

1 NÍQUEL 2013

1.1 PANORAMA NACIONAL

1.1.1 PRODUCCIÓN MINERA. PERSPECTIVAS

La producción de níquel comenzó en España en 2005, con la extracción del mineral en la mina Aguablanca, situada en la localidad de Monesterio (Badajoz). Se trata de la primera mina productora de sulfuro de níquel del suroeste de Europa y es propiedad de la canadiense *Lundin Mining Corporation*. La situación de total normalidad en el desarrollo de la actividad minera ha permitido que casi se recuperen las cifras de producción de 2009, superando las 110 kt de concentrado.

Provincia	2009	2010	2011	2012	2013
Badajoz					
Concentrado (t)	119 035	94 282	--	35 361	111 558
Ni contenido (t)	8 035	5 402	--	2 277	7 564

Fuente: Estadística Minera de España: p. provisional

El depósito está formado por una mineralización de sulfuros que contiene níquel, cobre y elementos del grupo del platino, siendo pirrotina, petlandita y calcopirita los principales sulfuros presentes. La mineralización se extiende, en la zona principal, hasta una profundidad de 450 metros, y en la zona norte hasta los 160 metros. La mina a cielo abierto se planteó para una vida productiva de 10 años y medio, con unas reservas de 15,7 Mt de mineral, con 0,66 % Ni, 0,46 % de Cu y 0,47 g/t de metales del grupo del platino.

1.1.2 RESERVAS Y RECURSOS NACIONALES

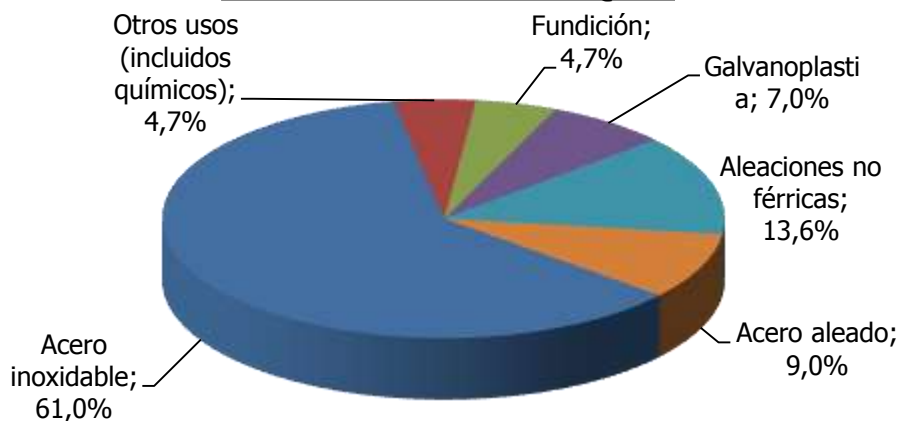
La información publicada por la empresa, con datos referidos a diciembre de 2013, en cuanto a reservas y recursos del yacimiento, se recoge en la siguiente tabla:

		Grado %		Contenido (t)	
		Ni	Cu	Ni	Cu
Reservas de Mineral					
Probadas	2 836	0,6	0,4	13 000	17 000
Probables	2 615	0,7	0,6	15 000	18 000
Total	5 451	0,6	0,5	27 000	35 000
Recursos de Mineral					
Medidos	7 183	0,7	0,6	49 000	40 000
Indicados	243	0,5	0,3	1 000	1 000
Inferidos	42	0,5	0,2	--	--

1.1.3 USOS DEL NÍQUEL

El níquel es un elemento metálico, que representa 0,008% de la corteza de la Tierra. Sin embargo, al acercarnos más al núcleo terrestre y tener en cuenta su composición, el níquel se vuelve más abundante, y se convierte en el quinto elemento más común después de hierro, oxígeno, silicio y magnesio. En la actualidad, según el [Nickel Institute](#) el níquel producido se destina a los siguientes usos:

USOS FINALES DEL NÍQUEL



La mayoría de los depósitos económicos de níquel se dan en dos tipos de entornos geológicos: depósitos de sulfuros magmáticos y depósitos de lateritas. En la actualidad, las minas en explotación corresponden por igual a ambos tipos de depósitos, sin embargo, los de lateritas suponen alrededor del 70 % de los recursos de níquel conocidos.

Los minerales más comunes que se emplean como mena de níquel son la pentlandita ($(\text{Ni}, \text{Fe})_9\text{S}_8$) y la garnierita $(\text{Ni}, \text{Mg})_6[(\text{OH})_8/\text{Si}_4\text{O}_{10}]$. La pentlandita, que contiene diferentes porcentajes de níquel y hierro, es la principal mena de níquel.

1.1.4 COMERCIO EXTERIOR

La Nomenclatura Combinada Intrastat considera las siguientes posiciones específicas para el comercio exterior de materias primas minerales de níquel en 2014:

- 2604.00.00 minerales de níquel y sus concentrados
- 2825.40.00 Óxidos e hidróxidos
- 2827.35.00 Cloruros
- 2833.24.00 Sulfatos
- 7501.10.00 Matas y speiss
- 7501.20.00 Sintere de óxido de níquel y demás productos intermedios de la metalurgia del níquel
- 7202.60.00 Ferroníquel
- 7502.10.00 Níquel en bruto sin alear
- 7502.20.00 Aleaciones de níquel
- 8112.21.10 Aleaciones de cromo con más del 10% en peso de níquel
- 7503.00.10 Desperdicios y desechos de níquel sin alear
- 7503.00.90 Desperdicios y desechos de aleaciones de níquel
- 7204.21.10 Chatarras de acero inoxidable
- 7204.21.90 Id.
- 2620.99.10 Cenizas y residuos que contengan principalmente níquel
- 7504.00.00 Polvo y partículas
- 7505.11.00 Barras y perfiles, de Ni sin alear
- 7501.21.00 Alambres, id.
- 7506.20.00 Chapas, bandas y hojas, id.

- 7507.11.00 Tubos, id.
- 7505.12.00 Barras y perfiles, de aleaciones de Ni
- 7505.22.00 Alambres, id.
- 7506.20.00 Chapas, bandas y hojas, id.
- 7507.12.00 Tubos, id
- 7507.20.00 Accesorios de tubería
- 7408.22.00 Alambres, a base de Cu-Ni (cuproníquel) o Cu-Ni-Zn (alpaca)
- 7409.40.00 Chapas y bandas, id.
- 7411.22.00 Tubos, id.

La importación de materias primas minerales de níquel aumentó en 2014 un 13,3% en metal contenido y 19,7% en valor, respecto al año anterior. De las partidas más significativas, registraron incrementos en metal contenido las compras de concentrados (56,4%), níquel bruto sin alear (20%) y chatarras de acero inoxidable (21,7%), y descendieron las de ferroníquel (-6,2%), níquel bruto aleado (-17,3%) y semielaborados de metal aleado (-8,6%). En cuanto a la exportación, creció fuertemente por segundo año consecutivo tanto en metal contenido (+50,5%) como en valor (+64,9%), constatándose alzas en metal contenido en concentrados (33,2%), níquel bruto sin alear (421,7%) y chatarras de acero inoxidable (106%), y recorte en semielaborados de Ni aleado (-27,7%) (cuadros Ni-I y Ni-II). El saldo negativo de la balanza comercial de esta sustancia creció en un 10.4%, ascendiendo a 615,224 M€ (cuadro Ni-III), con un superávit de 86,612 M€ en concentrados y un déficit de 701,836 M€ en otras materias primas minerales.

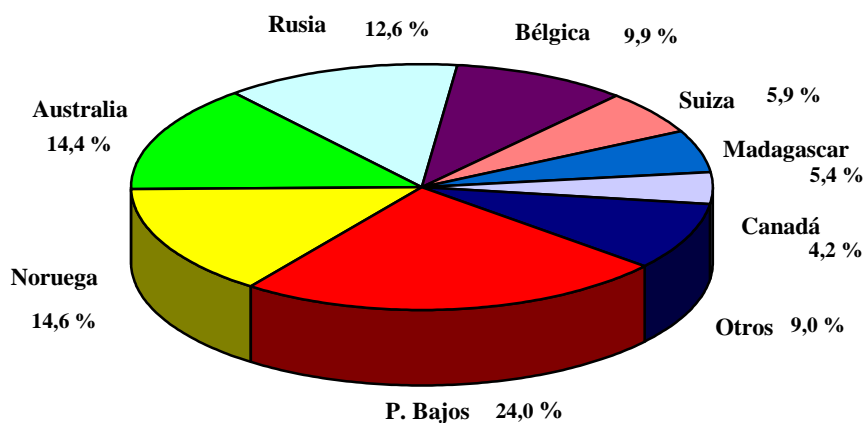
ESTRUCTURA DE LAS IMPORTACIONES (2014)

	<u>Cu contenido</u>	<u>Valor</u>
Chatarras de acero inoxidable *	39,9	34,5
Níquel bruto sin alear	33,7	34,0
Ferroníquel	17,9	17,7
Semielaborados de Ni aleado	1,9	6,8
Níquel bruto sin alear	1,7	1,9
Otros	4,9	5,1
Total	100,0	100,0

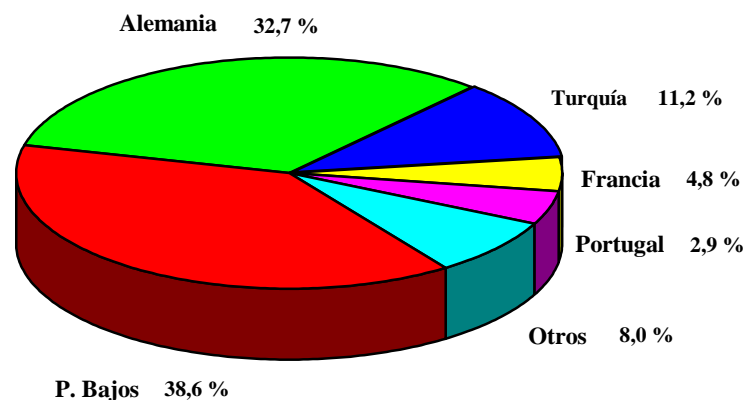
** Valor proporcional al Ni contenido*

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 del metal bruto sin alear, de las chatarras de acero inoxidable y de los semielaborados de metal aleado (sin CuNi ni alpaca) ha quedado recogida en los gráficos siguientes. El **ferroníquel** (ojo, reparto de 2013) se adquirió en Nueva Caledonia (29,6%), Colombia (23,1%), Grecia (18,6%), Macedonia (17,7%), R. Dominicana (5,5%) y otros ocho países (5,5%).

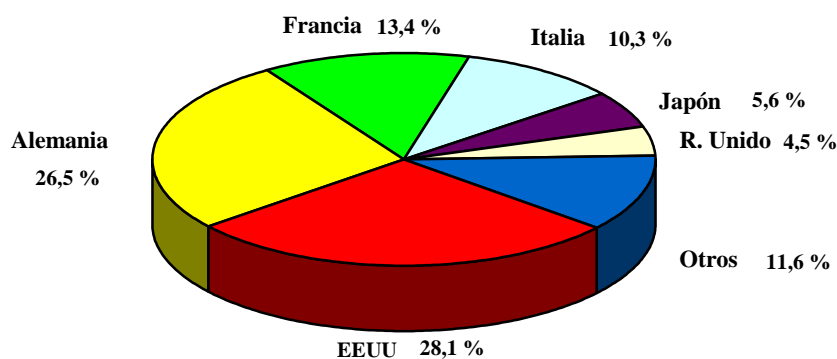
2014 - IMPORTACION DE Ni BRUTO SIN ALEAR



2014 - IMPORTACION DE CHATARRAS DE ACERO INOXIDABLE



2014 - IMPORTACION DE SEMIELABORADOS DE NIQUEL ALEADO



La posición exportadora más valiosa fue la de los concentrados (50,4%), seguida por las chatarras de acero inoxidable (25,6%), los semielaborados de níquel aleado (7,9%) y el metal bruto sin alear (6,6%), con un 9,5% de otros. Los concentrados se dirigieron casi íntegramente a China (99,9%), las chatarras de acero inoxidable, principalmente a Países Bajos (32,5%), Bélgica (24,6%), la India (15,5%), Alemania (10,3%) y Francia (8,9%); los **semielaborados**, (ojo, este reparto es de 2013) a Reino Unido (21,7%), Francia (16,2%),

Bélgica (13,4%), Portugal (4,6%) y Alemania (3,3%), y el níquel bruto sin alear, a Países Bajos (69,7%), Portugal (13,3%), Bélgica (13,2%) y 10 países más (3,8%).

CUADRO Ni-I.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE NIQUEL (t y 10³ €)

	IMPORTACIONES					
	2012		2013		2014 p	
I.- Minerales	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
- Concentrados de Ni	0,1	2,6	6 887,76	5 468,75	11 492,04	8 739,80
II.- Óxidos y sales						
- Óxidos e hidróxidos	131,4	1 584,8	42,51	525,19	28,33	338,83
- Cloruros	118,2	511,3	155,64	601,14	216,98	668,08
- Sulfatos	469,3	<u>1 652,9</u>	791,96	<u>1 748,13</u>	622,09	<u>1 928,49</u>
Total		3 749,0		2 874,46		2 935,40
III.- Matas y ferraleac.						
- Matas y speiss	—	—	0,05	0,74	—	—
- Oxido sinterizado	< 0,1	0,6	3,06	40,56	20,43	253,92
- Ferroníquel	45 487,5	<u>159 072,7</u>	47 454,05	<u>138 473,69</u>	44 497,86	<u>142 726,88</u>
Total		159 073,3		138 514,99		142 980,80
IV.- Metal bruto						
- Níquel sin alear	20 022,7	285 627,5	18 352,30	215 897,61	22 033,52	273 447,38
- Níquel aleado	2 113,2	<u>10 490,9</u>	1 877,18	<u>18 246,28</u>	1 809,56	<u>15 489,94</u>
Total		296 118,4		234 143,89		288 937,32
V.- Recuperación						
- Chatarras de níquel	554,2	4 971,9	393,23	2 869,51	728,23	4 376,45
- Chat. acero inoxidable *	254 137,3	258 722,5	268 288,9	202 657,32	326 573,7	278 078,70
- Cenizas y residuos	—	—	73,06	<u>71,15</u>	—	—
Total		263 694,4		205 597,98		282 455,15
VI.- Metal trabajado						
- Polvo y partículas	194,7	3 242,8	837,21	4 349,41	326,98	4 081,23
- Barras, etc, sin alear	52,7	893,2	15,39	562,32	666,19	11 952,60
- Barras, etc, aleadas	1 807,4	62 525,6	1 951,28	71 160,91	1 782,63	54 395,85
- Manuft. de Cu-Ni/Zn*	2 422,6	<u>8 578,2</u>	2 587,07	<u>9 146,92</u>	2 355,80	<u>8 012,80</u>
		75 239,8		85 219,56		78 442,48
TOTAL		797 877,5		671 819,63		804 490,95

	EXPORTACIONES					
	2012		2013		2014 p	
I.- Minerales	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
- Concentrados de Ni	20 739,3	17 169,7	100 228,3	71 220,08	133 531,8	95 351,85
II.- Óxidos y sales						
- Óxidos e hidróxidos	103,7	118,3	125,46	202,61	232,06	124,19
- Cloruros	31,6	162,4	45,58	200,79	50,56	206,26
- Sulfatos	153,5	<u>513,3</u>	234,61	<u>591,71</u>	180,96	<u>572,85</u>
Total		794,0		995,11		903,30
III.- Matas y ferraleac.						

	EXPORTACIONES					
	2012		2013		2014 p	
- Matas y speiss	< 0,1	0,2	0,09	1,00	0,80	11,51
- Oxido sinterizado	—	—	—	—	—	—
- Ferroníquel	48,0	<u>246,5</u>	28,73	<u>154,27</u>	2 271,72	<u>4 477,12</u>
Total		246,7		155,27		4 488,63
IV.- Metal bruto						
- Níquel sin alear	236,1	2 425,2	225,30	2 776,48	1 175,48	12 600,13
- Níquel aleado	333,5	<u>547,1</u>	287,57	<u>841,35</u>	275,25	<u>377,80</u>
Total		2 972,3		3 617,83		12 977,93
V.- Recuperación						
- Chatarras de níquel	482,8	3 554,6	338,88	1 738,18	1 284,48	6 908,32
- Chat. acero inoxidable *	42 546,1	40 924,1	25 658,25	23 282,32	53 471,23	48 478,22
- Cenizas	42,1	<u>7,3</u>	22,40	<u>9,91</u>	88,33	<u>23,07</u>
Total		44 486,0		25 030,41		55 409,61
VI.- Metal trabajado						
- Polvo y partículas	5,0	83,7	10,83	145,55	9,45	261,75
- Barras, etc, sin alear	0,9	24,8	0,05	3,54	240,28	4 514,31
- Barras, etc, aleadas	1 452,4	13 300,3	2 445,40	12 945,46	2 456,83	14 880,15
- Manuft. de Cu-Ni/Zn*	105,6	<u>547,5</u>	145,53	<u>629,77</u>	85,14	<u>479,69</u>
Total		13 956,3		13 724,32		20 135,90
TOTAL		79 625,0		114 743,02		189 267,22

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

* El valor consignado es proporcional al del níquel contenido; p = provisional

CUADRO Ni-II.
COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE NIQUEL
(t Ni contenido)

PRODUCTOS	IMPORTACIONES				
	2010	2011	2012	2013	2014 p
I.- Minerales					
- Concentrados de Ni	3	0,4	< 0,1	551,0	862,0
II.- Óxidos y sales					
- Óxidos e hidróxidos	230	225,8	92,4	29,8	19,8
- Cloruros y sulfatos	<u>189</u>	<u>203,8</u>	<u>191,6</u>	<u>308,2</u>	<u>253,2</u>
Total	419	429,6	284	338,0	273,0
III.- Matas y ferraleac.					
- Matas y speiss	< 0,1	34,0	—	—	—
- Oxido sinterizado	—	< 0,1	< 0,1	2,0	14,0
- Ferroníquel	<u>12 828</u>	<u>11 088,0</u>	<u>12 036</u>	<u>12 528,0</u>	<u>11 747,0</u>
Total	12 828	11 122,0	12 036	12 530,0	11 761,0
IV.- Metal bruto					
- Níquel sin alear	16 540	17 494,4	20022,7	18 352,3	22 033,5
- Níquel aleado	<u>822</u>	<u>790,6</u>	<u>784,3</u>	<u>1 416,7</u>	<u>1 203,5</u>
Total	17 362	18 285,0	20807	19 769,0	23 237,0
V.- Recuperación					
- Chatarras de níquel	102	294,0	432	263,7	376,0

	IMPORTACIONES				
PRODUCTOS	2010	2011	2012	2013	2014 p
- Chat. acero inox.	20 010	21 609,0	20 331	21 463,0	26 126,0
- Cenizas	<u>< 0,1</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>7,3</u>	<u>—</u>
Total	20 112	21 903,0	20 763	21 734,0	26 502,0
VI.- Metal trabajado					
- Polvo y partículas	115	170,0	194,0	837,2	327,0
- Barras, etc, sin alear	14	213,0	52,5	15,4	666,1
- Barras, etc, aleadas	929	4 055,0	1 252,5	1 352,7	1 235,7
- Manuf. de Cu-Ni / Zn	<u>691</u>	<u>913,0</u>	<u>604,0</u>	<u>657,7</u>	<u>587,2</u>
Total	1 749	5 351,0	2 103	2 863,0	2 816,0
TOTAL	52 473	57 091	55 993	57 785	65 451

	EXPORTACIONES				
PRODUCTOS	2010	2011	2012	2013	2014 p
I.- Minerales					
- Concentrados de Ni	5 987	1 595,6	1 244,0	7 016,0	9 348,0
II.- Óxidos y sales					
- Óxidos e hidróxidos	8	0,8	72,7	87,8	162,4
- Cloruros y sulfatos	<u>76</u>	<u>64,7</u>	<u>60,3</u>	<u>91,2</u>	<u>75,6</u>
Total	84	65,5	133,0	179,0	238,0
III.- Matas y ferraleac.					
- Matas y speiss	—	< 0,1	< 0,1	< 0,01	0,2
- Oxido sinterizado	—	—	—	—	—
- Ferroníquel	<u>2</u>	<u>0,4</u>	<u>13,0</u>	<u>7,6</u>	<u>599,8</u>
Total	2	0,4	13,0	7,6	600,0
IV.- Metal bruto					
- Níquel sin alear	258	186,9	236,2	225,3	1 175,4
- Níquel aleado	<u>323</u>	<u>48,6</u>	<u>52,8</u>	<u>86,0</u>	<u>88,6</u>
Total	581	235,5	289,0	311,3	1 264,0
V.- Recuperación					
- Chatarras de níquel	176	123,8	290,6	169,0	561,8
- Chat. acero inox.	3 400	5 220,0	3 404,0	2 052,0	4 277,3
- Cenizas	<u>10</u>	<u>4,4</u>	<u>0,4</u>	<u>1,1</u>	<u>0,9</u>
Total	3 586	5 348,2	3 695,0	2 222,1	4 840,0
VI.- Metal trabajado					
- Polvo y partículas	5	7,8	5,0	10,8	9,4
- Barras, etc, sin alear	110	2,9	0,9	< 0,05	240,2
- Barras, etc, aleadas	756	957,8	1 006,0	2 355,2	1 702,3
- Manuf. de Cu-Ni / Zn	<u>41</u>	<u>32,0</u>	<u>22,1</u>	<u>32,0</u>	<u>20,1</u>
Total	912	1 000,5	1 034,0	2 398,0	1 972,0
TOTAL	11 152	8 245,7	6 408	12 134	18 262

Fuente: Elaboración propia

CUADRO Ni-III.
BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES. SUSTANCIA: NIQUEL
(t Ni 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)	
2001	–	24 300	80 844	3 587	101 557
2002	–	sd	79 820	2 098	sd
2003	–	sd	80 782	1 958	sd
2004	–	29 121	78 433	2 161	105 393
2005	5 320	25 435	75 287	8 885	97 157
2006	6 336	31 206	90 000	7 314	120 228
2007	6 772	37 061	87 900	10 422	121 311
2008	8 131	45 229	92 917	10 128	136 149
2009	8 035	15 024	43 441	10 342	56 158
2010	5 402	20 000	52 678	10 426	67 654
2011	–	21 609	57 091	8 246	70 454
2012	2 277	21 310	55 993	6 408	73 172
2013	7 564	sd	57 785	12 134	
2014p		sd	65 451	18 262	

* Níquel contenido en las chatarras nacionales de acero inoxidable. Fuente: elaboración propia

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)
2001	– 438 148,000	–	23,9 %	76,1 %	76,9 %
2002	– 544 527,697	–	sd	sd	sd
2003	– 630 231,751	–	sd	sd	sd
2004	– 798 509,000	–	27,6 %	72,4 %	72,9 %
2005	– 784 833,300	5,47 %	31,6 %	68,4 %	71,0 %
2006	– 1 312 577,100	5,27 %	31,2 %	68,8 %	70,7 %
2007	– 1 791 423,800	5,58 %	36,1 %	63,9 %	66,7 %
2008	– 1 048 717,400	5,97 %	39,0 %	60,8 %	63,0%
2009	– 335 873,100	14,31 %	41,0 %	58,9 %	65,0 %
2010	– 683 401,300	7,98 %	37,5 %	62,5 %	67,5 %
2011	– 768 742,700	–	30,6 %	69,2 %	72,5 %
2012	– 718 252,500	3,011%	32,2 %	67,8 %	70,4 %
2013	– 557 076,610				
2014p	– 615 223,730				

1.2 PANORAMA MUNDIAL

La producción minera mundial de níquel ha aumentado de nuevo en 2012, (3,9 %), para situarse en casi 1,9 millones de toneladas de níquel contenido. En cuanto al obtenido en planta

–fundido, refinado, etc.- la producción, que lleva creciendo desde el mínimo de 2009, aumentó un 8,4 % durante 2012, situándose en 1 768kt.

1.2.1 PRODUCCIÓN MINERA

Entre los mayores productores a nivel mundial, Filipinas (16,7 %) se mantiene como líder, seguido por Rusia (14,1 %), Indonesia (13,3 %), Australia (12,8 %), y Canadá (10,7 %).

En la tabla adjunta se desglosa, por países, la producción minera mundial de níquel en el periodo 2008-2012.

PRODUCCIÓN MINERA DE NÍQUEL (t de Ni contenido)

	2008	2009	2010	2011	2012
Grecia	18 600	9 600	16 100	21 700	21 600
Finlandia	6 200	1 600	12 100	18 800	19 568
España	8 131	8 035	5 402	--	2 277
<i>Subtotal UE</i>	<i>32 931</i>	<i>19 235</i>	<i>33 602</i>	<i>40 500</i>	<i>43 445</i>
Brasil	67 116	56 950	66 200	74 000	87 300
Cuba	67 300	60 000	66 000	66 000	68 300
Colombia	41 638	51 802	49 433	37 800	51 595
Rep. Dominicana	18 782	--	--	13 528	15 186
Venezuela	10 886	13 749	12 063	13 400	8 100
<i>Subt. Iberoamérica</i>	<i>205 722</i>	<i>182 501</i>	<i>193 696</i>	<i>204 728</i>	<i>230 481</i>
Filipinas	80 645	137 350	184 330	319 354	317 621
Rusia	266 800	261 900	270 000	270 000	268 700
Indonesia	223 000	183 900	217 300	226 300	253 400
Australia	200 000	166 000	169 000	215 000	244 000
Canadá	259 651	135 037	158 376	219 612	204 461
Nueva Caledonia	105 883	95 649	131 309	128 732	131 693
China	79 500	84 800	79 800	89 800	93 300
Sudáfrica	31 700	34 610	39 960	43 321	45 945
Macedonia	15 000	12 000	14 200	25 600	19 200
Botswana	28 940	29 616	24 931	15 675	17 948
Zimbabue	6 354	4 858	6 133	7 992	5 716
Madagascar	--	--	--	--	5 695
Papúa Nueva Guinea	--	--	--	--	4 758
Kosovo	3 655	10 565	9 100	7 728	4 436
Turquía (e)	1 500	1 199	1 900	4 300	3 200
Albania	3 500	550	1 954	914	700
Noruega	377	336	348	339	351
Marruecos	100	733	317	217	47
Zambia	800	1 500	2 809	2 869	-
TOTAL (redond.)	1 556 000	1 362 000	1 540 000	1 823 000	1 895 000

Fuentes: World Mineral Statistics 2008 – 2012 BGS;
e = estimado; -- = cero.

La producción europea, que apenas supone el 2,2% del total mundial, ha aumentado un 7,2 % en el último año, por la vuelta a la producción de España y el ligero aumento de Finlandia.

El aumento de la producción ha sido generalizado, debido en parte al principio del fin de la crisis económica global. El aumento más destacado ha correspondido a Filipinas con casi un 300 % durante el último lustro, y que ha pasado así a ser el mayor productor mundial de níquel, los dos últimos años. Por otra parte, Rusia ha sido capaz de mantener su nivel de producción constante durante este último quinquenio, oscilando entre los valores de 260-270 kt de níquel, lo que la sitúa actualmente en la segunda posición mundial.

ENK PLC (conocida hasta 2011 como *European Nickel PLC*) con sede en Reino Unido, a través de sus explotaciones de níquel en Çaldag Mine en Turquía, Devolli-Koko en Albania y en Acoje Deposit y Berong Mine en Filipinas, produce 818 800 t/año.

Durante el año 2012, el grupo francés *ERAMET* continúa posicionado como uno de los principales productores de níquel de los depósitos de Nueva Caledonia.

Por otra parte, *Glencore Xstrata Plc* (Zug, Suiza), otra de las principales empresas productoras de níquel; es propietaria de las reservas de las australianas *Cosmos* y *Sinclair*, las canadienses *Raglan* y *Onaping Depth*, *Araguaia* (Brasil), *Nikkelverk* (Noruega), así como el 85,3 % de *Falcondo* (Bona, República Dominicana), 50% de *Kabanga* (Tanzania) y el 49% de *Koniambo* (Nueva Caledonia).

En Finlandia, durante 2012, en el yacimiento Hitura Nickel Mine, que explota *Belvedere Resources Limited* (Canadá), se estimaron **unas reservas totales de mineral de 1 656 kt, con una ley media de 0,46 % de níquel y 0,18 % de cobre.**

La griega *General Mining and Metallurgical Company (LARCO)* que produce níquel en las explotaciones de Kastoria, AG Ioannis y Euboea, posee una planta en Larymna capaz de procesar 250 kt/año de lateritas, cuyo equivalente final es de 19 000 t/año de ferroníquel.

El líder mundial en la producción de níquel, *MMC Norilsk Nickel* (Moscú, Rusia), ha estimado a finales del 2013, que las reservas probadas y probables de las minas que posee entre Rusia, Finlandia, Australia y África contienen aproximadamente 8,1 millones de toneladas de níquel y 12,8 millones de toneladas de cobre.

BHP Billiton (Melbourne, Australia), produce níquel en las explotaciones de Cerro Matoso (México) y en Nickel West Mt Keith (Australia). Otra australiana, *Minara Resources Limited*, incrementó su producción en la mina Murrin Murrin (Laverton, Australia) dotándola de una producción potencial de 40 kt/año de níquel.

PRODUCCIÓN DE NÍQUEL FUNDIDO/REFINADO (t)

	2008	2009	2010	2011	2012
Finlandia	51 963	41 556	49 772	49 823	46 275
Reino Unido	40 800	17 800	31 600	37 400	34 300
Grecia	16 640	8 269	13 960	18 530	18 630
Francia	13 700	13 900	14 400	13 700	14 500
Austria	500	700	1 000	1 000	1 000
<i>Subtotal UE</i>	<i>123 603</i>	<i>82 225</i>	<i>110 732</i>	<i>120 453</i>	<i>114 705</i>
Brasil	36 000	32 800	41 900	43 100	66 300
Colombia	41 638	51 802	49 442	37 817	51 595
Cuba	35 600	33 000	33 000	33 600	27 000
Rep. Dominicana	18 782	--	--	13 528	15 186
Venezuela	10 886	10 400	11 700	13 400	8 100
<i>Subt. Iberoamérica</i>	<i>142 906</i>	<i>128 002</i>	<i>136 042</i>	<i>141 445</i>	<i>168 181</i>
China	200 300	253 800	332 300	435 200	519 200

	2008	2009	2010	2011	2012
Rusia	257 700	244 800	262 300	265 700	252 500
Japón	156 500	143 500	166 100	156 900	168 900
Canadá	167 732	116 909	105 413	142 445	139 800
Australia	108 000	131 000	102 000	110 000	129 000
Noruega	88 700	88 577	92 185	92 000	92 000
Sudáfrica	38 200	39 900	40 300	41 500	43 300
Nueva Caledonia	37 467	38 230	39 802	40 513	43 030
Corea del Sur	7 113	19 333	21 461	18 580	21 769
Ucrania	24 700	15 800	21 900	17 100	20 800
Macedonia	15 000	12 000	14 400	17 292	19 200
Indonesia	17 566	12 550	18 688	19 690	18 372
Kosovo	5 777	6 365	7 200	7 500	9 000
Madagascar	--	--	--	--	5 695
Zimbabwe	11 300	9 200	4 400	*3 500	*2 400
TOTAL (redond.)	1 403 000	1 342 000	1 475 000	1 630 000	1 768 000

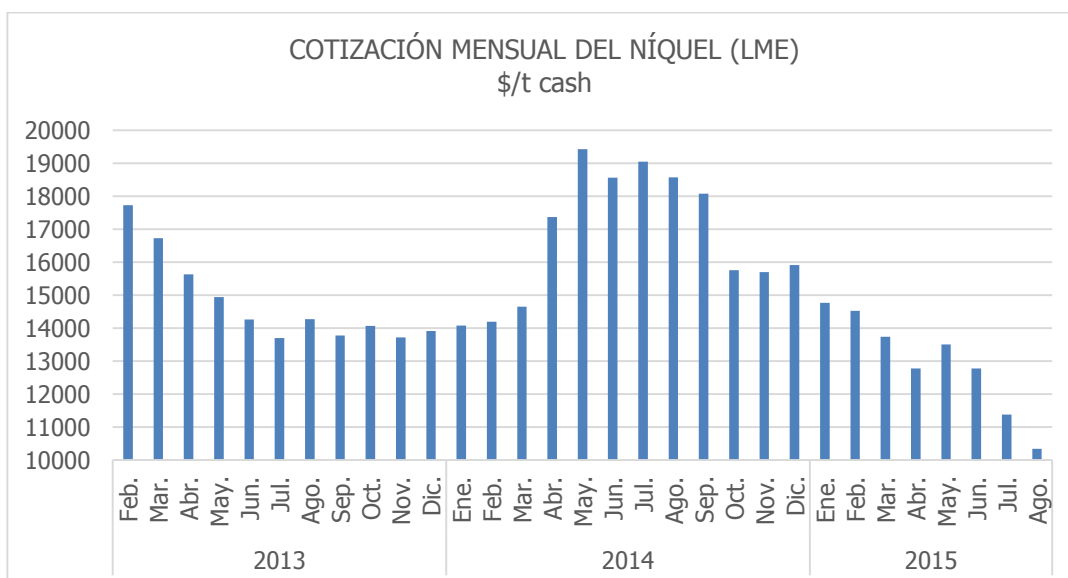
Fuentes: World Mineral Statistics 2008 – 2012 BGS;

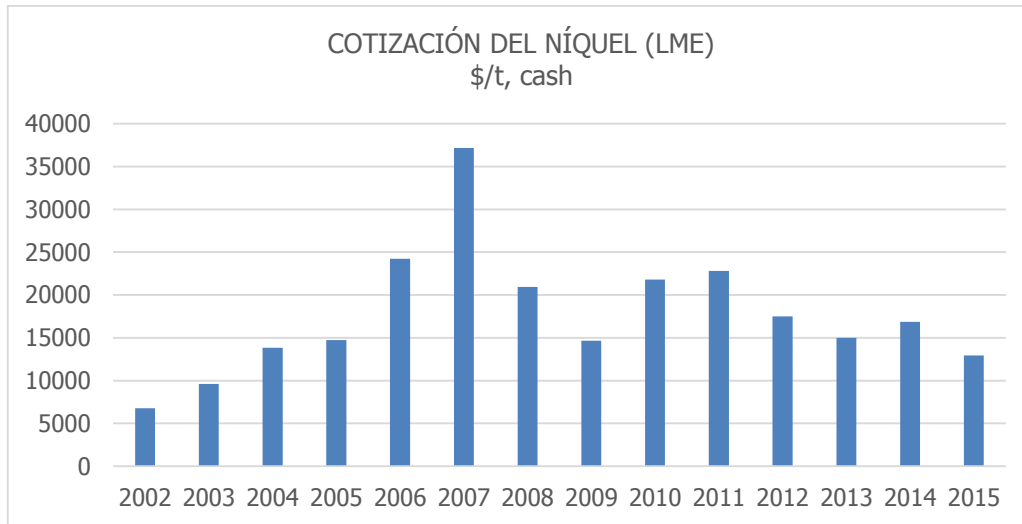
Se incluye el níquel refinado, el contenido en las aleaciones de ferro-níquel, los óxidos y las sales

* = estimado; -- = cero

1.2.2 LOS PRECIOS

Tras el máximo relativo en media mensual alcanzado en febrero de 2011 (28 246,75 \$/t), la cotización del níquel experimentó una larga y persistente caída, con algún repunte transitorio, que perduró hasta julio de 2013 (13 699,35 \$/t). Durante los ocho meses siguientes, hasta febrero de 2014, el precio se mantuvo en torno a los 14 000 \$/t, iniciando una rápida remontada a 19 429 \$/t en mayo y fluctuar en el tramo 18 000-19 000 \$/t en el cuatrimestre siguiente, para iniciar un nuevo y continuo retroceso que persistió a lo largo de los meses transcurridos de 2015. La ganancia diciembre de 2013-diciembre de 2014 supuso 2 002,25 \$/t, con un valor medio en el último año de 16 852,86 \$/t, superior en un 12,4% al valor medio anual conseguido en 2013.





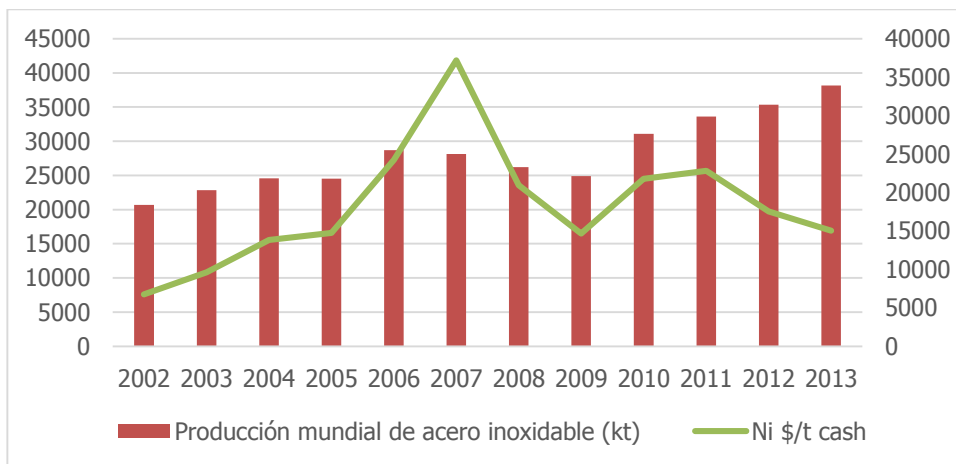
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
\$/t, cash	37 183,83	20 946,61	14 674,21	21 789,34	22 825,51	17 519,15	14 996,47	16 852,86	12 959,46

* Media de los ocho primeros meses

El níquel producido está mayoritariamente destinado a la producción de acero inoxidable. Según *International Stainless Steel Forum (ISSF)* la evolución de la producción mundial de acero inoxidable en los últimos años ha sido la siguiente:

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Unión Europea	376	364	333	237	340	391	359	408
Europa y África	10 000	8 669	8 272	6 449	7 878	7 883	7 829	7 496
América	2 951	2 604	2 315	1 942	2 609	2 486	2 368	2 454
Asia	10 081	9 304	8 356	7 472	9 011	8 770	8 720	8 788
China	5 299	7 206	6 943	8 805	11 256	14 091	16 087	18 984
Total mundial (kt)	28 706	28 146	26 218	24 904	31 094	33 621	35 363	38 130

Durante los últimos años, en la cotización del níquel se han producido oscilaciones relacionadas en alguna medida con las sufridas en la fabricación del acero inoxidable. A continuación se muestra una comparativa entre el precio del níquel y la producción de acero



Los datos de ISSF reflejan la producción de China de forma independiente a partir del año.