

7



**Energía, Minería
e Hidrocarburos**

CAPITULO VII

7. ENERGÍA, MINERÍA E HIDROCARBUROS

El sector energético del Perú se alinea cada año con los objetivos del desarrollo y el crecimiento social-económico debido al progreso en abastecimiento seguro y eficiente de energía, provocando una mejora en la calidad de vida de la población.

En Perú, la industria de energía se divide en tres segmentos: generación, transmisión y distribución. Las empresas de generación conforman el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional, produciendo energía, que luego de ser trasladada por medio de redes y torres de alta tensión se distribuye a los consumidores finales. Dichas empresas cubren la mayor parte del territorio peruano, y registran un incremento en su potencia de energía instalada en el 2012, de 13,4% respecto al año anterior.

En los últimos cinco años, la producción minera peruana ha mostrado una participación importante tanto en Latinoamérica como en el resto del mundo, especialmente en oro y zinc en donde ocupa el primer lugar en Latinoamérica, y tercer lugar a nivel mundial respecto a la plata¹. Sin embargo, la actividad minera en Perú ha generado pasivos ambientales, los cuales entregan un panorama de riesgos extremos como la contaminación de agua, suelo, aire, cultivos, ganado, salud humana. Actualmente, la mayor fuente de contaminación es generada por la minería ilegal que ocupa espacios prohibidos como las riberas de ríos, lagunas, cabeceras de cuenca y las zonas de amortiguamiento de áreas naturales protegidas.

La producción de petróleo crudo se encuentra localizada en los departamentos de Loreto, Ucayali, Huánuco, Piura y Tumbes. Existen seis refinerías de Petróleo: La Pampilla a cargo de la empresa española Repsol²; Talara, Pucallpa, El Milagro, Iquitos y Conchán a cargo de la empresa Petróleos del Perú³ respectivamente, mediante las cuales se abastece gran parte de la demanda total de combustibles del país. Estas refinerías procesan crudos nacionales e importados.

PERUPETRO S.A.⁴ en representación del Estado Peruano se encarga de licitar internacionalmente, promocionar, negociar, suscribir y supervisar contratos, para la exploración y explotación, de los hidrocarburos en Perú.

7.1 Producción de energía por tipo de empresa

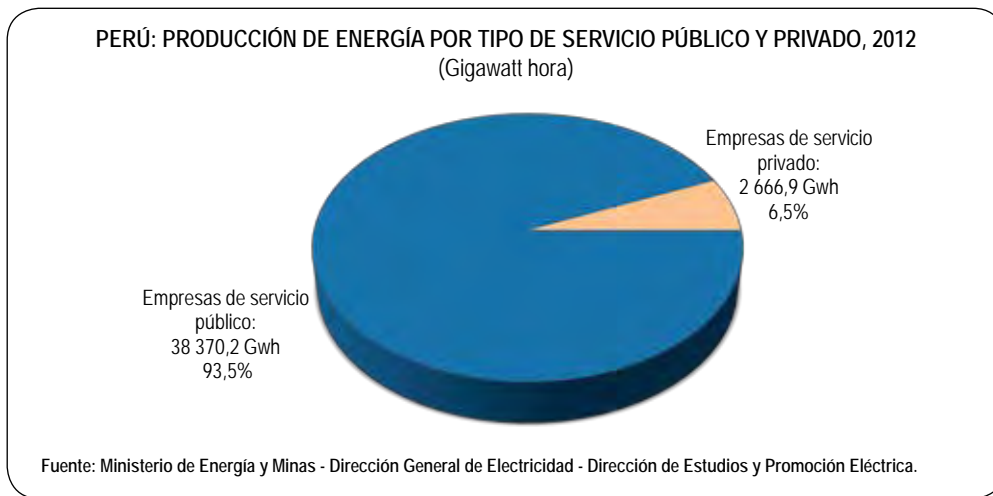
En el año 2012, las empresas de servicio público representaron el 93,5% (38 mil 370,2 gigawatt por hora) mientras que las empresas de servicio privado el 6,5% (2 mil 666,9 gigawatt por hora) del total. Cabe destacar que la empresa generadora Edegel ha producido el 20,0% del total de energía de las empresas de servicio público con 7 mil 691,0 gigawatt por hora, la empresa Electroperú S.A. el 19,2% con 7 mil 352,1 gigawatt por hora y la empresa Energía del Sur S.A. el 15,1% con 5 mil 782 gigawatt por hora.

1 U.S. Geological Survey - USGS, British Geological Survey, Ministerio de Energía y Minas.

2 Refinería La Pampilla S.A.A. es una empresa subsidiaria de Repsol S.A. de España quien posee el 51,0% de las acciones de capital social de la refinería al 30 de junio de 2013. Está dedicada a la refinación, almacenamiento, comercialización transporte y distribución de hidrocarburos derivados de petróleo.

3 Petróleos del Perú o Petroperú, es una empresa estatal de derecho privado que se encarga de la refinación, distribución y comercialización de los combustibles y otros productos derivados del petróleo Actúa con plena autonomía económica, financiera y administrativa y de acuerdo con los objetivos, políticas y estrategias aprobadas por el Ministerio de Energía y Minas. Además, puede realizar y celebrar toda clase de actos y contratos y regirse en sus operaciones de comercio exterior por los usos y costumbres del comercio internacional y por las normas del derecho internacional y la industria de hidrocarburos generalmente aceptadas.

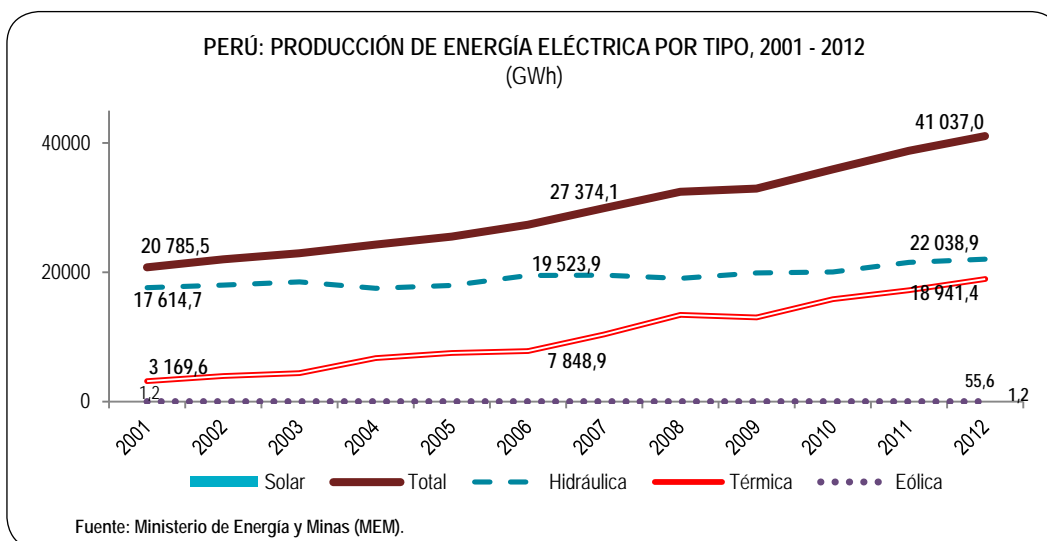
4 Empresa estatal de derecho privado.



7.2 Producción de energía eléctrica por tipo de generación

En el país esta energía se genera utilizando recursos hídricos, gas natural, carbón, diesel y residual y se ha clasificado según su origen como hidráulico y térmico, habiéndose registrado una producción en el año 2012 ascendió a 41 mil 37 gigawatt hora, superior en 5,8% respecto al año anterior, debido a un mayor incremento de la energía térmica (9,9%). Esto se debe, en parte al menor crecimiento de la potencia instalada de tecnología hidráulica en el mercado nacional y a la priorización del aprovechamiento de gas natural proveniente de Camisea por parte del sector eléctrico. El crecimiento de la participación de fuentes térmicas en la generación a gas natural, si bien resultan más caras que la hidráulica, sustituyen equipos térmicos de mayor costo de generación.

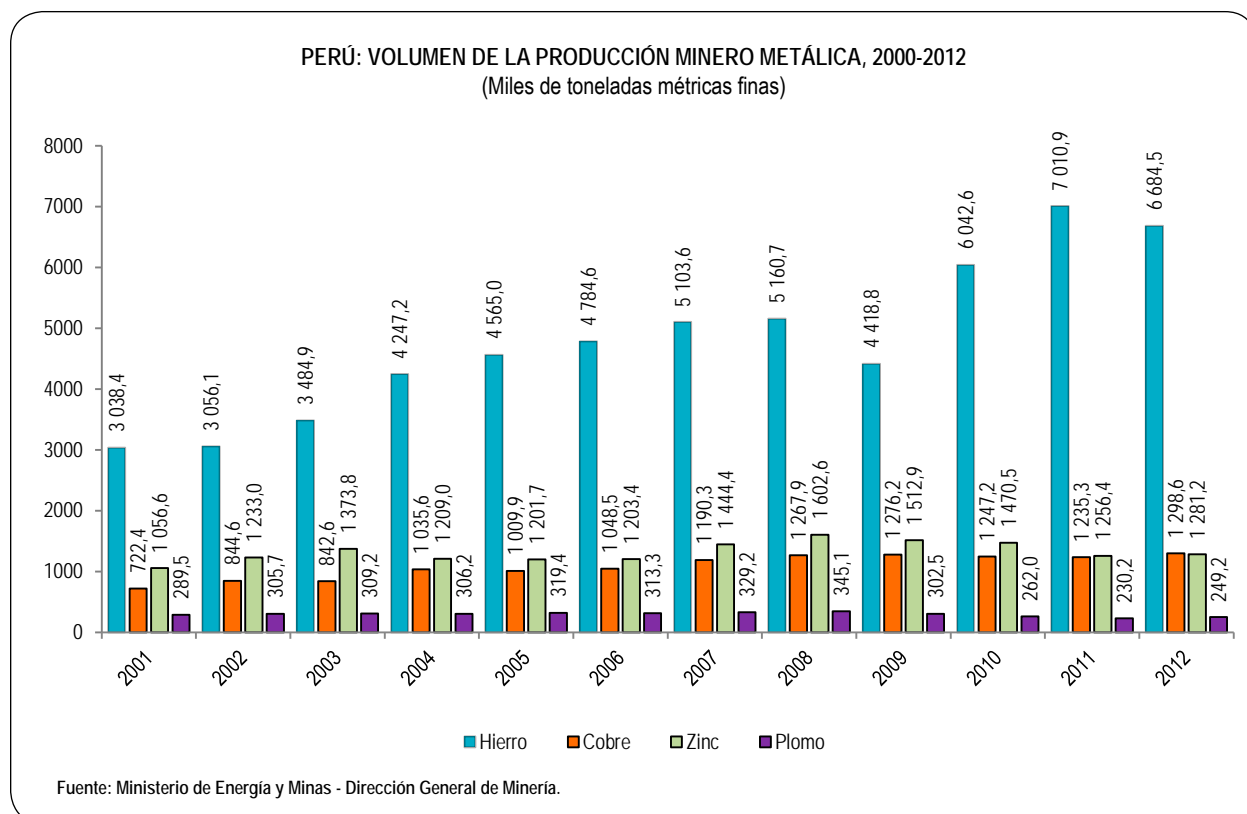
Por otro lado, Perú ha venido incorporando recursos energéticos renovables no convencionales a la capacidad instalada de generación. La preocupación por el medio ambiente y la diversificación de la matriz energética han sido las principales motivaciones para hacer viable un parque generador que aproveche la energía eólica, solar, biomasa y geotérmica⁵. No obstante, en los últimos once años, la energía eólica se ha mantenido en 1,2 gigawatt hora y en el año 2012 la energía solar generada alcanzó 55,6 gigawatt hora.



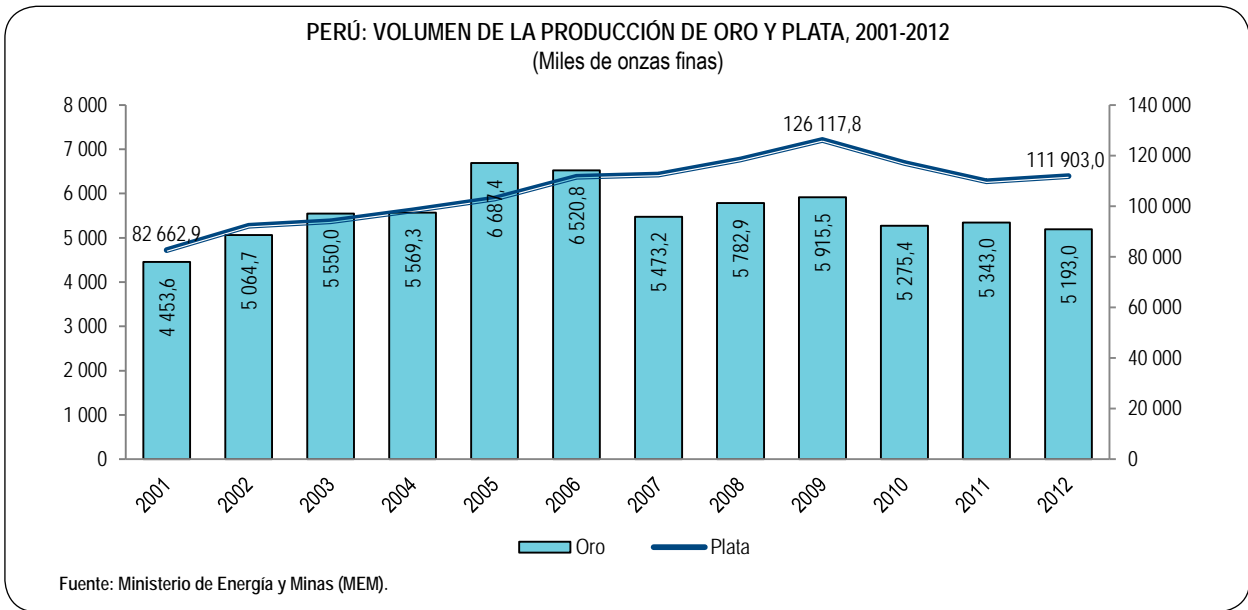
5 Ministerio de Energía y Minas, Anuario Ejecutivo de Electricidad, 2013.

7.3 Producción minero metálica

En el año 2012 la producción de hierro ascendió a 6 millones 684 mil 539 toneladas métricas finas, cifra inferior en 4,7% respecto al año anterior. Cabe destacar que la producción de hierro en Perú se debe exclusivamente a la empresa Shougang Hierro Perú S.A. que opera en la región Ica. Por su parte, el plomo, cobre y zinc que son los metales más utilizados en la industria se incrementaron en 8,2%, 5,1% y 2,0% respectivamente en el año 2012 respecto al año 2011.

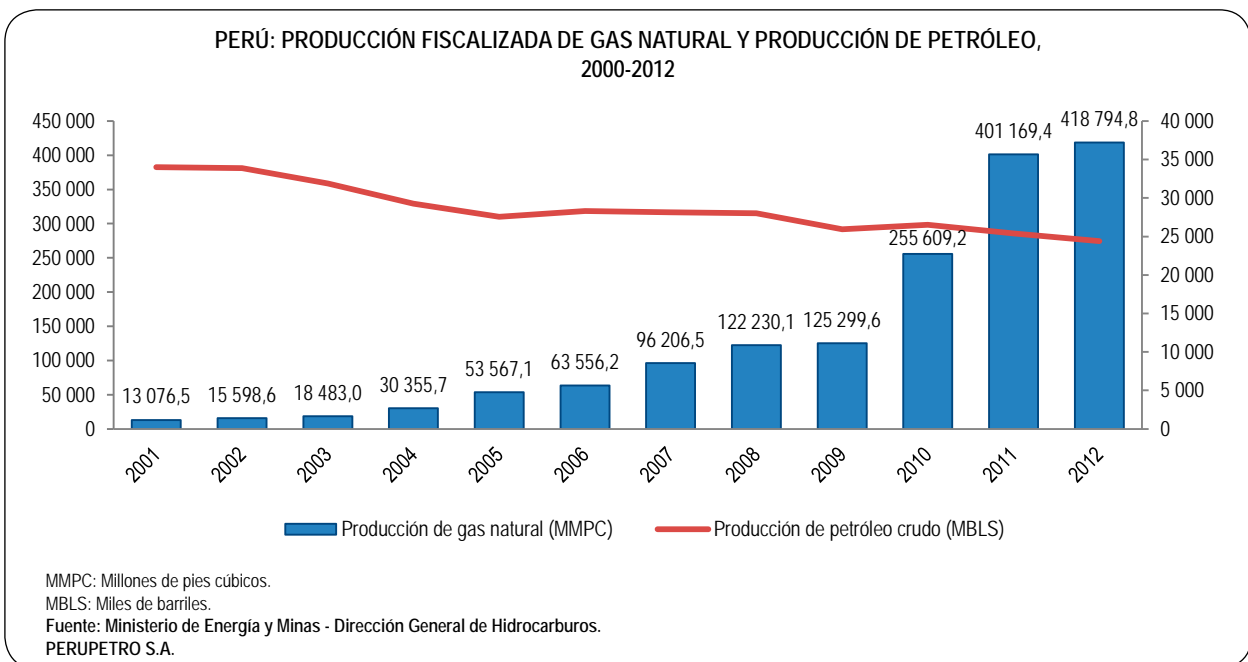


La producción aurífera en Perú, se ha mantenido en alrededor de 5 millones de onzas finas por año durante los últimos doce años, con picos en el 2005 y 2006 de 6 millones 687 mil 384 y 6 millones 520 mil 845 onzas finas respectivamente. La producción de plata en el año 2012 fue 111 millones 903 mil 13 de onzas finas con un incremento de 1,8% respecto al 2011. Entre los principales departamentos que producen plata se encuentran los departamentos de Pasco, Junín y Áncash.



7.4 Producción fiscalizada de gas natural y petróleo

El gas natural se produce en los departamentos de Cusco, Piura y Ucayali. La producción de gas natural tuvo mayor relevancia a partir del 2004, año en el que se inició las operaciones del proyecto Camisea y la producción comenzó a incrementarse significativamente al pasar de una producción de gas en el 2001 de 13 mil 76,5 millones de pies cúbicos (MMPC) a 418 mil 794,8 millones de pies cúbicos (MMPC) en el año 2012. El proyecto Camisea permitirá que el país disponga de este abundante recurso energético no renovable en reemplazo de los combustibles tradicionales, en especial de los importados. Respecto al petróleo, la producción ha disminuido, registrando su mayor nivel en el año 2001 con 33 mil 992,8 miles de barriles (MBLS).



A. ENERGÍA

7.1 CONSUMO DE COMBUSTIBLES TRADICIONALES POR SECTORES, 1994-2012

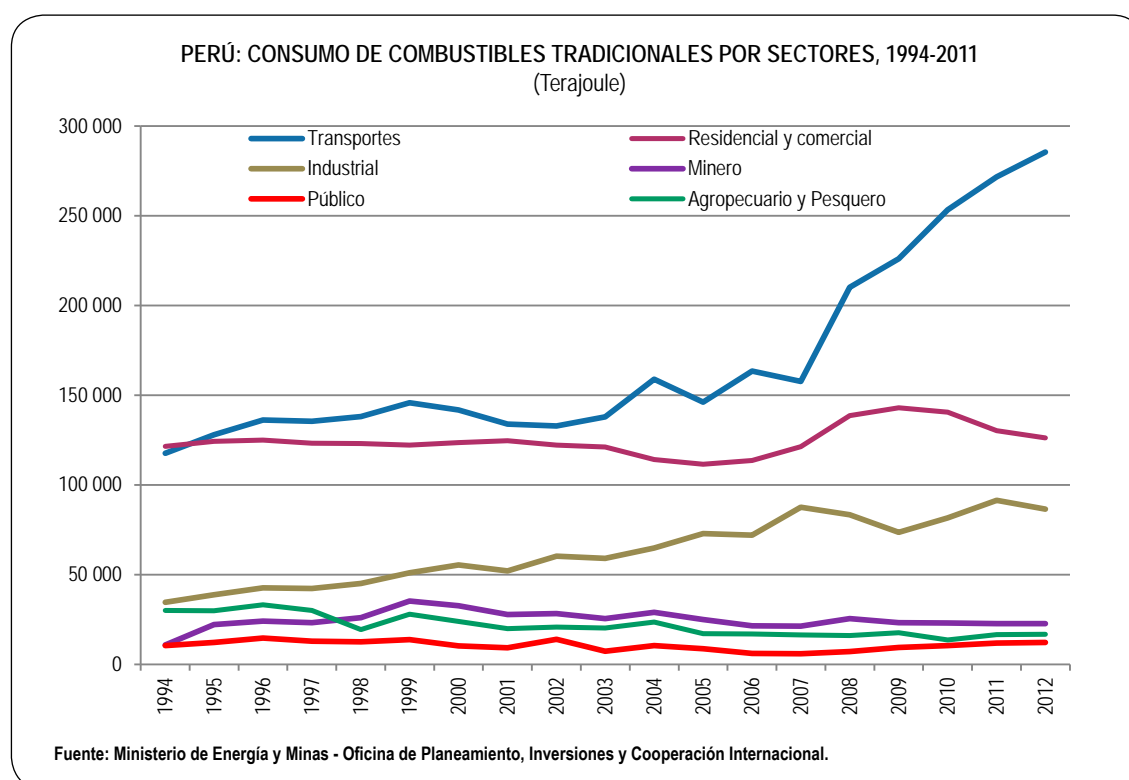
(Terajoule)

Año	Total	Transportes	Residencial y comercial	Industrial	Minero	Público	Agropecuario y Pesquero
1994	324 904	117 654	121 423	34 573	10 836	10 377	30 041
1995	354 697	127 861	124 195	38 709	22 050	12 133	29 749
1996	375 473	136 246	124 901	42 573	23 997	14 599	33 157
1997	366 740	135 424	123 187	42 225	23 169	12 790	29 945
1998	364 038	138 066	123 068	45 074	25 940	12 585	19 305
1999	395 626	145 701	122 106	50 920	35 274	13 755	27 870
2000	387 359	141 686	123 511	55 323	32 687	10 322	23 830
2001	367 254	133 838	124 563	52 003	27 747	9 176	19 927
2002	378 231	132 886	122 208	60 308	28 172	13 999	20 658
2003	370 945	137 880	121 058	59 068	25 501	7 306	20 132
2004	400 836	158 863	114 169	64 857	29 026	10 394	23 527
2005	381 082	146 047	111 421	72 859	24 914	8 731	17 110
2006	393 488	163 450	113 564	72 042	21 492	6 040	16 900
2007	410 129	157 616	121 320	87 579	21 244	5 937	16 433
2008	480 664	210 093	138 646	83 342	25 386	7 122	16 075
2009	492 659	226 121	142 978	73 525	23 116	9 341	17 578
2010	522 284	253 322	140 487	81 604	22 930	10 403	13 539
2011	544 326	271 776	130 238	91 306	22 683	11 796	16 527
2012	549 946	285 578	126 207	86 567	22 717	12 221	16 656

Nota: De acuerdo al D.S. N° 021-2007-EM, a partir del año 2009, el combustible derivado de hidrocarburos y obtenido de procesos de refinación Diesel N° 2 cambia de denominación a Diesel B2, el cual contiene un 98% en volumen de Diesel N° 2 y 2% en volumen de Biodiesel B100 (combustible diesel derivado de recursos renovables que puede ser obtenido a partir de aceites vegetales o grasas animales). Mediante Decreto Supremo N° 091-2009-EM, se aprobó el cronograma para la implementación del Gasohol, según el cual, a partir del 1 de enero de 2010 se daba inicio a la comercialización en los distritos de Piura y Chiclayo y posteriormente en el resto del país de acuerdo a cronograma. El Gasohol, es la mezcla que contiene un 92,2% en volumen de gasolina (de 97, 95, 90 o 84 octanos u otras según sea el caso) y 7,8% en volumen de alcohol carburante.

Terajoule (TJ): Unidad de medida equivalente a 1×10^{12} joule.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Eficiencia Energética.



7.2 CONSUMO DE COMBUSTIBLES TRADICIONALES, SEGÚN TIPO, 1995-2012
(Terajoules)

Año	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total	354 697	375 473	366 740	364 038	395 626	387 359	367 254	378 231	370 945	400 836	381 082	393 488	410 129	480 664	492 659	522 284	544 326	549 946
Bagazo	5 607	5 271	5 962	4 978	5 540	6 281	6 506	7 395	7 783	6 137	2 589	3 718	3 884	4 662	5 088	6 246	6 144	8 713
Bosta + yareta	10 724	10 719	10 715	10 710	10 703	10 692	10 782	10 752	10 719	10 682	10 368	10 243	11 047	10 299	10 299	8 661	8 585	8 285
Carbón mineral	9 791	10 847	11 431	12 975	12 763	15 948	13 776	17 745	19 699	19 972	22 043	15 334	24 631	21 956	22 949	25 676	23 892	24 022
Carbón vegetal	2 161	2 220	2 270	2 310	2 341	2 353	2 366	2 351	2 323	2 284	2 280	2 255	2 370	2 087	2 008	2 302	1 925	1 883
Coque	1 255	1 142	982	1 129	1 217	1 039	1 202	1 218	1 138	990	1 260	1 325	1 331	1 612	1 337	-	-	19
Diesel	7 950	8 325	7 538	4 531	7 751	3 666	1 233	378	1 081	1 793	1 261	1 034	789	1 325	2 097	2 277	3 031	3 497
Diesel/Diesel B2	85 103	88 947	93 421	93 896	104 005	102 873	95 178	94 150	104 042	122 950	116 027	126 705	130 674	160 248	166 198	183 067	186 007	193 263
Gas distribuido	126	178	137	167	60	32	4	3	845	1 983	6 340	13 696	20 491	25 100	23 595	32 175	42 557	36 369
Gas industrial	1 004	1 059	1 051	837	351	1 023	1 012	1 257	1 113	1 237	1 494	1 678	1 274	-	-	-	-	-
Gasolina motor	-	306	231	23	23	21	19	19	18	18	18	17	17	20	23	25	26	27
Gasolina/Gasohol	48 994	53 185	48 620	51 684	52 608	48 021	43 954	43 944	41 379	41 263	40 490	39 499	39 241	44 142	51 956	56 811	58 515	60 585
GLP	12 343	12 683	13 569	16 069	18 676	19 713	20 457	23 295	25 456	26 602	31 044	34 241	38 368	43 622	47 507	52 699	58 787	64 406
GNV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	279	1 919	5 448	9 201	15 356	17 034	23 377
Kero/Turbo	2 510	2 443	2 628	2 773	1 342	1 546	2 745	8 215	1 341	3 879	2 735	370	494	708	1 713	1 752	2 352	2 164
Kerosene	27 363	28 893	27 327	26 515	25 167	26 430	27 805	27 515	22 637	10 219	6 450	3 306	1 982	1 317	1 453	1 174	-	-
Leña	74 245	72 819	71 630	70 621	69 327	68 542	67 697	68 221	66 949	73 001	71 530	74 495	80 530	97 171	100 692	97 531	81 302	78 827
Petróleo industrial	50 000	59 929	52 808	48 544	66 618	64 250	57 069	55 727	49 646	58 686	51 666	45 153	43 789	35 817	21 987	9 193	22 921	15 757
Turbo	15 521	16 507	16 420	16 276	17 134	14 929	15 449	16 046	14 776	19 140	13 485	20 140	7 298	25 130	24 554	27 340	31 249	28 752

Nota: Bajo el marco de la Ley N° 28054, Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles, con el objetivo de diversificar el mercado de combustibles, fomentar el desarrollo agropecuario y agroindustrial, generar empleo y disminuir la contaminación ambiental, se ha reglamentado mezclas mandatorias de 7,8% en volumen de alcohol carburante en la gasolina y de 2% de biodiesel en el diesel. La aplicación de obligatoriedad obedece a un cronograma de comercialización por departamentos. Según D.S. N° 021-2007-EM, y sus modificaciones, la comercialización del diesel B2 se inicia en el 2009, y a partir del 1 de enero de 2011 la comercialización de diesel B5 es obligatoria en todo el país, en reemplazo del diesel B2, y el Gasohol a partir del 2010. Las mezclas serán efectuadas en las Refinerías y Plantas de Abastecimiento. El Gasohol, es la mezcla que contiene un 92,2% en volumen de gasolina (de 97, 95, 90 o 84 octanos u otras según sea el caso) y 7,8% en volumen de alcohol carburante.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Eficiencia Energética.

7.3 CONSUMO DE COMBUSTIBLES TRADICIONALES EN EL SECTOR TRANSPORTES, 1994-2012

(Terajoule)

Año	Total	Diesel/ Diesel B2	GLP	Gasolina/ Gasohol	Petróleo industrial	Turbo	GNV
1994	117 654	59 622	-	42 468	2 929	12 635	-
1995	127 861	67 823	-	42 760	1 757	15 521	-
1996	136 246	70 339	-	47 291	2 109	16 507	-
1997	135 424	74 725	-	42 342	1 937	16 420	-
1998	138 066	75 513	204	44 063	2 010	16 276	-
1999	145 701	80 266	418	44 851	3 032	17 134	-
2000	141 686	82 902	425	40 940	2 490	14 929	-
2001	133 838	78 526	390	37 473	2 000	15 449	-
2002	132 886	76 920	746	37 464	1 710	16 046	-
2003	137 880	85 682	820	35 277	1 325	14 776	-
2004	158 863	101 992	864	35 216	1 651	19 140	-
2005	146 047	95 648	1 164	34 520	1 228	13 485	2
2006	163 450	104 127	4 358	33 674	872	20 140	279
2007	157 616	107 127	7 076	33 454	742	7 298	1 919
2008	210 093	131 708	9 738	37 633	436	25 130	5 448
2009	226 121	137 477	10 454	44 295	140	24 554	9 201
2010	253 322	151 182	10 993	48 433	17	27 340	15 356
2011	271 776	154 873	12 513	49 886	6 221	31 249	17 034
2012 P/	285 578	160 632	12 513	51 651	8 653	28 752	23 377

Nota: Bajo el marco de la Ley N° 28054, Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles, con el objetivo de diversificar el mercado de combustibles, fomentar el desarrollo agropecuario y agroindustrial, generar empleo y disminuir la contaminación ambiental; se ha reglamentado mezclas mandatorias de 7,8% en volumen de alcohol carburante en la gasolina y de 2% de biodiesel en el diesel. La aplicación de obligatoriedad obedece a un cronograma de inicio de comercialización por departamentos. Según D.S. N° 021-2007-EM, y sus modificaciones, la comercialización del diesel B2 se inicia en el 2009, y a partir del 1 de enero de 2011 la comercialización de diesel B5 es obligatoria en todo el país, en reemplazo del diesel B2, y el Gasohol a partir del 2010. Las mezclas serán efectuadas en las Refinerías y Plantas de Abastecimiento. El Gasohol, es la mezcla que contiene un 92,2% en volumen de gasolina (de 97, 95, 90 o 84 octanos u otras según sea el caso) y 7,8% en volumen de alcohol carburante.

Terajoule (TJ): Unidad de medida equivalente a 1×10^{12} joule.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Eficiencia Energética.

7.4 CONSUMO DE COMBUSTIBLES TRADICIONALES EN EL SECTOR RESIDENCIAL Y COMERCIAL, 1994-2012

(Terajoule)

Año	Total	Bosta + yareta	Carbón vegetal	GLP	Kerosene	Leña	Gas distribuido	Carbón mineral (briquetas)
1994	121 423	10 732	2 095	10 711	21 966	75 458	126	335
1995	124 195	10 724	2 161	12 092	25 313	73 444	126	335
1996	124 901	10 719	2 220	12 594	26 703	72 232	178	255
1997	123 187	10 715	2 270	13 458	25 178	71 178	137	251
1998	123 068	10 710	2 310	14 534	25 130	70 217	167	-
1999	122 106	10 703	2 338	15 526	24 496	68 983	60	-
2000	123 511	10 692	2 353	16 507	25 658	68 269	32	-
2001	124 563	10 782	2 366	17 515	26 434	67 462	4	-
2002	122 208	10 752	2 351	17 670	23 411	68 021	3	-
2003	121 058	10 719	2 323	19 275	21 967	66 771	3	-
2004	114 169	10 682	2 284	20 081	8 281	72 838	3	-
2005	111 421	10 368	2 280	22 267	5 084	71 381	41	-
2006	113 564	10 243	2 254	23 331	3 122	74 345	269	-
2007	121 320	11 047	2 369	25 216	1 734	80 368	586	-
2008	138 646	10 299	2 086	27 235	963	97 010	1 053	-
2009	142 978	10 299	2 007	28 113	535	100 530	1 494	-
2010	140 487	8 661	2 096	29 694	297	97 376	2 363	-
2011	130 238	8 585	1 925	31 468	-	81 167	7 093	-
2012 P/	126 207	8 285	1 882	32 752	-	78 696	4 584	8

Nota: Bajo el marco de la Ley N° 28054, Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles, con el objetivo de diversificar el mercado de combustibles, fomentar el desarrollo agropecuario y agroindustrial, generar empleo y disminuir la contaminación ambiental; se ha reglamentado mezclas mandatorias de 7,8% en volumen de alcohol carburante en la gasolina y de 2% de biodiesel en el diesel. La aplicación de obligatoriedad obedece a un cronograma de inicio de comercialización por departamentos. Según D.S. N° 021-2007-EM, y sus modificaciones, la comercialización del diesel B2 se inicia en el 2009, y a partir del 1 de enero de 2011 la comercialización de diesel B5 es obligatoria en todo el país, en reemplazo del diesel B2, y el Gasohol a partir del 2010. Las mezclas serán efectuadas en las Refinerías y Plantas de Abastecimiento. El Gasohol, es la mezcla que contiene un 92,2% en volumen de gasolina (de 97, 95, 90 o 84 octanos u otras según sea el caso) y 7,8% en volumen de alcohol carburante.

Terajoule (TJ): Unidad de medida equivalente a 1x 10¹² joule.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Eficiencia Energética.

7.5 CONSUMO DE COMBUSTIBLES TRADICIONALES EN EL SECTOR INDUSTRIAL, 1994-2012
(Terajoule)

Año	Total	Bagazo	Carbón Mineral	Gas Industrial	Carbón vegetal	Diesel/ Diesel B2	GLP	Gasolina/ Gasohol	Kerosene	Gas distribuido	Leña	Petróleo industrial
1994	34 573	-	10 125	879	-	4 979	-	126	1 046	84	1 059	16 275
1995	38 709	-	9 456	1 004	-	6 109	167	209	1 046	-	801	19 917
1996	42 573	-	10 592	1 059	-	6 250	-	17	1 117	-	587	22 951
1997	42 225	-	11 180	1 051	-	6 679	-	15	1 102	-	452	21 746
1998	45 074	25	11 044	837	a/	6 569	1 203	608	325	-	318	24 145
1999	50 920	30	8 978	351	3	8 232	2 470	619	158	-	246	29 833
2000	55 323	31	10 948	1 023	a/	8 260	2 514	565	181	-	172	31 629
2001	52 003	35	10 373	1 012	a/	7 824	2 307	517	322	-	126	29 487
2002	60 308	38	15 190	1 257	a/	8 002	4 410	517	964	-	92	29 838
2003	59 068	41	15 019	1 113	a/	8 043	4 846	487	157	-	67	29 295
2004	64 857	46	15 909	1 237	a/	9 096	5 109	486	455	-	52	32 467
2005	72 859	50	19 147	1 494	a/	8 956	6 882	476	321	5 642	38	29 853
2006	72 042	58	15 116	1 678	1	9 933	5 922	465	43	11 415	29	27 382
2007	87 579	-	24 413	1 274	1	10 219	5 493	462	58	17 752	31	27 876
2008	83 342	67	18 518	-	1	12 564	6 010	519	83	21 635	17	23 928
2009	73 525	-	20 129	-	1	12 869	7 982	611	201	17 970	6	13 755
2010	81 604	-	22 486	-	206	14 422	10 857	669	206	25 992	4	6 764
2011	91 306	-	21 293	-	-	14 035	13 383	689	-	31 079	3	10 824
2012	86 567	-	21 371	-	1	14 557	17 301	713	-	27 789	3	4 832

Nota: Bajo el marco de la Ley N° 28054, Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles, con el objetivo de diversificar el mercado de combustibles, fomentar el desarrollo agropecuario y agroindustrial, generar empleo y disminuir la contaminación ambiental, se ha reglamentado mezclas mandatorias de 7,8% en volumen de alcohol carburante en la gasolina y de 2% de biodiesel en el diesel. La aplicación de obligatoriedad obedece a un cronograma de inicio de comercialización por departamentos. Según D.S. N° 021-2007-EM, y sus modificaciones, la comercialización del diesel B2 se inicia en el 2009, y a partir del 1 de enero de 2011 la comercialización de diesel B5 es obligatoria en todo el país, en reemplazo del diesel B2, y el Gasohol a partir del 2010. Las mezclas serán efectuadas en las Refinerías y Plantas de Abastecimiento. El Gasohol, es la mezcla que contiene un 92,2% en volumen de gasolina (de 97, 95, 90 o 84 octanos u otras según sea el caso) y 7,8% en volumen de alcohol carburante.

a/ Cifra inferior a 0.5 Terajoule.

Terajoule (TJ): Unidad de medida equivalente a 1 x 10¹² joule.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Eficiencia Energética.

7.6 CONSUMO DE COMBUSTIBLES TRADICIONALES EN EL SECTOR MINERO METALÚRGICO, 1994-2012
(Terajoule)

Año	Total	Carbón Mineral	Coque	Diesel/ Diesel B2	GLP	Gasolina/ Gasohol	Kerosene	Gas distribuido	Petróleo industrial
1994	10 836	-	920	4 058	84	293	753	-	4 728
1995	22 050	-	1 255	6 527	84	293	753	-	13 138
1996	23 997	-	1 142	6 751	89	68	793	-	15 154
1997	23 169	-	982	7 049	111	60	775	-	14 192
1998	25 940	1 805	1 129	7 235	114	73	940	-	14 644
1999	35 274	3 537	1 217	7 672	233	74	455	-	22 086
2000	32 687	4 672	1 039	8 005	237	68	524	-	18 142
2001	27 747	3 179	1 202	7 582	218	62	931	-	14 573
2002	28 172	2 387	1 218	8 846	416	62	2 784	-	12 459
2003	25 501	4 512	1 138	9 225	457	58	455	-	9 656
2004	29 026	3 846	990	10 306	482	58	1 315	-	12 029
2005	24 914	2 681	1 260	10 148	649	57	927	248	8 944
2006	21 492	-	1 325	11 600	559	56	125	1 472	6 355
2007	21 244	-	1 331	12 531	518	55	168	1 236	5 405
2008	25 386	3 438	1 612	14 636	567	62	240	1 657	3 174
2009	23 116	2 820	1 337	14 026	857	73	634	2 950	419
2010	22 930	2 443	-	15 162	1 025	80	594	3 499	127
2011	22 683	2 517	-	14 035	1 263	82	-	3 849	937
2012	22 717	2 569	19	14 540	1 633	85	-	3 780	91

Nota: Bajo el marco de la Ley N° 28054, Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles, con el objetivo de diversificar el mercado de combustibles, fomentar el desarrollo agropecuario y agroindustrial, generar empleo y disminuir la contaminación ambiental; se ha reglamentado mezclas mandatorias de 7,8% en volumen de alcohol carburante en la gasolina y de 2% de biodiesel en el diesel. La aplicación de obligatoriedad obedece a un cronograma de inicio de comercialización por departamentos. Según D.S. N° 021-2007-EM, y sus modificaciones, la comercialización del diesel B2 se inicia en el 2009, y a partir del 1 de enero de 2011 la comercialización de diesel B5 es obligatoria en todo el país, en reemplazo del diesel B2, y el Gasohol a partir del 2010. Las mezclas serán efectuadas en las Refinerías y Plantas de Abastecimiento. El Gasohol, es la mezcla que contiene un 92,2% en volumen de gasolina (de 97, 95, 90 o 84 octanos u otras según sea el caso) y 7,8% en volumen de alcohol carburante.

Terajoule (TJ): Unidad de medida equivalente a 1×10^{12} joule.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Eficiencia Energética.

7.7 CONSUMO DE COMBUSTIBLES TRADICIONALES EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL, 1994-2012

(Terajoule)

Año	Total	Bagazo	Diesel/ Diesel B2	GLP	Carbón Mineral	Gasolina/ Gasohol	Kerosene	Leña	Petróleo industrial
1994	7 782	4 602	795	-	-	42	84	-	2 259
1995	9 749	5 607	1 046	-	-	42	251	-	2 803
1996	10 233	5 271	1 103	-	-	232	280	-	3 347
1997	10 712	5 962	1 157	-	-	203	272	-	3 118
1998	7 818	4 953	1 213	2	4	675	3	86	882
1999	9 715	5 510	2 076	4	8	687	2	98	1 330
2000	9 070	6 250	982	4	11	627	2	101	1 093
2001	8 377	6 471	330	4	8	574	3	109	878
2002	8 914	7 357	101	8	6	574	10	108	750
2003	9 281	7 742	289	8	6	541	2	111	582
2004	7 384	6 091	224	13	6	496	5	111	438
2005	4 075	2 539	338	12	4	529	3	111	539
2006	4 971	3 660	277	10	4	516	0	121	383
2007	5 078	3 884	211	9	4	513	1	131	325
2008	5 873	4 595	355	10	-	577	1	144	191
2009	6 529	5 088	562	16	-	679	4	156	25
2010	8 527	6 246	610	19	747	742	4	152	8
2011	8 014	6 144	812	23	82	765	-	132	56
2012 P/	10 679	8 713	937	30	73	792	-	128	5

Nota: Bajo el marco de la Ley N° 28054, Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles, con el objetivo de diversificar el mercado de combustibles, fomentar el desarrollo agropecuario y agroindustrial, generar empleo y disminuir la contaminación ambiental; se ha reglamentado mezclas mandatorias de 7,8% en volumen de alcohol carburante en la gasolina y de 2% de biodiesel en el diesel. La aplicación de obligatoriedad obedece a un cronograma de inicio de comercialización por departamentos. Según D.S. N° 021-2007-EM, y sus modificaciones, la comercialización del diesel B2 se inicia en el 2009, y a partir del 1 de enero de 2011 la comercialización de diesel B5 es obligatoria en todo el país, en reemplazo del diesel B2, y el Gasohol a partir del 2010. Las mezclas serán efectuadas en las refinerías y plantas de abastecimiento. El Gasohol, es la mezcla que contiene un 92,2% en volumen de gasolina (de 97, 95, 90 o 84 octanos u otras según sea el caso) y 7,8% en volumen de alcohol carburante.

7.8 CONSUMO DE COMBUSTIBLES TRADICIONALES EN EL SECTOR PESQUERO, 1994-2012

(Terajoule)

Año	Total	Carbón mineral	Diesel	GLP	Gasolina motor	Kerosene	Petróleo industrial	Gas distribuido
1994	22 259	-	7 322	-	-	-	14 937	-
1995	20 000	-	7 950	-	-	-	12 050	-
1996	22 924	-	8 325	-	306	-	14 293	-
1997	19 233	-	7 538	-	231	-	11 464	-
1998	11 487	122	4 531	4	23	117	6 690	-
1999	18 155	240	7 751	9	23	56	10 076	-
2000	14 760	317	3 666	9	21	65	10 682	-
2001	11 550	216	1 233	8	19	115	9 959	-
2002	11 744	162	378	16	19	346	10 823	-
2003	10 851	162	1 081	18	18	56	8 674	842
2004	16 143	211	1 793	19	18	163	11 959	1 980
2005	13 035	211	1 261	25	18	115	10 996	409
2006	11 929	214	1 034	22	17	16	10 086	540
2007	11 355	214	789	20	17	21	9 377	917
2008	10 202	-	1 325	22	20	30	8 050	755
2009	11 049	-	2 097	33	23	79	7 635	1 181
2010	5 012	-	2 277	40	25	74	2 275	322
2011	8 513	-	3 031	49	26	-	4 871	536
2012 P/	5 977	-	3 497	63	27	-	2 174	216

Nota: Bajo el marco de la Ley N° 28054, Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles, con el objetivo de diversificar el mercado de combustibles, fomentar el desarrollo agropecuario y agroindustrial, generar empleo y disminuir la contaminación ambiental; se ha reglamentado mezclas mandatorias de 7,8% en volumen de alcohol carburante en la gasolina y de 2% de biodiesel en el diesel. La aplicación de obligatoriedad obedece a un cronograma de inicio de comercialización por departamentos. Según D.S. N° 021-2007-EM, y sus modificaciones, la comercialización del diesel B2 se inicia en el 2009, y a partir del 1 de enero de 2011 la comercialización de diesel B5 es obligatoria en todo el país, en reemplazo del diesel B2, y el Gasohol a partir del 2010. Las mezclas serán efectuadas en las refinerías y plantas de abastecimiento. El Gasohol, es la mezcla que contiene un 92,2% en volumen de gasolina (de 97, 95, 90 o 84 octanos u otras según sea el caso) y 7,8% en volumen de alcohol carburante.

Terajoule (TJ): Unidad de medida equivalente a 1×10^{12} joule.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Eficiencia Energética.

7.9 CONSUMO DE COMBUSTIBLES TRADICIONALES EN EL SECTOR PÚBLICO, 1994-2012

(Terajoule)

Año	Total	Diesel/ Diesel B2	GLP	Gasolina/ Gasohol	Kero/Turbo	Petróleo industrial
1994	10 377	2 971	-	5 146	2 134	126
1995	12 133	3 598	-	5 690	2 510	335
1996	14 599	4 504	-	5 577	2 443	2 075
1997	12 790	3 811	-	6 000	2 628	351
1998	12 585	3 366	8	6 265	2 773	173
1999	13 755	5 759	16	6 377	1 342	261
2000	10 322	2 724	17	5 821	1 546	214
2001	9 176	916	15	5 328	2 745	172
2002	13 999	281	29	5 327	8 215	147
2003	7 306	803	32	5 016	1 341	114
2004	10 394	1 332	34	5 007	3 879	142
2005	8 731	937	45	4 908	2 735	106
2006	6 040	768	39	4 788	370	75
2007	5 937	586	36	4 757	494	64
2008	7 122	985	40	5 351	708	38
2009	9 341	1 265	53	6 298	1 713	12
2010	10 403	1 692	71	6 886	1 752	1
2011	11 796	2 252	88	7 093	2 352	11
2012	12 221	2 598	114	7 344	2 164	1

Nota: Bajo el marco de la Ley N° 28054, Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles, con el objetivo de diversificar el mercado de combustibles, fomentar el desarrollo agropecuario y agroindustrial, generar empleo y disminuir la contaminación ambiental; se ha reglamentado mezclas mandatorias de 7,8% en volumen de alcohol carburante en la gasolina y de 2% de biodiesel en el diesel. La aplicación de obligatoriedad obedece a un cronograma de inicio de comercialización por departamentos. Según D.S. N° 021-2007-EM, y sus modificaciones, la comercialización del diesel B2 se inicia en el 2009, y a partir del 1 de enero de 2011 la comercialización de diesel B5 es obligatoria en todo el país, en reemplazo del diesel B2, y el Gasohol a partir del 2010. Las mezclas serán efectuadas en las refinerías y plantas de abastecimiento. El Gasohol, es la mezcla que contiene un 92,2% en volumen de gasolina (de 97, 95, 90 o 84 octanos u otras según sea el caso) y 7,8% en volumen de alcohol carburante.

Terajoule (TJ): Unidad de medida equivalente a 1×10^{12} joule.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Eficiencia Energética.

7.10 PRINCIPALES INDICADORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA E HIDROENERGÍA, 1990-2012

Año	Importación de Energía neta (Terajoule)	Producción de Energía eléctrica (Terajoule)	Producción de Energía hidroeléctrica (Terajoule)	Consumo de energía Eléctrica/Habitantes (Terajoule/miles hab.)	Consumo de energía total Terajoules / 10 ³ habitantes
1990	69 789,0	49 705,9	47 111,8	2,3	17,2
1991	101 378,2	52 132,6	51 672,3	2,4	16,7
1992	110 164,6	47 237,3	43 597,2	2,1	16,0
1993	93 763,3	53 304,1	53 053,1	2,3	16,2
1994	104 850,9	57 111,5	57 362,6	2,4	16,6
1995	181 627,2	58 115,7	57 739,1	2,5	17,7
1996	190 832,0	62 174,2	59 914,8	2,6	18,2
1997	243 257,5	64 600,9	59 454,6	2,6	18,0
1998	267 396,3	66 864,7	62 110,9	2,7	17,6
1999	196 245,6	68 537,1	65 400,6	2,7	18,7
2000	225 810,0	71 685,9	72 755,7	2,8	18,0
2001	228 304,0	74 792,0	79 227,6	2,9	17,1
2002	243 384,8	79 097,6	81 140,8	3,0	17,7
2003	278 941,3	82 494,4	83 360,9	3,1	17,4
2004	282 300,6	87 318,4	98 531,7	3,2	19,2
2005	284 337,7	91 790,1	64 717,2	3,3	17,5
2006	235 166,5	98 483,1	88 131,3	3,5	17,5
2007	323 815,4	107 742,1	87 926,4	3,4	18,2
2008	310 726,7	116 738,9	85 637,5	3,7	20,2
2009	284 673,0	118 542,9	89 523,1	3,7	21,1
2010	349 079,0	129 268,8	90 190,4	3,9	22,2
2011	354 858,0	139 629,6	96 959,0	4,2	23,5
2012	337 270,0	143 740,8	96 092,0	4,3	23,3

Nota: Los combustibles que se importan son petróleo, carbón mineral y sus derivados.

Factores de conversión: Hidroenergía 4.5 Tj/GWh; Electricidad 3.6 Tj/GWh.

Terajoule (TJ): Unidad de medida equivalente a 1 x 10¹² joule.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Eficiencia Energética.

7.11 INTENSIDAD ENERGÉTICA EN KILOGRAMOS DE PETRÓLEO POR CADA DÓLAR DE PIB, PARIEDAD DEL PODER ADQUISITIVO (PPA), 1996-2012

Año	Intensidad Energética TEP/(Millones US\$ 1994)
1996	216,8
1997	203,1
1998	202,3
1999	216,6
2000	205,6
2001	197,9
2002	197,8
2003	189,2
2004	201,8
2005	174,1
2006	167,3
2007	161,2
2008	164,7
2009	172,9
2010	169,0
2011	169,2
2012	160,2

Nota: Los combustibles que se importan son petróleo, carbón mineral y sus derivados.

Factores de conversión: Hidroenergía 4.5 Tj/GWh; Electricidad 3.6 Tj/GWh.

Terajoule (TJ): Unidad de medida equivalente a 1 x 10¹² joule.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Eficiencia Energética.

B. ELECTRICIDAD

7.12 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, POR TIPO DE SERVICIO Y GENERACIÓN, 1996-2012

(Gigawatt hora)

Año	Total	Subtotal				Empresas de servicio público					Empresas de servicio privado		
		Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	Hidráulica	Térmica
1996	17 279,8	13 323,6	3 955,8	-	0,4	13 307,5	11 847,9	1 459,2	-	0,4	3 972,3	1 475,7	2 496,6
1997	17 953,4	13 214,5	4 738,3	-	0,6	15 348,6	12 264,8	3 083,2	-	0,6	2 604,8	949,7	1 655,1
1998	18 582,5	13 809,2	4 772,8	-	0,5	16 815,9	13 367,2	3 448,2	-	0,5	1 766,6	442,0	1 324,6
1999	19 049,6	14 541,0	4 508,0	-	0,6	17 366,6	14 111,0	3 255,0	-	0,6	1 683,0	430,0	1 253,0
2000	19 922,4	16 175,8	3 745,8	-	0,8	18 327,6	15 747,1	2 579,7	-	0,8	1 594,8	428,7	1 166,1
2001	20 785,5	17 614,7	3 169,6	-	1,2	19 214,3	17 188,3	2 024,8	-	1,2	1 571,2	426,4	1 144,8
2002	21 982,3	18 040,2	3 941,0	-	1,2	20 419,5	17 638,2	2 780,1	-	1,2	1 562,8	402,0	1 160,8
2003	22 923,3	18 533,7	4 388,4	-	1,2	21 361,5	18 118,3	3 241,9	-	1,2	1 561,9	415,4	1 146,5
2004	24 267,0	17 525,4	6 740,4	-	1,2	22 619,9	17 100,7	5 518,0	-	1,2	1 647,1	424,7	1 222,4
2005	25 509,7	17 977,0	7 531,5	-	1,2	23 810,9	17 567,1	6 242,5	-	1,2	1 698,9	409,9	1 289,0
2006	27 374,1	19 523,9	7 848,9	-	1,2	25 650,6	19 133,9	6 515,5	-	1,2	1 723,4	390,0	1 333,4
2007	29 943,0	19 548,8	10 393,0	-	1,2	28 200,5	19 107,2	9 092,1	-	1,2	1 742,6	441,6	1 301,0
2008	32 463,1	19 059,9	13 402,3	-	1,2	30 574,7	18 607,8	11 965,7	-	1,2	1 888,7	451,8	1 436,6
2009	32 944,7	19 903,8	13 039,7	-	1,2	30 921,9	19 419,2	11 501,5	-	1,2	2 022,8	484,6	1 538,3
2010	35 908,0	20 052,1	15 854,7	-	1,2	33 545,8	19 567,4	13 977,2	-	1,2	2 362,2	484,7	1 877,5
2011	38 796,5	21 557,3	17 238,0	-	1,2	36 248,5	21 027,4	15 219,9	-	1,2	2 548,0	529,9	2 018,1
2012 P/	41 037,1	22 038,9	18 941,4	55,6	1,2	38 370,2	21 484,2	16 829,2	55,6	1,2	2 666,9	554,7	2 112,2

Nota: Con información disponible al 08-06-2012.

Empresa de servicio público: Aquella que produce energía eléctrica destinada al mercado libre o regulado.

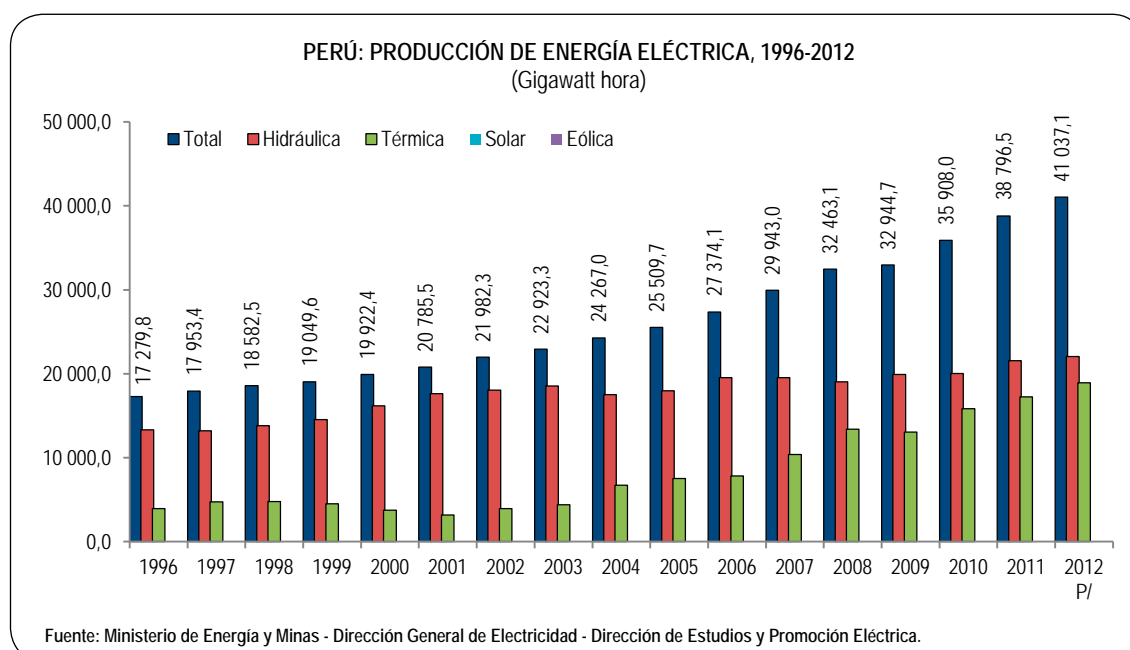
Empresa de servicio privado: Aquella dedicada a una actividad comercial, industrial o agrícola, entre otras, que cuenta con una autorización o concesión de generación, cuya producción de energía eléctrica está destinada a su autoabastecimiento.

Generación hidráulica: Es aquella que utiliza el agua como recurso primario para producir electricidad.

Generación térmica: Es aquella que utiliza combustibles fósiles, geotermia, carbón, bagazo, entre otros, para producir electricidad.

Generación eólica: Es aquella que utiliza el aire como recurso primario para producir electricidad.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Electricidad - Dirección de Estudios y Promoción Eléctrica.



7.13 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE SERVICIO Y GENERACIÓN, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2012

(Gigawatt hora)

Departamento	Total	Empresas de servicio público					Empresas de servicio privado		
		Total	Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	Hidráulica	Térmica
Total	41 037,1	38 370,2	21 484,2	16 829,2	55,6	1,2	2 666,9	554,7	2 112,2
Amazonas	66,4	65,6	64,6	1,0	-	-	0,8	-	0,8
Áncash	1 658,4	1 543,7	1 514,8	28,9	-	-	114,7	6,3	108,4
Apurímac	38,5	38,0	38,0	-	-	-	0,5	-	0,5
Arequipa	1 267,2	1 199,0	1 108,1	49,0	41,9	-	68,2	21,1	47,1
Ayacucho	14,0	14,0	13,7	0,3	-	-	-	-	-
Cajamarca	894,5	887,3	886,3	1,0	-	-	7,2	6,2	1,0
Callao 1/	3 169,3	3 103,6	-	3 103,6	-	-	65,7	-	65,7
Cusco	866,3	777,5	777,3	0,2	-	-	88,8	2,5	86,3
Huancavelica	7 243,6	7 225,6	7 225,4	0,2	-	-	18,0	17,8	0,2
Huánuco	29,3	1,4	1,2	0,2	-	-	27,9	26,1	1,8
Ica	556,6	430,9	-	430,1	-	0,8	125,7	-	125,7
Junín	2 629,7	2 475,9	2 475,5	0,4	-	-	153,8	153,2	0,6
La Libertad	331,3	38,9	37,4	1,1	-	0,4	292,4	10,1	282,3
Lambayeque	95,4	14,7	-	14,7	-	-	80,7	-	80,7
Lima	16 374,6	15 849,3	5 322,1	10 527,2	-	-	525,3	172,1	353,2
Loreto	1 071,8	280,3	-	280,3	-	-	791,5	-	791,5
Madre de Dios	4,7	4,7	-	4,7	-	-	-	-	-
Moquegua	706,2	664,7	1,6	661,8	1,3	-	41,5	34,0	7,5
Pasco	1 009,7	903,1	902,6	0,5	-	-	106,6	105,3	1,3
Piura	1 167,1	1 041,3	235,4	805,9	-	-	125,8	-	125,8
Puno	738,3	727,3	723,2	4,1	-	-	11,0	-	11,0
San Martín	52,2	52,2	45,9	6,3	-	-	-	-	-
Tacna	119,5	119,3	106,9	-	12,4	-	0,2	-	0,2
Tumbes	23,6	10,7	-	10,7	-	-	12,9	-	12,9
Ucayali	908,9	901,2	4,2	897,0	-	-	7,7	-	7,7

Nota: Con información disponible al 08-06-2012.

1/ Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Electricidad - Dirección de Estudios y Promoción Eléctrica.

7.14 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE SERVICIO PÚBLICO, SEGÚN EMPRESA, 2006- 2012

(Gigawatt hora)

Empresa	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 P/
Total	25 537,1	28 200,5	30 574,7	30 921,9	33 546,0	36 248,7	38 369,9
Chinango S.A.C.	-	-	-	500,6	1 023,1	1 161,6	1 145,8
Compañía Eléctrica El Platanal S.A.	-	-	-	-	720,6	1 224,1	1 222,8
Duke Energy Egenor S.C.A.	2 081,7	2 185,7	2 386,0	2 208,7	2 116,2	2 317,7	2 643,7
EDEGEL S.A.A.	4 962,0	7 788,0	8 235,5	7 802,3	7 579,2	8 144,3	7 691,0
Electro Oriente S.A.	376,2	419,1	466,7	497,0	532,7	403,6	428,8
Electro Sur Este S.A.A.	61,0	70,8	77,6	52,3	48,1	55,8	54,7
Electro Ucayali S.A.	76,2	30,5	52,9	14,1	6,1	4,2	5,0
Electrocentro S.A.	72,0	74,9	72,4	81,2	77,8	76,2	78,7
Electroperú S.A.	7 343,2	7 143,3	6 689,8	7 156,7	7 221,2	7 238,9	7 352,1
Empresa de Electricidad de los Andes S.A.	1 102,9	976,0	1 053,5	1 134,1	304,5	-	-
Empresa de Generación Eléctrica Cahua S.A.	495,9	528,0	544,6	537,4	-	-	-
Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A.	1 087,7	986,7	915,2	743,0	895,8	1 328,6	1 279,0
Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A.	46,9	92,2	108,4	102,3	105,4	193,8	256,3
Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A.	742,3	750,5	751,4	757,7	722,4	743,1	736,4
Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.	775,3	767,5	741,6	736,2	592,5	745,1	706,2
Empresa de Generación Termoeléctrica Ventanilla S.A. 1/	1 813,9	-	-	-	-	-	-
Empresa Eléctrica de Piura S.A.	614,5	601,0	685,1	579,8	683,7	703,6	504,6
Energía del Sur S.A.	2 218,5	3 866,5	4 823,1	4 749,7	4 688,6	4 675,5	5 782,0
Hidroeléctrica Santa Cruz S.A.C	-	-	-	22,2	53,1	63,5	105,2
Kallpa Generación S.A.	-	279,8	987,6	1 237,9	3 211,1	3 993,7	4 284,0
SDF Energía S.A.C	-	-	-	212,0	233,3	162,2	266,6
Shougang Generación Eléctrica S.A.A.	111,8	38,5	225,3	132,9	38,5	21,7	17,7
Sindicato Energético S.A.	-	112,5	161,5	208,8	180,4	181,6	222,0
Sociedad Minera Corona S.A.	134,1	103,9	137,2	148,6	147,8	153,5	148,9
SN Power Perú S.A.	-	-	-	-	1 222,0	1 685,1	1 753,5
Termoselva S.R.L.	1 174,0	1 150,6	1 223,7	1 037,3	764,9	488,7	888,1
Otros 2/	247,0	234,5	235,6	269,1	377,0	482,6	796,8

1/ En agosto de 2006, la central térmica de Ventanilla fue absorbida por la empresa EDEGEL S.A.

2/ Incluye producción de municipios y empresas asociadas e integrantes del Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Electricidad - Dirección de Estudios y Promoción Eléctrica.

7.15 POTENCIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA INSTALADA, POR TIPO DE SERVICIO Y GENERACIÓN, 1996 - 2012

(Megawatt)

Año	Total potencia	Subtotal				Servicio público					Servicio privado 1/		
		Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	Hidráulica	Térmica
1996	4 662,6	2 492,7	2 169,6	-	0,3	3 352,9	2 200,2	1 152,4	-	0,3	1 309,7	292,5	1 017,2
1997	5 192,3	2 513,0	2 679,0	-	0,3	4 325,3	2 412,0	1 913,0	-	0,3	867,0	101,0	766,0
1998	5 515,3	2 572,0	2 943,0	-	0,3	4 632,3	2 467,4	2 164,6	-	0,3	883,0	104,6	778,4
1999	5 742,4	2 673,3	3 068,4	-	0,7	4 828,2	2 587,1	2 240,4	-	0,7	914,2	86,2	828,0
2000	6 066,3	2 856,9	3 208,7	-	0,7	5 148,9	2 779,3	2 368,9	-	0,7	917,4	77,6	839,8
2001	5 906,7	2 966,3	2 939,7	-	0,7	5 050,8	2 889,4	2 160,7	-	0,7	855,9	76,9	779,0
2002	5 935,5	2 996,5	2 938,4	-	0,7	5 068,0	2 917,6	2 149,7	-	0,7	867,5	78,9	788,6
2003	5 970,1	3 032,3	2 937,1	-	0,7	5 095,1	2 946,8	2 147,6	-	0,7	875,0	85,5	789,5
2004	6 016,3	3 055,9	2 959,8	-	0,7	5 096,1	2 969,1	2 126,3	-	0,7	920,3	86,8	833,5
2005	6 200,5	3 207,1	2 992,8	-	0,7	5 220,6	3 119,2	2 100,7	-	0,7	979,9	87,9	892,0
2006	6 656,9	3 213,8	3 442,5	-	0,7	5 624,0	3 125,6	2 497,7	-	0,7	1 033,0	88,2	944,8
2007	7 047,5	3 233,6	3 813,2	-	0,7	5 989,7	3 145,1	2 843,9	-	0,7	1 057,8	88,5	969,3
2008	7 157,9	3 242,0	3 915,2	-	0,7	5 996,9	3 152,0	2 844,2	-	0,7	1 161,0	90,0	1 071,0
2009	7 952,9	3 270,6	4 681,5	-	0,7	6 716,0	3 179,4	3 535,9	-	0,7	1 236,8	91,2	1 145,6
2010	8 612,6	3 437,6	5 174,3	-	0,7	7 309,2	3 344,8	3 963,7	-	0,7	1 303,4	92,8	1 210,6
2011	8 556,4	3 452,9	5 102,8	-	0,7	7 311,8	3 359,4	3 951,7	-	0,7	1 244,6	93,5	1 151,1
2012 P/	9 699,9	3 483,5	6 135,6	80,0	0,8	8 263,4	3 376,7	4 805,9	80,0	0,8	1 436,5	106,8	1 329,7

Nota: Con información disponible al 08-06-2012.

1/ Autoprodutores.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Electricidad - Dirección de Estudios y Promoción Eléctrica.

**7.16 POTENCIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA INSTALADA POR TIPO DE SERVICIO Y GENERACIÓN,
SEGÚN DEPARTAMENTO, 2012**
(Megawatt)

Departamento	Total	Empresas de servicio público					Empresas de servicio privado		
		Total	Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	Hidráulica	Térmica
Total	9 648,8	8 212,3	3 367,4	4 764,1	80,0	0,8	1 436,5	106,8	1 329,7
Amazonas	18,8	16,5	12,6	3,9	-	-	2,3	-	2,3
Áncash	420,2	321,6	271,1	50,5	-	-	98,6	2,7	95,9
Apurímac	17,6	7,7	7,5	0,2	-	-	9,9	-	9,9
Arequipa	489,7	391,1	196,5	154,6	40,0	-	98,6	4,0	94,6
Ayacucho	7,1	7,1	3,3	3,8	-	-	-	-	-
Cajamarca	201,0	160,2	156,3	3,9	-	-	40,8	2,8	38,0
Callao	607,1	562,9	-	562,9	-	-	44,2	-	44,2
Cusco	164,0	115,3	97,9	17,4	-	-	48,7	0,7	48,0
Huancavelica	1 019,3	1 008,7	1 008,6	0,1	-	-	10,6	5,5	5,1
Huánuco	9,0	0,4	0,3	0,1	-	-	8,6	4,3	4,3
Ica	233,7	166,8	-	166,3	-	0,5	66,9	-	66,9
Junín	443,3	401,0	398,8	2,2	-	-	42,3	23,4	18,9
La Libertad	242,7	100,9	10,5	90,1	-	0,3	141,8	2,6	139,2
Lambayeque	76,0	26,7	-	26,7	-	-	49,3	-	49,3
Lima	3 767,9	3 437,0	878,8	2 558,2	-	-	330,9	34,1	296,8
Loreto	334,4	81,8	-	81,8	-	-	252,6	-	252,6
Madre de Dios	10,5	10,5	-	10,5	-	-	-	-	-
Moquegua	454,8	417,3	0,5	396,8	20,0	-	37,5	9,0	28,5
Pasco	164,9	132,2	131,2	1,0	-	-	32,7	17,7	15,0
Piura	494,9	408,8	41,9	366,9	-	-	86,1	-	86,1
Puno	143,1	127,9	115,0	12,9	-	-	15,2	-	15,2
San Martín	2,0	-	-	2,0	-	-	2,0	-	2,0
Tacna	57,5	55,7	35,7	-	20,0	-	1,8	-	1,8
Tumbes	26,2	18,9	-	18,9	-	-	7,3	-	7,3
Ucayali	243,1	235,3	0,9	234,4	-	-	7,8	-	7,8

Nota: Cifras preliminares con información disponible al 08-06-2012.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Electricidad - Dirección de Estudios y Promoción Eléctrica.

7.17 PRINCIPALES CENTRALES ELÉCTRICAS, 2012

(Megawatt hora)

Empresa	Central eléctrica	Ubicación (departamento)	Potencia instalada		Producción	
			(Megawatt)	(%)	(Gigawatt hora)	(%)
Principales centrales hidráulicas						
Electroperú S.A.	Mantaro	Huancavelica	798	8,2	5 469	13,3
	Restitución	Huancavelica	210	2,2	1 742	4,2
Edegel S.A.A.	Huínco	Lima	258	2,7	1 180	2,9
	Matucana	Lima	120	1,2	910	2,2
Compañía Eléctrica El Platanal S.A.	Platanal	Lima	220	2,3	1 223	3,0
Chinango S.A.C. 1/	Chimay	Junín	143	1,5	884	2,2
Duke Energy International - Egenor S.A.A.	Cañón del Pato	Áncash	247	2,5	1 438	3,5
	Carhuaquero	Cajamarca	100	1,0	593	1,4
Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A.	Charcani V	Arequipa	145	1,5	771	1,9
Energía del Sur S.A.	Yuncán	Pasco	130	1,3	898	2,2
Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.	San Gabán II	Puno	110	1,1	705	1,7
Empresa de Electricidad de los Andes S.A.	Yaupi	Junín	108	1,1	826	2,0
Principales centrales térmicas						
Edegel S.A.A.	Ventanilla 2/	Lima	524	5,4	2 837	6,9
	Santa Rosa	Lima	491	5,1	1 346	3,3
Energía del Sur S.A.	Chilca	Lima	852	8,8	4 222	10,3
	Ilo I	Moquegua	261	2,7	106	0,3
	Ilo II	Moquegua	135	1,4	556	1,4
Termoselva S.R.L.	Aguaytía	Ucayali	203	2,1	888	2,2
Kallpa Generación S.A.	Kallpa 3/	Lima	952	9,8	4 284	10,4
Empresa Eléctrica de Piura S.A.						
Egasa S.A.	Mollendo	Arequipa	32	0,3	79	0,2

Nota: Con información disponible al 08-06-2012.

1/ Inició sus operaciones en mayo de 2009, con las centrales Chimay y Yanango.

2/ Fue absorbida por Edegel a partir de julio de 2006.

3/ Inició sus operaciones en junio de 2007.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Electricidad - Dirección de Estudios y Promoción Eléctrica.

C. MINERÍA

7.18 VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN MINERO METÁLICA, POR PRINCIPALES METALES, 2000-2012

Año	Cobre (TMF)	Zinc (TMF)	Oro (Onzas finas)	Plata (Onzas finas)	Plomo (TMF)	Hierro (TMF)	Estaño (TMF)	Molibdeno (TMF)
2000	553 924	910 303	4 262 692	78 373 751	270 576	2 768 489	37 410	7 193
2001	722 355	1 056 629	4 453 572	82 662 900	289 546	3 038 401	38 182	9 499
2002	844 553	1 232 997	5 064 684	92 260 670	305 651	3 056 055	38 815	8 613
2003	842 605	1 373 792	5 549 989	93 998 328	309 164	3 484 900	40 202	9 590
2004	1 035 574	1 209 006	5 569 253	98 375 456	306 211	4 247 174	41 613	14 246
2005	1 009 899	1 201 671	6 687 384	103 064 366	319 368	4 564 989	42 145	17 325
2006	1 048 472	1 203 364	6 520 845	111 583 908	313 332	4 784 601	38 470	17 209
2007	1 190 274	1 444 361	5 473 188	112 574 169	329 165	5 103 597	39 019	16 787
2008	1 267 867	1 602 597	5 782 947	118 504 964	345 109	5 160 707	39 037	16 721
2009	1 276 249	1 512 931	5 915 543	126 117 809	302 459	4 418 768	37 503	12 297
2010	1 247 184	1 470 450	5 275 415	117 043 543	261 990	6 042 644	33 848	16 963
2011	1 235 345	1 256 383	5 343 006	109 918 534	230 199	7 010 938	28 882	19 141
2012 P/	1 298 564	1 281 224	5 193 029	111 903 013	249 179	6 684 539	26 105	16 790

TMF: Tonelada métrica de contenido fino.

Contenido fino: Es el contenido metálico de las sustancias en los concentrados.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería.

7.19 VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN MINERO NO METÁLICA, SEGÚN PRINCIPALES PRODUCTOS, 2003-2012

(Tonelada métrica)

Productos	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 P/
Arcilla	297 621	638 929	1 176 370	948 617	2 183 804	1 720 894	2 048 130	1 120 043	1 021 502	1 098 537
Arena	893 536	883 512	1 277 873	2 041 646	2 248 222	2 892 025	2 908 260	1 908 705	1 069 534	1 292 780
Barilina	2 906	3 606	5 647	1 499	27 368	45 213	27 881	52 275	87 848	79 451
Bentonita	15 290	18 471	19 028	27 106	21 451	31 566	119 452	44 266	27 534	22 977
Boratos / Ulexita	243 822	9 729	147 461	...	233 991	349 892	187 221	292 855	...	104 072
Calcita	...	...	...	205 343	351 169	312 813	506 541	331 156	421 598	752 088
Caliza/Dolomita	6 021 502	6 325 053	7 385 176	8 425 304	9 609 966	10 364 558	10 303 947	11 527 997	11 593 903	16 305 211
Caolín	2 653	2 720	2 567	5 049	4 772	13 230	9 655	16 678	18 169	34 585
Carbón	17 104	29 407	58 889	71 185	100 621	131 951	144 661	120 954	182 792	214 350
Feldespatos	7 349	6 005	8 876	9 280	15 450	13 353	5 154	3 589	11 645	26 359
Fosfatos	...	...	...	...	...	...	...	1 134 086	8 889 295	10 345 925
Mármol	21 134	22 208	72 510	8 842	24 513	596	338	...	...	16 335
Piedra/Hormigón	1 409 528	1 569 096	1 815 097	1 773 107	2 659 359	5 827 834	5 541 328	4 612 927	4 374 124	5 340 723
Pirofilita	12 291	14 282	10 100	...	...	22 114	21 567	19 185	30 389	30 399
Pizarra	14 260	11 950	20 365	30 110	10 844	42 436	16 447	315	18 165	33 948
Puzolana	214 958	219 462	192 955	278 477	329 266	425 095	477 591	700 514	986 673	735 704
Roca fosfórica	11 610	45 504	...	...	...	...	...	1 134 086	...	...
Sílice	199 542	227 603	230 874	175 556	203 872	266 328	216 658	283 098	316 877	374 611
Talco	10 791	23 830	30 317	20 700	23 096	18 003	13 359	19 767	28 296	31 559
Travertino	4 658	6 038	33 763	129 805	284 755	231 924	97 937	105 392	126 200	149 214
Yeso	136 642	276 043	316 091	290 418	330 687	463 079	321 012	313 025	481 770	390 738

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería.

7.20 VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN MINERO METALÚRGICA, POR PRODUCTOS, 2000-2012

(Tonelada métrica de contenido fino recuperable)

Año	Antimonio	Arsénico	Bismuto	Cadmio	Indio	Selenio	Telurio
2000	461	2 495	744	482	5	63	22
2001	274	1 958	640	485	4	61	19
2002	352	1 613	568	422	5	70	22
2003	616	4 640	832	530	6	72	26
2004	465	3 037	988	532	6	76	25
2005	807	3 150	952	481	7	70	33
2006	691	4 399	1 081	416	6	75	37
2007	590	4 321	1 114	347	5	60	35
2008	531	4 822	1 061	371	6	60	28
2009	145	301	423	289	2	61	7
2010	-	-	-	357	-	59	-
2011	-	-	-	572	5	54	-
2012 P/	-	-	5	684	11	42	-

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería.

7.21 PRODUCCIÓN DE PLOMO, SEGÚN REGIÓN, 2004-2012

(Tonelada métrica de contenido fino)

Departamento	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 P/
Total	285 837	298 693	289 903	308 447	317 540	266 373	234 894	230 198	249 179
Pasco	162 150	167 473	167 781	180 717	164 843	127 720	94 396	83 083	91 962
Junin	25 729	26 494	34 147	36 567	44 765	36 210	35 186	35 079	41 634
Lima	68 690	68 608	51 181	47 484	50 476	41 413	48 551	44 661	44 897
Áncash								21 231	20 421
Huánuco	10 968	16 017	11 956	12 920	13 864	12 750	14 259	11 835	12 176
Arequipa	832	806	1 040	4 754	8 771	13 808	12 528	10 071	9 638
Ica	-	-	-	3 246	9 497	8 425	7 952	9 240	9 759
Huancavelica	8 940	9 241	12 315	10 930	13 228	14 872	10 919	6 381	7 198
Ayacucho	2 849	5 242	6 164	5 980	6 972	5 411	5 583	4 147	7 669
La Libertad	4 218	3 166	2 915	2 760	3 193	3 676	3 336	2 686	2 121
Puno	1 461	1 646	2 404	3 089	1 931	2 088	2 184	1 779	1 682
Cusco	-	-	-	-	-	-	-	5	22

Nota: Corresponde al contenido fino de los concentrados.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería.

7.22 PRODUCCIÓN DE COBRE, SEGÚN REGIÓN, 2004-2012

(Tonelada métrica de contenido fino)

Departamento	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 P/
Total	1 035 572	1 009 900	1 048 474	1 190 272	1 267 865	1 276 249	1 247 183	1 235 344	1 376 764
Áncash	372 032	384 008	391 779	342 446	361 203	349 792	332 280	353 923	470 143
Arequipa	89 057	94 108	97 120	275 051	325 157	309 498	313 608	304 387	280 804
Tacna	197 475	188 082	182 347	172 571	148 295	161 957	166 396	152 215	149 379
Moquegua	199 890	169 530	184 567	194 152	206 442	197 776	174 589	152 099	167 651
Cusco	118 527	109 421	115 626	119 540	110 769	107 233	93 015	95 262	51 876
Cajamarca	-	-	-	71	7 707	38 644	43 657	40 370	38 389
Lima	22 602	28 778	32 506	33 253	40 514	36 309	35 307	39 368	35 747
Pasco	10 878	11 268	11 735	14 418	18 565	21 090	29 222	35 307	35 834
Ica	-	-	-	2 682	9 758	16 405	19 312	25 276	31 642
Huancavelica	15 219	15 652	17 872	19 495	21 547	19 612	20 421	20 682	20 642
Junín	4 827	4 462	7 904	8 691	9 660	11 686	13 299	8 853	86 804
Huánuco	3 478	2 737	3 904	3 434	2 902	2 917	3 593	3 737	3 955
Puno	-	-	1 036	1 830	2 299	445	21	2 062	2 175
La Libertad	1 434	1 644	1 644	2 115	2 599	2 091	1 788	1 382	1 258
Ayacucho	153	210	434	523	448	794	675	421	465

Nota: Corresponde al contenido fino de los concentrados.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería.

7.23 PRODUCCIÓN DE ZINC, SEGÚN REGIÓN, 2004-2012

(Tonelada métrica de contenido fino)

Departamento	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 P/
Total	1 209 007	1 201 671	1 203 363	1 444 360	1 602 598	1 512 933	1 470 449	1 256 382	1 281 224
Áncash	283 049	277 222	249 196	391 299	460 367	557 013	483 198	325 278	330 899
Pasco	419 048	404 454	411 572	460 839	447 545	424 749	378 926	325 301	325 422
Junín	161 823	162 221	191 947	209 640	247 320	250 594	258 697	199 446	214 556
Lima	289 517	302 304	285 354	285 384	285 227	110 451	187 566	238 737	208 258
Ica	-	-	-	23 851	78 272	81 379	77 311	96 157	114 038
Ayacucho	9 360	10 413	15 529	20 309	21 493	24 764	24 613	22 073	38 670
Huánuco	21 461	22 337	21 745	21 266	24 038	18 659	22 770	20 594	20 767
Arequipa	553	811	1 703	8 008	12 872	17 234	15 701	12 859	12 884
La Libertad	12 541	10 571	9 443	8 006	9 219	11 754	10 759	8 327	7 042
Huancavelica	9 787	9 232	13 086	11 352	13 738	14 295	8 476	5 137	6 274
Puno	1 868	2 106	3 788	4 406	2 507	2 041	2 432	2 472	2 405
Cusco	-	-	-	-	-	-	-	1	9

Nota: Corresponde al contenido fino de los concentrados.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería.

7.24 PRODUCCIÓN DE PLATA, SEGÚN REGIÓN, 2004-2012

(Miles de onzas finas)

Departamento	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 P/
Total	98 374,7	103 064,4	111 583,8	112 577,0	118 505,0	97 916,0	117 145,0	109 918,0	111 905,0
Pasco	22 451,4	23 447,7	40 386,9	37 841,0	35 399,0	3 195,0	26 742,0	28 927,0	31 342,0
Junín	10 720,7	10 821,2	14 797,4	14 576,0	15 681,0	16 962,0	16 862,0	14 318,0	14 572,0
Áncash	13 121,8	15 094,6	13 910,2	14 523,0	17 075,0	20 194,0	19 747,0	16 177,0	17 070,0
Arequipa	8 544,8	7 830,4	7 789,4	9 863,0	12 508,0	16 438,0	11 506,0	9 439,0	9 324,0
Ayacucho	205,6	270,3	480,2	1 443,0	4 833,0	9 428,0	10 745,0	9 315,0	8 322,0
Lima	22 133,3	22 604,8	10 232,8	9 413,0	8 912,0	8 180,0	8 402,0	9 905,0	9 907,0
Huancavelica	2 987,2	3 680,2	4 435,7	4 582,0	4 740,0	5 325,0	5 899,0	6 735,0	6 297,0
Moquegua	2 963,6	2 720,8	2 615,8	3 784,0	3 943,0	4 599,0	4 573,0	3 741,0	3 643,0
Ica	-	-	-	772,0	1 697,0	1 811,0	2 124,0	2 206,0	2 425,0
La Libertad	3 288,1	2 868,4	2 757,7	2 958,0	2 588,0	2 603,0	2 456,0	2 161,0	2 259,0
Cajamarca	3 579,3	4 304,4	3 839,7	2 547,0	3 659,0	2 988,0	2 170,0	2 051,0	2 325,0
Tacna	2 076,6	2 231,3	2 084,3	2 047,0	1 591,0	1 787,0	1 801,0	1 707,0	1 690,0
Huánuco	1 609,9	2 018,5	1 833,2	1 727,0	1 615,0	1 296,0	1 735,0	1 564,0	1 664,0
Cusco	1 016,5	858,3	1 003,6	1 154,0	964,0	934,0	930,0	886,0	528,0
Puno	692,0	885,0	1 195,7	1 406,0	1 636,0	1 546,0	1 453,0	786,0	537,0
Apurímac	2 983,9	3 428,5	4 221,2	3 941,0	1 664,0	630,0	-	-	-

Nota: Corresponde al contenido fino de los concentrados.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería.

7.25 PRODUCCIÓN DE HIERRO, ESTAÑO Y MOLIBDENO, SEGÚN PRODUCTO, EMPRESA Y REGIÓN, 2004-2012

(Tonelada métrica de contenido fino)

Producto / Empresa	Departamento	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 P/
Hierro		4 315 129	4 638 029	4 861 155	5 103 597	5 160 707	4 418 768	6 042 664	7 010 938	6 684 539
Shougang Hierro Perú S.A.A.	Ica	4 315 129	4 638 029	4 861 155	5 103 597	5 160 707	4 418 768	6 042 644	7 010 938	6 684 539
Estaño		41 613	42 145	38 470	39 019	39 037	37 503	33 848	28 882	26 105
Minsur S.A.	Puno	41 613	42 145	38 470	39 019	39 037	37 503	33 848	28 882	26 105
Molibdeno		14 246	17 325	17 210	16 787	16 721	12 296	16 963	19 142	16 790
Southern Perú Copper Corp.	Tacna	4 657	5 279	5 813	6 228	4 667	3 598	4 828	5 363	4 468
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.	Arequipa	-	-	-	356	1 541	923	3 463	4 759	3 982
Cía. Minera Antamina S.A.	Áncash	3 585	6 722	7 875	6 382	6 070	2 482	3 413	6 233	5 480
Southern Perú Copper Corp.	Moquegua	6 004	5 324	3 522	3 821	4 443	5 293	5 259	2 787	2 860

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería.

7.26 RESERVAS MINERAS PROBADAS Y PROBABLES DE PRINCIPALES METALES, 2004-2011

Productos	Unidad de medida	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 P/
Cobre	Miles de TMF	38 087	44 031	57 132	88 998	73 901	63 886	76 416	69 890
Oro	Miles de onzas finas	59 916	62 562	72 823	66 554	63 704	70 924	88 815	60 362
Zinc	Miles de TMF	15 422	18 309	17 106	20 696	19 488	19 984	25 137	24 103
Plata	Miles de onzas finas	1 802 185	1 305 763	1 915 282	1 497 111	1 726 090	2 178 558	2 364 264	2 790 345
Plomo	Miles de TMF	3 936	4 945	6 295	5 876	5 062	7 275	9 106	74 949
Hierro	Miles de TLF	914 176	967 072	1 141 203	1 224 008	1 228 435	973 872	1 085 320	1 065 377
Estaño	Miles de TMF	636	604	474	385	307	324	157	91

TMF: Tonelada métrica fina. TLF: Tonelada larga fina. TLF * 1.016 = TMF.

Reserva minera: Se considera reserva minera de una mina a la suma de mineral probado y probable existente en ella, y que es económicamente explotable.

Reserva de mineral probado: Es el mineral ubicado con certeza, en donde casi no existe riesgo por falta de continuidad.

Reserva de mineral probable: Son reservas cuya continuidad puede inferirse con algún riesgo, en base a características geológicas conocidas.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería.

7.27 UBICACIÓN DEL PERÚ EN EL MUNDO Y LATINOAMÉRICA EN LA PRODUCCIÓN MINERA, 2008-2012

Principales Productos	2008		2009		2010		2011		2012	
	Latinoamérica	Mundo	Latinoamérica	Mundo	Latinoamérica	Mundo	Latinoamérica	Mundo	Latinoamérica	Mundo
Plata	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3
Cobre	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3
Zinc	1	2	1	2	1	3	1	3	1	3
Estaño	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Plomo	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4
Molibdeno						4	2	4	2	4
Oro	1	5	1	6	1	6	1	6	1	6

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Minería.

D. HIDROCARBUROS

7.28 PRODUCCIÓN FISCALIZADA DE GAS NATURAL Y PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO, 2001-2012

Hidrocarburos	Unidad de medida	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Producción fiscalizada de gas natural (MMPC)	(MMPC)	13 076,5	15 598,6	18 483,0	30 355,7	53 567,1	63 556,2
Producción de petróleo crudo (MBLS)	(MBLS)	33 992,8	33 862,4	31 872,6	29 243,4	27 540,9	28 314,3

Continúa...

Conclusión.

Hidrocarburos	Unidad de medida	2007	2008	2009	2010	2011	2012 P/
Producción fiscalizada de gas natural (MMPC)	(MMPC)	96 206,5	122 230,1	125 299,6	255 609,2	401 169,4	418 794,8
Producción de petróleo crudo (MBLS)	(MBLS)	28 146,4	28 027,1	25 926,9	26 531,3	25 386,8	24 395,5

Producción fiscalizada: Hidrocarburos provenientes de determinada área, producidos y medidos bajo términos y condiciones, acordados en cada contrato celebrado por Perupetro S.A. y las empresas contratistas.

MMPC: Millones de pies cúbicos.

MBLS: Miles de barriles.

TJ: Terajoule.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Hidrocarburos.

PERUPETRO S.A.

7.29 PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS, 2007-2012

(Barriles)

Producción	2007	2008	2009	2010	2011	2012 P/
Total	41 562 211	43 930 376	53 027 028	57 362 972	55 741 183	55 991 301
Costa Norte	7 663 976	9 158 644	9 730 614	9 527 819	9 808 375	9 545 259
Zócalo	4 366 840	4 805 579	5 278 093	6 174 788	5 766 784	5 992 454
Selva	29 531 395	29 966 153	38 018 321	41 660 365	40 166 024	40 453 588
Extracción promedio diario Hidrocarburos Líquidos	113 869	120 028	145 280	157 159	152 716	153 402

Nota: La producción de hidrocarburos líquidos incluye petróleo crudo y líquidos de gas natural.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Hidrocarburos.

7.30 RESERVA DE PETRÓLEO CRUDO Y DE LÍQUIDOS DE GAS NATURAL, 2001-2012

(Miles de barriles)

Reservas	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Petróleo crudo						
Reservas probadas	399 560	374 052	352 532	379 316	382 866	415 769
Reservas probables	360 280	349 493	353 774	411 634	438 112	692 025
Reservas posibles	5 120 476	5 123 708	5 113 543	5 073 192	5 418 099	5 317 638
Líquido de gas natural						
Reservas probadas	579 816	578 839	577 021	717 987	695 392	681 519
Reservas probables	346 274	348 709	348 637	217 850	294 308	294 308
Reservas posibles	455 642	454 386	454 499	476 673	384 059	384 059

Continúa...

Conclusión.

Reservas	2007	2008	2009	2010	2011	2012 P/
Petróleo crudo						
Reservas probadas	447 382	532 662	530 905	582 030	579 164	632 906
Reservas probables	661 072	640 469	805 906	941 887	800 958	668 249
Reservas posibles	4 907 073	4 637 850	1 952 696	1 828 652	1 674 967	770 029
Líquido de gas natural						
Reservas probadas	674 104	658 200	631 720	657 968	626 995	789 772
Reservas probables	294 308	294 308	781 235	587 814	509 262	430 856
Reservas posibles	384 059	384 059	877 869	1 132 308	413 973	263 601

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Hidrocarburos.

