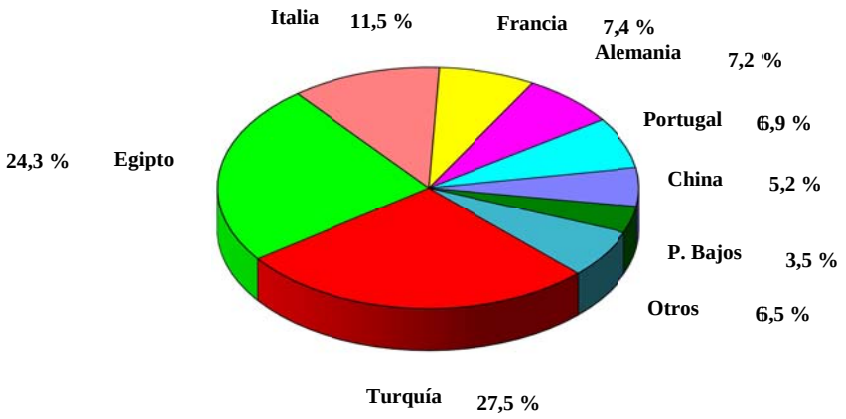


ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES (2011)

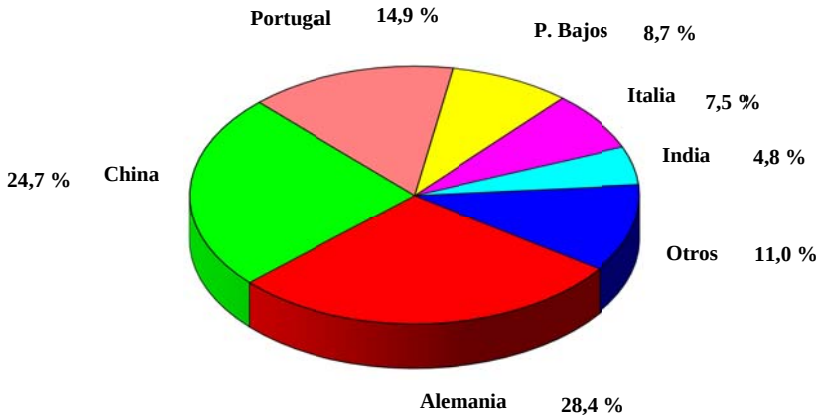
	Cu contenido	Valor
Concentrados	29,7	29,5
Semielaborados de cobre refinado	29,7	29,3
Cobre bruto refinado	17,1	17,5
Chatarras y cenizas	8,4	7,7
Cobre bruto para afino	6,2	6,4
Semielaborados de cobre aleado	3,6	4,6
Otros	5,3	5,0
Total	100,0	100,0

La composición porcentual de las exportaciones puede verse en el cuadro superior. La partida exportadora más importante en valor fue la de concentrados, seguida por la de semielaborados de cobre refinado, sobre todo alambres (88,1% del total de este concepto), distribuidos principalmente en Portugal (33,3%), Italia (20%), Marruecos (18,5%), Argelia (9,7%), Francia (8,8%) y Túnez (4,2%). El metal para afino se dirigió casi exclusivamente a Bélgica (78,3%), Polonia (12,6%) y China (7%), pudiendo verse en los gráficos adjuntos la distribución porcentual por países de destino del valor de las exportaciones de cobre refinado y de chatarras de latón. Los concentrados se vendieron casi íntegramente en Bulgaria (84,7%) y China (12,4%), las chatarras de metal refinado principalmente en Alemania (39%), China (34%), Italia (6,1%), Reino Unido (4,4%) y Francia (4%), y las de otras aleaciones en China (44,2%), Alemania (17,5%), Bélgica (10,1%) y Polonia (4,6%).

2011 - EXPORTACION DE COBRE BRUTO REFINADO



2011 - EXPORTACION DE CHATARRAS DE LATON



CUADRO Cu-I.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE COBRE

(t y 10^3 €)

	IMPORTACIONES					
	2009		2010		2011	
I.- Minerales	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**
-Concentrados de Cu	1 184 321	888 568,5	1 229 136	1 947 684,0	1 482 090	2 575 134,7
II.- Óxidos y sales						
-Óxidos e hidróxidos	1 108,3	4 641,0	1 113,0	6 403,9	811,4	5 679,9
-Cloruros y oxicloruros	1 027,2	2 731,4	1 280,3	4 780,5	1 022,9	4 935,7
-Sulfatos	3 580,2	4 519,2	3 208,4	5 565,9	3 563,8	7 108,0
Total		11 891,6		16 750,3		17 723,6
III.- Matas						
-Matas y Cu cement.	20,8	287,7	992,5	5 610,5	17 534,5	52 716,8
IV.- Metal bruto						

-Cobre para afino	3 132,6	10 659,2	557,4	3 607,3	12 741,5	86 296,5
-Cobre bruto refinado	80 849,0	260 993,4	73 877,0	398 082,5	62 695,1	402 664,6
-Aleaciones Cu-Zn *	890,1	2 254,4	1 841,0	6 767,2	4 663,8	17 390,7
-Otras aleaciones	2 583,8	10 690,3	2 173,3	10 119,0	2 334,7	12 031,2
Total		284 597,3		418 576,0		518 383,0
V- Recuperación						
-Chatarras Cu refinado	22 775,4	74 311,3	37 280,7	174 412,1	42 622,2	217 392,3
-Id. Cu aleado	45 390,8	66 540,2	47 514,3	138 633,6	46 964,3	169 302,4
-Cenizas y residuos	45 000,3	42 354,0	30 088,1	54 218,9	24 779,0	50 174,5
Total		183 205,5		367 264,6		436 869,2
VI.- Metal trabajado						
-Polvo y partículas	977,4	5 418,4	1 024,8	7 718,7	836,7	7 461,6
-Manuf. Cu refinado	72 667,0	292 764,8	58 833,1	346 857,2	61 223,2	404 238,9
-Manuf. Cu Zn, Sn, Ni *	22 133,0	63 463,0	31 297,0	120 518,4	30 055,2	131 965,8
-Manuf. otras aleaciones	12 084,7	89 836,3	12 606,2	106 706,5	11 501,3	108 977,4
Total		451 482,5		581 800,8		652 643,7
TOTAL		**1 820 033,1**		**3 337 686,2**		**4 253 471,0**

	EXPORTACIONES					
	2009		**2010**		**2011**	
I.- Minerales	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**
-Concentrados de Cu	110 724,3	104 275,6	219 996,4	277 392,5	583 189,4	962 808,8
II.- Óxidos y sales						
-Óxidos e hidróxidos	123,9	622,5	48,1	240,2	54,0	380,2
-Cloruros y oxicloruros	317,4	1 148,1	686,7	2 799,8	1 683,8	8 805,6
-Sulfatos	2 621,8	4 062,4	1 057,7	1 987,3	352,9	987,7
Total		5 833,0		5 027,3		10 173,5
III.- Matas						
-Matas y Cu cement.	< 0,1	0,2	24,8	155,0	17 595,8	53 002,2
IV.- Metal bruto						
-Cobre para afino	38 761,4	125 549,5	33 972,6	127 841,1	36 562,2	208 091,3
-Cobre bruto refinado	108 716,2	411 819,2	78 029,7	460 509,9	90 278,8	571 487,6
-Aleaciones Cu-Zn *	6 399,9	17 759,7	7 325,6	25 472,8	6 424,2	27 323,1
-Otras aleaciones	5 750,6	21 407,7	8 416,1	40 927,5	9 615,0	57 454,6
Total		576 536,1		654 751,3		864 356,6
V.- Recuperación:						
-Chatarras Cu refinado	37 388,5	34 212,4	26 086,9	102 172,5	14 089,0	59 855,5
-Id. Cu aleado	63 109,0	111 461,3	76 211,8	197 988,7	73 327,2	190 193,4
-Cenizas y residuos	306,6	476,7	473,7	652,1	59,0	700,2
Total		146 150,4		300 813,3		250 749,1
VI.- Metal trabajado						
-Polvo y partículas	1 921,0	2 373,9	2 355,7	12 186,2	2 718,2	16 849,3
-Manuf. Cu refinado	134 606,9	537 197,7	158 332,9	855 658,3	157 468,5	957 426,7

-Manuf. Cu Zn Sn Ni *	15 147,7	55 488,1	16 964,3	82 323,4	20 886,3	104 934,8
-Manuf. otras aleaciones	10 940,0	58 667,9	9 447,3	66 768,2	5 511,1	45 708,9
Total		653 727,6		1 016 936,1		1 124 919,7
TOTAL		**1 486 522,9**		**2 255 075,5**		**3 266 009,9**

Fuente: Estadística de Comercio Exterior, Agencia Tributaria, Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales
* Valor proporcional al del cobre contenido

CUADRO Cu-II.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE COBRE

(t Cu contenido)

	IMPORTACIONES				
PRODUCTOS	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
I.- Minerales					
- Concentrados de Cu	283 659	317 882	354 646	367 511	423 878
II.- Óxidos y sales					
- Óxidos e hidróxidos	983	895	886	890	649
- Cloruros y oxicloruros	654	559	565	704	562
- Sulfatos	1 120	1 079	1 074	962	1 069
Total	2 757	2 533	2 525	2 556	2 280
III.- Matas					
- Matas y Cu cement.	37	5	9	972	10 520
IV.- Metal bruto					
- Cobre para afino	1 021	3 695	3 101	546	12 486
- Cobre refin. sin alear	56 427	79 736	80 849	73 877	62 695
- Aleaciones Cu-Zn	2 000	1 188	578	1 197	3 031
- Otras aleaciones	2 056	2 317	2 338	1 989	2 132
Total	61 504	86 936	86 866	77 609	80 344
V.- Recuperación					
- Chatarras Cu ref.	17 684	26 513	21 636	33 552	38 360
- Id. Cu aleado	32 119	31 838	38 819	25 790	27 666
- Cenizas	7 767	8 237	9 000	10 531	8 672
Total	57 570	66 588	69 455	69 873	74 698
VI.- Metal trabajado					
- Polvo y partículas	1 660	1 224	958	1 024	836
- Manuf. Cu sin alear	171 542	137 768	72 271	58 833	60 903
- Manuf. Cu aleado	52 041	41 577	25 470	32 660	30 916
Total	225 243	180 569	98 699	92 517	92 655
TOTAL	**630 770**	**654 513**	**612 200**	**611 038**	**684 375**

	EXPORTACIONES				
PRODUCTOS	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
I.- Minerales					
- Concentrados de Cu	245	111	26 522	52 799	157 461
II.- Óxidos y sales					

- Óxidos e hidróxidos	12	266	99	38	43
- Cloruros y oxicloruros	249	262	174	378	925
- Sulfatos	828	908	786	317	106
Total	1 089	1 436	1 059	733	1 074
III.- Matas					
- Matas y Cu cement.	2	–	< 0,1	24	10 557
IV.- Metal bruto					
- Cobre para afino	36 837	41 259	38 374	25 479	32 906
- Cobre refin. sin alear	50 611	88 552	108 716	78 029	90 278
- Aleaciones Cu-Zn	5 378	5 432	4 160	4 763	4 176
- Otras aleaciones	4 042	3 621	5 296	7 775	8 918
Total	96 868	138 864	156 546	116 046	136 278
V.- Recuperación					
- Chatarras Cu ref.	19 817	26 714	11 216	19 565	10 567
- Id. Cu aleado	55 432	45 532	52 202	42 395	34 140
- Cenizas	90	144	122	166	21
Total	75 339	72 390	63 540	62 126	44 728
VI.- Metal trabajado					
- Polvo y partículas	930	351	1 152	2 308	2 663
- Manuf. Cu sin alear	112 850	131 563	134 459	158 332	157 446
- Manuf. Cu aleado	25 983	26 386	20 193	19 839	19 083
Total	139 763	158 300	155 804	180 479	179 192
TOTAL	**313 306**	**371 101**	**403 471**	**412 207**	**529 290**

Fuente: elaboración propia

CUADRO Cu-III.- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES

SUSTANCIA : COBRE (t Cu contenido)

Año	PRODUCCION (t)		COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO APARENTE (t)
	Minera * (P_I)	Recuperación (P_V) e	Importación (I)	Exportación (E)	($C = P_I+P_V+I-E$)
1999	4 814	90 000	620 916	318 163	397 567
2000	24 804	90 000	668 123	290 126	492 801
2001	10 818	sd	632 288	285 539	sd
2002	1 248	sd	642 888	258 904	sd
2003	634	60 000	620 987	296 289	385 332
2004	1 308	100 000	644 839	300 800	445 347
2005	7 358	80 000	686 795	327 794	446 359
2006	8 700	91 000	732 901	306 097	526 504
2007	6 281	57 000	630 770	313 306	380 745
2008	7 057	67 000	654 513	371 101	357 469
2009	21 987	69 000	612 200	403 471	299 716
2010	50 830	69 000	611 038	412 207	317 492
2011	75 057	64 000	684 375	529 290	294 142

Fuentes: Elaboración propia * Estadística Minera de España e: estimado

Año	VALOR DEL SALDO ** (10^3 €)	Autosuficiencia primaria P_I/C	Autosuficiencia prm.+sec. $(P_I+P_V)/C$	Dependencia técnica $(I-E)/C$	Dependencia económica $I/(C+E)$
1999	– 329 410,876	1,2 %	23,8 %	76,2 %	86,7 %
2000	– 585 999,994	5,0 %	23,3 %	76,7 %	85,3 %
2001	– 558 202,000	sd	sd	sd	sd
2002	– 425 766,223	sd	sd	sd	sd
2003	– 365 279,053	0,2 %	15,7 %	84,3 %	91,1 %
2004	– 621 875,000	0,3 %	22,7 %	77,3 %	86,4 %
2005	– 797 998,200	1,6 %	19,6 %	80,4 %	88,7 %
2006	– 1 694 320,500	1,6 %	17,6 %	81,1 %	88,0 %
2007	– 1 561 823,300	1,6 %	16,6 %	83,4 %	90,8 %
2008	– 1 343 069,500	2,0 %	20,6 %	79,4 %	89,8 %
2009	– 334 510,200	7,3 %	30,3 %	69,4 %	87,1 %
2010	– 1 082 610,700	16,0 %	37,7 %	62,3 %	83,5 %
2011	– 987 461,100	7,3 %	30,4 %	69,6 %	87,0 %

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

1.4.- ABASTECIMIENTO DE LA INDUSTRIA NACIONAL

La recuperación de la actividad en la minería del cobre ha reducido, en los dos últimos años, los porcentajes de dependencia, aunque sigue siendo importante, dado el elevado consumo tanto de mineral como de compuestos y manufacturas de cobre.

2.- PANORAMA MUNDIAL

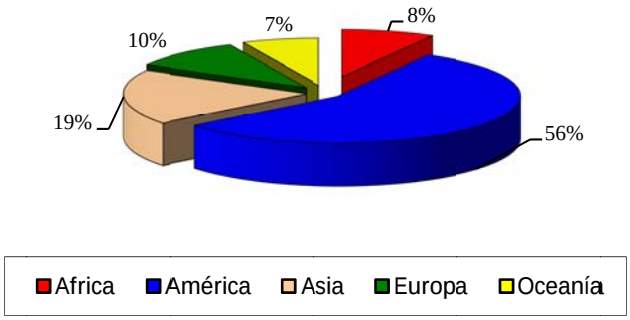
Los últimos datos del *International Copper Study Group* (*ICSG*), indican que, la producción de cobre en los últimos años ha estado en constante crecimiento hasta el año 2011 (según las estadísticas provisionales), año en el que la cantidad obtenida de dicho mineral ha sido similar a la producción anual del 2010.

2.1.- PRODUCCIÓN MINERA

Los datos del *BGS* cifran la producción de mineral de cobre, en 2011, en 16,2 Mt, que es aproximadamente lo mismo que se produjo el año anterior.

En 2011 ha seguido aumentando la producción en la Unión Europea (+4,1%), mientras que en Iberoamerica se ha mantenido más o menos en los niveles de producción del año 2010. Por otro lado, Indonesia ha sufrido una fuerte con respecto al año anterior, reduciendo su producción un 38%.

PRODUCCIÓN MINERA DE Cu
POR ÁREAS GEOGRÁFICAS (2011)p



Fuente: *ICSG 2012*

PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE COBRE (t de Cu contenido)

	2007	2008	2009	2010	2011
Polonia	451 900	429 687	439 365	425 700	426 700
Bulgaria	116 157	107 195	110 652	112 904	114 603
Portugal	90 182	89 026	86 462	74 011	82 200
Suecia	62 905	57 688	55 414	76 514	82 967
Rumania	2 213	308	3 129	5 127	6 355
Finlandia	13 600	13 300	14 600	14 700	14 000
España	6 281	7 067	17 663	54 335	67 983
Chipre	2 900	3 000	2 380	2 595	3 660
Subtotal UE	*746 138*	*707 271*	*729 665*	*765 886*	*798 468*
Chile	5 557 000	5 327 600	5 394 400	5 418 900	5 262 800
Perú	1 190 274	1 267 867	1 276 249	1 247 184	1 235 198
México	337 527	246 593	240 648	270 136	443 621
Argentina	180 223	156 900	143 084	140 300	116 700
Brasil	205 728	222 000	217 000	213 000	223 807
Colombia	840	1 100	1 140	711	808
Sub. Iberoamérica	*7 471 592*	*7 222 060*	*7 272 521*	*7 290 231*	*7 282 934*
Estados Unidos	1 169 000	1 307 900	1 180 000	1 110 000	1 120 000
Indonesia	796 899	655 046	988 530	878 376	542 700
Canadá	596 249	606 999	484 605	525 129	566 124
Australia	871 000	886 000	856 000	871 000	960 000
Rusia	690 000	705 000	675 700	702 700	713 100
China	946 400	1 092 700	1 062 000	1 179 500	1 299 300
Zambia	523 435	567 700	601 200	731 700	739 759
Kazajstán	406 500	421 700	456 000	427 000	417 000
Papua Nueva Guinea	169 184	159 650	166 669	159 821	130 456

Irán	249 100	248 100	262 500	256 600	259 100
R.D. Congo	148 400	242 900	299 200	377 900	480 000
Mongolia	130 165	126 980	129 800	124 985	121 590
Sudáfrica	85 000	89 700	107 600	102 600	96 600
Otros (1)	409 658	412 552	628 010	696 572	672 869
TOTAL x 10^3 (redond.)	**15 000**	**15 100**	**15 900**	**16 200**	**16 200**

Fuentes: World Mineral Statistics 2007-2011, BGS (2011); Para España: Estadística Minera; * estimado

(1) Incluye Albania, Armenia, Georgia, Macedonia, Serbia y Montenegro; Bolivia, Turquía, Arabia Saudí, Botswana, Mauritania, Marruecos, Namibia, Tanzania;, Zimbabwe, Myanmar, Filipinas, India, Japón, Laos, Uzbekistán y Vietnam.

Total *ICSG*	**15 473 900**	**15 536 000**	**15 898 000**	**16 019 900**	**14 559 200p**
Total *USGS*	**15 500 000**	**15 600 000**	**16 000 000**	**16 100 000**	**16 100 000**
de Concentrado	12 600 000	12 600 000	12 800 000	12 800 000	12 700 000
de Lixiviación	2 910 000	3 050 000	3 260 000	3 340 000	3 470 000

Más de 50 paises participaron en la producción de cobre durante el año 2011, de entre los cuales cabe destacar Estados Unidos, China, Perú y principalmente Chile, los cuales superan el millón de toneladas de producción anual.

La Unión Europea ha aumentado sensiblemente su relevancia en cuanto a la producción de cobre, alcanzando el 4,9% de la producción mundial. El país de de la Unión Europea que mayor cantidad aporta continua siendo Polonia con cerca de 430 kt.

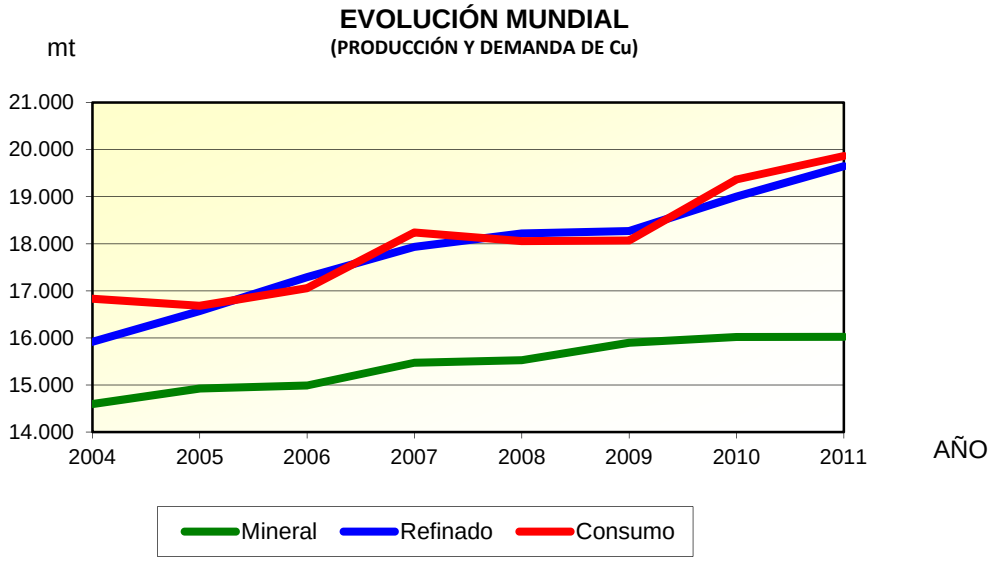
EE.UU. ha descendido a la cuarta posición como productor mundial de cobre, superada por Perú desde 2009. Las principales explotaciones se encuentran en Arizona, Utah, Nevada, Nuevo México y Montana. Aunque se extrae cobre en 28 minas, el 99% del total procede de sólo 19 de ellas.

El 45% de la producción mundial de cobre procede de Iberoamérica, gracias en gran parte a la aportación de Chile, que es el primer productor mundial de este mineral con una enorme diferencia con respecto al resto de países.

En el panorama mundial, una de las empresas de mayor relevancia es *FREEPORT-McMoRan COPPER & GOLD INC.*, que explota numerosas minas en todo el mundo. Durante el año 2011 registró unas ventas de 384 kt, tan solo en la explotación de Grasberg, considerada la primera mina del mundo en cuanto a producción de oro y la tercera en lo que a cobre se refiere. La empresa tambien realiza actividades en Africa, y más exactamente en la mina de Tenke, situada en la República Democrática del Congo, de la cual obtiene una media de 132 kt de cobre anuales, y cuyo producto secundario es el cobalto.

2.2.- CONSUMO DE MINERALES Y PRODUCCIÓN METALÚRGICA

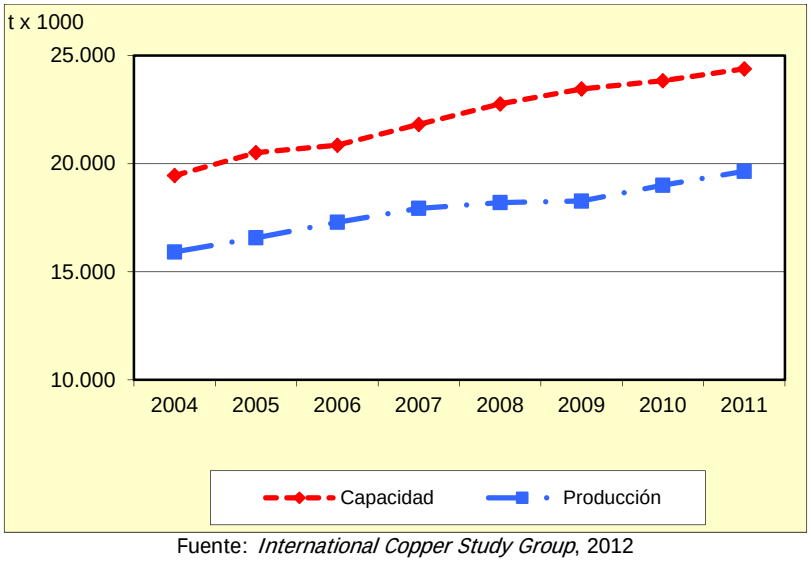
La producción mundial de cobre fundido alcanzó los 16,2 Mt durante el año 2011, según el *BGS*. Esta cifra es igual a la del año 2010 por lo que la industria del cobre ha mantenido sus niveles de extracción y producción durante estos dos ultimos años. En cambio el *ICSG* refleja una importante disminución con respecto al año anterior, de casi un 9%.



Por áreas geográficas, tal como apuntaban las previsiones, la demanda de cobre refinado en 2011 aumentó ligeramente en Europa (+6.4%) y en Asia (+2.7%), mientras que en América descendió (-2.6%) y también se redujo tanto en Oceanía (-8.5%) como en África (-1,6%).

Al igual que ha ocurrido con el cobre fundido, el origen de la producción de cobre refinado ha cambiado notablemente. En 1990 los líderes en producción eran América (4 250 kt) y Europa (3 004 kt). En la actualidad, Asia supera la suma de ambas, produciendo 8 991 kt en 2011.

CAPACIDAD MUNDIAL DE REFINO
(Evolución, en miles de toneladas de Cu)



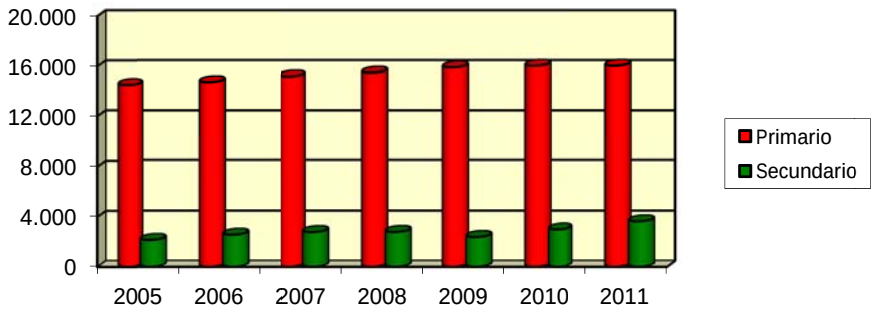
Fuente: *International Copper Study Group*, 2012

El cuadro siguiente recoge la evolución 2007-2011 de la producción de cobre refinado (primario más secundario), por países.

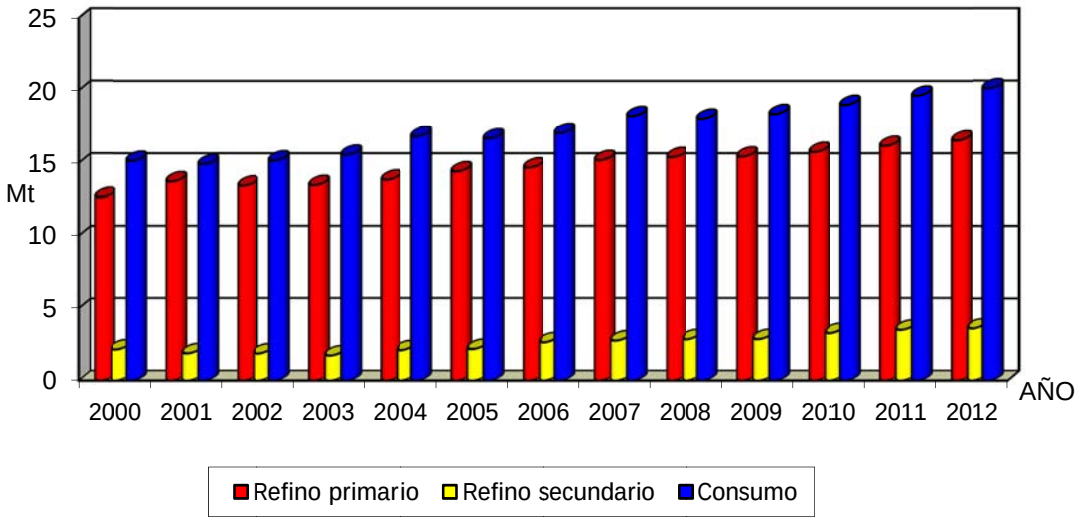
PRODUCCION MUNDIAL DE COBRE REFINADO (x10^3 t)

	2007	2008	2009	2010	2011
Alemania	666	690	669	704	709
Polonia	533	527	502	547	571
Bélgica	394	396	374	389	394
España	308	319	329	348	354
Suecia	214	228	206	190	219
Bulgaria	70	127	184	195	201
Finlandia	110	131	105	121	124
Austria	81	107	96	114	113
Italia	29	24	7	2	2
Rumania	19	15	5	-	-
Subtotal UE	*2 424*	*2 564*	*2 479*	*2 610*	*2 687*
Chile	2 937	3 058	3 277	3 244	3 092
Perú	414	464	423	394	368
México	330	265	261	247	400
Brasil	218	228	231	224	228
Argentina (e)	16	16	16	16	16
Subt. Iberoamérica	*3 915*	*4031*	*4 208*	*4 125*	*4 104*
China	3 499	3 795	4 051	4 540	5 197
Estados Unidos	1 311	1 280	1 164	1 093	1 040
Japón	1 577	1 540	1 440	1 549	1 328
Rusia	949	862	855	900	912
Canadá	453	442	336	320	274
Australia	442	503	446	424	477
Zambia	523	575	698	682	515
Corea del Sur	566	538	532	565	595
Kazajstán	408	400	323	323	339
India	501	502	533	512	525e
Indonesia	257	253	285	278	257
Filipinas	160	175	178	176	164
Irán	204	210	210	220	227
Otros (1)	511	530	562	683	859
TOTAL	**16 600**	**17 200**	**18 300**	**19 000**	**19 500**

Fuentes: World Mineral Statistics 2007-2011, BGS (2011); e = estimado
(1) Incluye Chipre, Noruega, Serbia-Montenegro, Turquía, Congo, Sudáfrica, Zimbabwe, Corea del Norte, Mongolia, Myanmar, Omán y Uzbekistán.

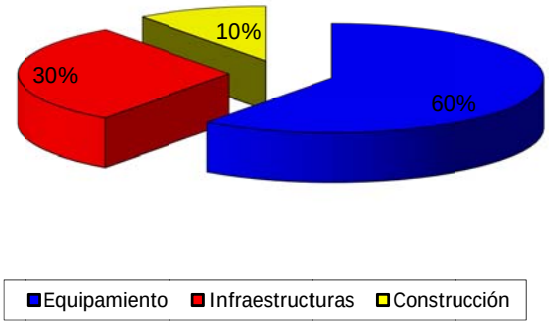


PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE REFINADO
TENDENCIAS DE CONSUMO



Fuente: International Copper Study Group, 2012

Los principales sectores de consumo del cobre durante el año 2011 en el mundo fueron los siguientes:

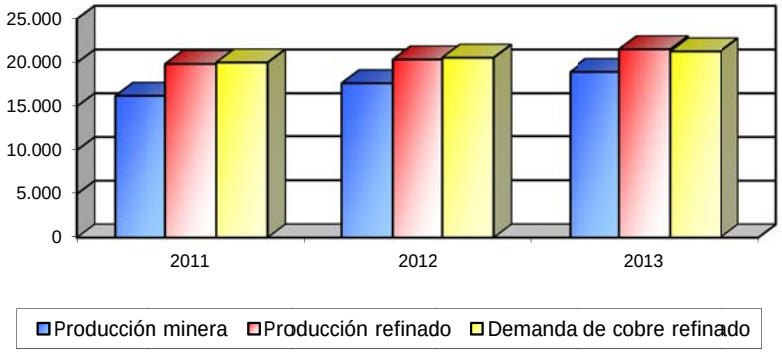


2.3.- PERSPECTIVAS

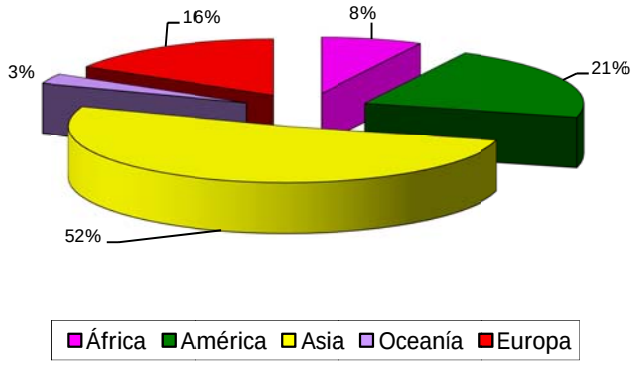
Según los datos del *International Copper Study Group*, está previsto que la producción de cobre refinado durante el año 2013 supere la demanda de este mismo producto en el año 2013, con unas cantidades estimadas en 415 000 toneladas (cobre producido menos demandado).

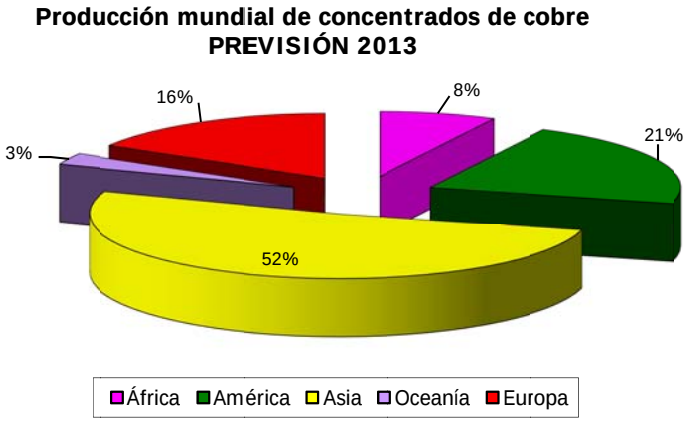
Ya para 2014, el *ICSG* anticipa un aumento aún mayor de la obtención de cobre debido al crecimiento y desarrollo de los proyectos en marcha. Por lo tanto las producciones previstas para los años 2013 y 2014 se estiman en 17,6 Mt y 18,5 Mt, respectivamente. Este aumento es bastante significativo en comparación con las producciones de los cinco años precedentes.

En cuanto al cobre refinado, se ha estimado un aumento de la producción en 2013, de manera que alcanzaría las 20,6Mt, y las previsiones para 2014 de crecimiento son aún mayores.



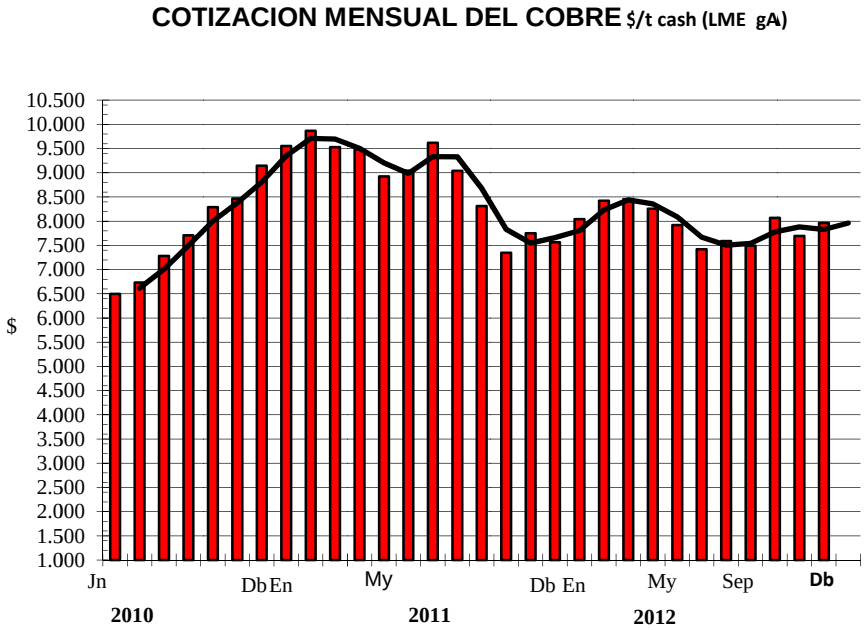
Producción mundial de fundiciones primarias de cobre
Previsión 2013



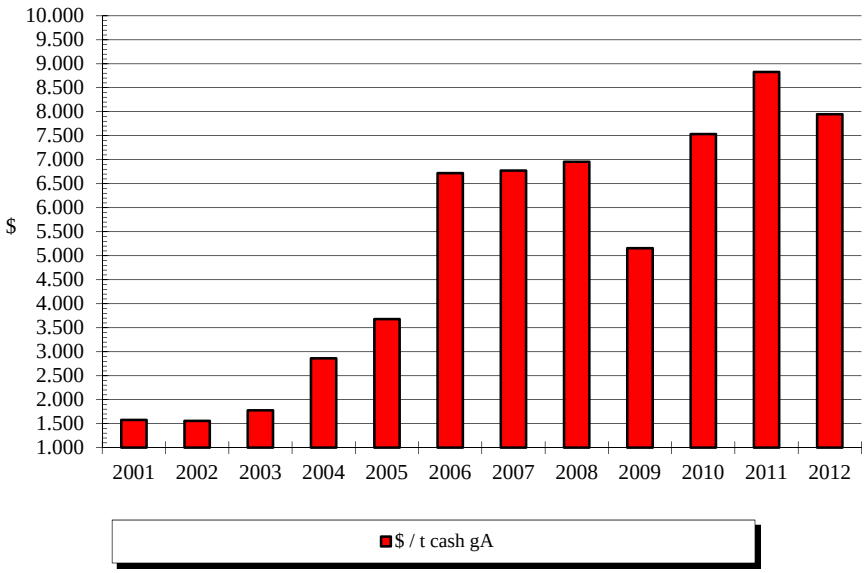


2.4.- LOS PRECIOS

La brusca y fuerte caída de las cotizaciones iniciada en agosto de 2008 (7 632,93 $/t) persistió hasta diciembre (3 070,76 $/t), pero en enero de 2009 (3 219,86 $/t) se implantó una firme recuperación de los precios, si bien con una progresión menos acentuada que la caída anterior, que perduró hasta abril de 2010 (7 743,70 $/t). Tras un pasajero desfallecimiento en mayo y junio (6 498,02 $/t de media mensual en este último), los precios continuaron su progresión ascendente en los ocho meses siguientes (9 866,75 $/t en febrero de 2011), iniciando una suave tendencia descendente que se mantuvo, aunque con altibajos durante todo el año 2012. La pérdida diciembre de 2010-diciembre de 2011 fue de 1 579,29 $/t, pero el valor medio en el último año citado creció un 17,2% respecto al logrado el año anterior, alcanzando el máximo histórico de 8 829,74 $/t.



COTIZACION DEL COBRE (LME gA)



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
$ / t cash gA	3 677,48	6 719,45	6 773,64	6 955,66	5 157,39	7 534,03	8 829,74	7 948,69

Principales páginas web consultadas:

www.iwcc.org

www.usgs.org

www.icsg.org

www.infocobre.org.es

www.eurometrec.org

www.crugroup.com

www.recuperacion.org