

17

Electricidad, Gas y Agua

El presente capítulo está dividido en tres secciones, la primera corresponde al subsector Electricidad, la segunda al subsector Gas y la tercera al subsector Agua.

En la sección de Electricidad se muestra información sobre la potencia instalada y producción de energía eléctrica, desagregada por tipo de generación, servicio, departamento y generación eléctrica por empresa. Igualmente, se incluye información de las principales centrales eléctricas; número de clientes por nivel de tensión, tipo de mercado, según empresa y departamento.

En la segunda sección se presenta al subsector Gas para el ámbito de Lima Metropolitana e Ica, con información del volumen de venta, ingresos por consumo de gas, tipos de cliente, número de consumidores y la distribución de gas natural en Lima y Callao y el departamento de Ica, según categoría tarifaria, entre otras variables.

La tercera sección está referida al subsector Agua en el ámbito nacional y Lima Metropolitana, presentando un grupo de principales indicadores como producción, cobertura del servicio de agua potable, red de agua y alcantarillado, entre otras variables.

Las fuentes de información de este capítulo son: el Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional COES - SINAC, el Ministerio de Energía y Minas encargado de proponer y/o expedir la normatividad de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica; el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, organismo fiscalizador de las empresas

que desarrollan actividades en los subsectores Electricidad e Hidrocarburos; la empresa de Gas Natural de Lima y Callao (CALIDDA) encargada de la distribución de Gas Natural en Lima y Callao, y la empresa CONTUGAS encargada de la distribución en el departamento de Ica, la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), organismo regulador de la prestación de los servicios de saneamiento en el Perú; el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL), encargado de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en el ámbito de Lima Metropolitana y la Autoridad Nacional del Agua (ANA), encargada de administrar, conservar y proteger los recursos hídricos de las diferentes cuencas del Perú.

17.1 PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA, 2011-2017

Concepto	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 P/
V.A.B. Electricidad, Gas y Agua							
- Corriente (Millones de S/)	7 812	8 601	9 355	10 718	12 622	15 101	15 526
- Constante (Millones de S/ de 2007)	7 066	7 481	7 734	8 133	8 666	9 332	9 432
Variación % anual	8,2	5,9	3,4	5,2	6,6	7,7	1,1
Producción de electricidad (GWh)							
Total	36 248,5	38 361,0	40 664,7	42 846,2	45 711,4	49 534,1	50 330,7
- Hidráulica	21 027,4	21 490,8	21 709,4	21 610,9	23 127,1	23 652,6	28 378,4
- Térmica	15 219,9	16 809,3	18 757,1	20 778,5	21 758,4	24 576,7	20 591,6
- Solar	-	59,7	196,9	199,3	230,3	241,0	287,2
- Eólica	1,2	1,2	1,2	257,5	595,6	1 063,8	1 073,4
Coefficiente de electrificación nacional (%)	89,5	91,2	92,3	93,2	94,2	94,5	95,1
Nº de clientes de suministro de energía eléctrica (miles)	5 497	5 828	6 146	6 439	6 738	6 993	7 224
Nº de consumidores de Gas Natural							
- Lima Metropolitana	25 630	44 724	51 687	94 399	84 899	93 310	132 218
Producción de agua potable (miles de m³)							
- Nacional	1 320 838	1 325 110	1 358 263	1 374 624	1 421 219	1 408 361	1 043 728
- Lima Metropolitana	683 246	682 449	679 940	683 525	713 459	714 745	518 953

Nota: Con información disponible al 13-07-2018.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Ministerio de Energía y Minas.

Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional.

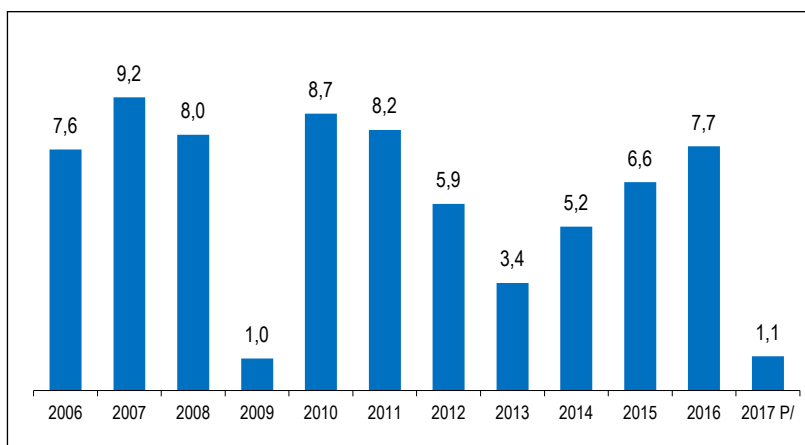
Gas Natural de Lima y Callao S.A.

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento.

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima - Gerencia de Desarrollo e Investigación.

VALOR AGREGADO BRUTO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA, 2006-2017

(Variación porcentual anual)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

A. ELECTRICIDAD

17.2 POTENCIA INSTALADA, POR TIPO DE ORIGEN Y SERVICIO, 2006-2017

(Megawatts)

Año	Generación					Mercado eléctrico					Uso propio		
	Total	Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	Hidráulica	Térmica
2006	6 658,1	3 216,0	3 441,4	-	0,7	5 625,1	3 127,8	2 496,6	-	0,7	1 033,0	88,2	944,8
2007	7 027,5	3 233,6	3 793,2	-	0,7	5 989,7	3 145,1	2 843,9	-	0,7	1 037,8	88,5	949,3
2008	7 157,9	3 242,0	3 915,2	-	0,7	5 997,0	3 152,0	2 844,2	-	0,7	1 161,0	90,0	1 071,0
2009	7 986,5	3 277,5	4 708,3	-	0,7	6 723,5	3 183,1	3 539,7	-	0,7	1 263,0	94,3	1 168,6
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	8 691,4	3 451,0	5 239,7	-	0,7	7 314,3	3 357,1	3 956,5	-	0,7	1 377,1	93,9	1 283,2
2012	9 699,1	3 484,0	6 134,4	80,0	0,7	8 267,2	3 380,8	4 805,6	80,0	0,7	1 431,9	103,1	1 328,8
2013	11 050,7	3 556,2	7 413,8	80,0	0,7	9 634,6	3 450,5	6 103,4	80,0	0,7	1 416,1	105,6	1 310,5
2014	11 202,7	3 661,9	7 302,1	96,0	142,7	9 739,3	3 558,3	5 942,3	96,0	142,7	1 463,4	103,6	1 359,8
2015	12 188,6	4 151,8	7 701,0	96,0	239,8	10 717,7	4 047,9	6 334,0	96,0	239,8	1 470,9	104,0	1 366,9
2016	14 517,7	5 189,2	8 988,5	100,0	240,0	13 044,5	5 072,5	7 632,1	100,0	240,0	1 473,2	116,8	1 356,5
2017 P/	14 770,8	5 246,1	9 040,3	244,5	240,0	13 275,3	5 115,9	7 675,0	244,5	240,0	1 495,5	130,2	1 365,3

Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

17.3 POTENCIA INSTALADA, POR TIPO DE SISTEMA Y SERVICIO, 2006-2017

(Megawatts)

Año	Generación			Mercado eléctrico			Uso propio		
	Total	SEIN	SA	Total	SEIN	SA	Total	SEIN	SA
2006	6 658,1	5 595,5	1 062,7	5 625,1	5 410,5	214,7	1 033,0	185,0	848,0
2007	7 027,5	5 952,0	1 075,5	5 989,7	5 769,3	220,5	1 037,8	182,8	855,0
2008	7 157,9	5 937,4	1 220,5	5 997,0	5 755,2	241,7	1 161,0	182,2	978,8
2009	7 986,5	6 679,2	1 307,3	6 723,5	6 491,5	232,0	1 263,0	187,8	1 075,2
2010	8 612,6	7 331,1	1 281,4	7 309,2	7 131,1	178,1	1 303,4	200,0	1 103,4
2011	8 691,3	7 341,4	1 349,9	7 314,2	7 142,4	171,8	1 377,1	199,1	1 178,0
2012	9 699,1	8 292,1	1 407,0	8 267,2	8 096,3	170,9	1 431,9	195,8	1 236,1
2013	11 050,7	9 633,9	1 416,8	9 634,6	9 441,6	193,0	1 416,1	192,3	1 223,8
2014	11 202,6	9 707,6	1 495,0	9 739,2	9 517,4	221,9	1 463,4	190,2	1 273,1
2015	12 188,6	10 804,3	1 384,4	10 717,7	10 474,1	243,6	1 470,9	330,2	1 140,7
2016	14 517,7	13 110,1	1 407,7	13 044,5	12 780,8	263,7	1 473,2	329,3	1 143,9
2017 P/	14 770,8	13 283,6	1 487,2	13 275,3	13 020,8	254,5	1 495,5	262,8	1 232,7

Nota: La diferencia en los resultados parciales y total es por el redondeo de cifras.

Sistema Eléctrico Interconectado Nacional - SEIN.

Sistema Aislados - SA.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

17.4 POTENCIA EFECTIVA, POR TIPO DE ORIGEN Y SERVICIO, 2004-2017 (Megawatts)

Año	Generación					Mercado eléctrico					Uso propio		
	Total	Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	Hidráulica	Térmica
2004	5 418,0	2 815,0	2 602,3	-	0,7	4 657,3	2 747,3	1 909,3	-	0,7	760,6	67,7	692,9
2005	5 610,9	2 989,2	2 621,0	-	0,7	4 798,7	2 918,8	1 879,2	-	0,7	812,3	70,4	741,8
2006	5 873,4	2 996,0	2 876,7	-	0,7	5 064,4	2 926,6	2 137,0	-	0,7	809,0	69,4	739,7
2007	6 352,0	3 013,3	3 338,0	-	0,7	5 532,9	2 939,6	2 592,6	-	0,7	819,2	73,7	745,4
2008	6 348,9	3 027,9	3 320,3	-	0,7	5 444,2	2 953,1	2 490,4	-	0,7	904,7	74,8	829,9
2009	7 256,3	3 115,8	4 139,9	-	0,7	6 246,4	3 037,2	3 208,5	-	0,7	1 009,9	78,6	931,3
2010	8 000,4	3 317,4	4 682,2	-	0,7	6 875,0	3 237,4	3 637,0	-	0,7	1 125,3	80,1	1 045,3
2011	8 045,5	3 328,6	4 716,2	-	0,7	6 867,8	3 246,6	3 620,5	-	0,7	1 177,7	82,0	1 095,7
2012	8 939,3	3 360,1	5 498,4	80,0	0,7	7 754,9	3 270,6	4 403,6	80,0	0,7	1 184,4	89,5	1 094,8
2013	9 885,3	3 414,4	6 390,2	80,0	0,7	8 680,4	3 337,0	5 262,7	80,0	0,7	1 204,9	77,4	1 127,5
2014	10 269,3	3 527,3	6 503,4	96,0	142,7	9 082,8	3 435,9	5 408,2	96,0	142,7	1 186,5	91,3	1 095,2
2015	11 230,4	4 019,8	6 874,8	96,0	239,8	10 028,3	3 928,1	5 764,4	96,0	239,8	1 202,2	91,7	1 110,4
2016	13 642,5	5 086,3	8 220,2	96,0	240,0	12 450,7	4 984,0	7 130,8	96,0	240,0	1 191,8	102,4	1 089,4
2017 P/	13 932,0	5 151,7	8 299,8	240,5	240,0	12 704,7	5 036,2	7 188,1	240,5	240,0	1 227,3	115,5	1 111,8

Nota: La diferencia en los resultados parciales y total es por el redondeo de cifras.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

17.5 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, POR TIPO DE SERVICIO Y GENERACIÓN, 2006-2017 (Gigawatts hora)

Año	Total	Subtotal				Empresas de servicio público					Empresas de servicio privado		
		Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica	Total	Hidráulica	Térmica
2006	27 369,8	19 594,3	7 774,3	-	1,2	25 613,8	19 160,8	6 451,8	-	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	19 059,6	13 402,3	-	1,2	30 574,7	18 607,8	11 965,7	-	1,2	1 888,4	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	38 806,5	21 557,3	17 247,9	-	1,2	36 248,5	21 027,4	15 219,9	-	1,2	2 557,9	529,9	2 028,0
2012	41 036,0	22 031,9	18 943,1	59,7	1,2	38 361,0	21 490,8	16 809,3	59,7	1,2	2 675,0	541,1	2 133,8
2013	43 330,2	22 319,6	20 812,5	196,9	1,2	40 664,7	21 709,4	18 757,1	196,9	1,2	2 665,5	610,2	2 055,3
2014	45 549,8	22 210,7	22 882,3	199,3	257,5	42 846,2	21 610,9	20 778,5	199,3	257,5	2 703,6	599,7	2 103,8
2015	48 066,2	23 300,6	23 932,8	230,4	602,4	45 711,4	23 127,1	21 758,4	230,3	595,6	2 559,0	595,6	1 963,4
2016	51 700,0	24 171,7	26 223,4	241,0	1 063,8	49 534,1	23 652,6	24 576,7	241,0	1 063,8	2 165,9	519,1	1 646,8
2017 P/	52 685,7	29 059,7	22 265,3	287,2	1 073,4	50 330,7	28 378,4	20 591,6	287,2	1 073,4	2 355,0	681,3	1 673,7

Nota: Debido al redondeo de los datos parciales, los totales pueden diferir.

- Con información disponible al 05-07-2018.

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.

Generación solar: Aquella que utiliza la luz solar como recurso primario para producir electricidad.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

17.6 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE GENERACIÓN, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2017
 (Gigawatts hora)

Departamento	Tipo de generación				
	Total	Hidráulica	Térmica	Solar	Eólica
Total	52 685,7	29 059,7	22 265,3	287,2	1 073,4
Amazonas	74,1	68,3	5,8	-	-
Áncash	2 264,1	2 182,9	81,2	-	-
Apurímac	45,5	45,3	0,2	-	-
Arequipa	1 786,1	938,4	763,4	84,4	-
Ayacucho	21,8	14,5	7,3	-	-
Cajamarca	1 097,9	1 096,3	1,6	-	-
Callao (Prov. Constitucional)	2 709,8	-	2 709,8	-	-
Cusco	2 008,8	1 909,6	99,2	-	-
Huancavelica	9 279,4	9 279,2	0,2	-	-
Huánuco	2 245,6	2 244,4	1,1	-	-
Ica	1 610,8	-	941,8	-	669,0
Junín	2 783,5	2 783,1	0,4	-	-
La Libertad	683,1	119,0	284,6	-	279,5
Lambayeque	65,6	-	65,6	-	-
Lima	21 016,4	6 229,2	14 787,2	-	-
Loreto	774,3	-	774,3	-	-
Madre de Dios	2,5	-	2,5	-	-
Moquegua	980,0	43,4	779,5	157,1	-
Pasco	985,4	985,1	0,3	-	-
Piura	1 042,2	185,5	731,8	-	124,9
Puno	782,4	768,3	14,1	-	-
San Martín	110,6	53,8	56,8	-	-
Tacna	154,8	108,7	0,3	45,8	-
Tumbes	15,0	-	15,0	-	-
Ucayali	146,1	4,6	141,4	-	-

Nota: Información preliminar disponible al 05-07-2018.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

17.7 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, POR TIPO DE EMPRESA, SEGÚN SISTEMA INTERCONECTADO Y EMPRESA, 2016-2017
(Megawatts hora)

Sistema Interconectado Empresa	2016	Tipo de empresa	
		Generadora	Distribuidora
Total	49 295 210	47 820 978	1 474 232
Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN)	48 777 836	47 819 840	957 996
Aguas y Energía del Perú	60 968	60 968	-
Aipsa	85 999	85 999	-
Cerro del Aguila	714 536	714 536	-
E.A.W Muller	3 658	3 658	-
Eléctrica Huallaga	354 408	354 408	-
Eléctrica Río Baños	36 575	36 575	-
Chinango	941 483	941 483	-
Huanchor	139 259	139 259	-
Celepsa	908 654	908 654	-
Enel Generación Perú (antes Edegel)	7 210 680	7 210 680	-
Enel Generación Piura (antes Electro Piura)	679 578	679 578	-
Orazul Energy (antes Egenor)	2 054 345	2 054 345	-
Eléctrica Santa Rosa	17 872	17 872	-
Statkraft (antes SN Power Perú - Electro Andes)	2 078 996	2 078 996	-
Electrocentro	48 774	-	48 774
Hidrandina	30 599	-	30 599
Electronoroeste	14 661	-	14 661
Infraestructura y Energías del Perú	2 814	2 814	-
Electroperú	6 644 227	6 644 227	-
Electro Ucayali	4 897	-	4 897
Samay I	136 056	136 056	-
Gepsa	49 855	49 855	-
Maja Energía	19 038	19 038	-
Petramas	31 292	31 292	-
Proyecto Especial Chavimóchic	33 085	33 085	-
Shougesa	13 333	13 333	-
Sindicato Energético	194 288	194 288	-
Termoselva	368 477	368 477	-
Egasa	1 345 628	1 345 628	-
Egamsa	1 232 938	1 232 938	-
Egesur	244 115	244 115	-
Electro Oriente	160 892	-	160 892
Electro Puno	13 924	-	13 924
Electronorte	54	-	54
Electro Sur Este	45 237	-	45 237
Engie Energía Perú (antes Enersur)	8 182 437	8 182 437	-
San Gabán	714 882	714 882	-
Santa Cruz	148 219	148 219	-
Sudamericana de Fibras	224 564	224 564	-
Kallpa Generación	6 014 833	6 014 833	-
Empresa Eléctrica Río Doble	77 526	77 526	-
Eléctrica Yanapampa	18 582	18 582	-
Fénix Power Perú	3 581 784	3 581 784	-
GTS Repartición	44 735	44 735	-

Continúa...

17.7 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, POR TIPO DE EMPRESA, SEGÚN SISTEMA INTERCONECTADO Y EMPRESA, 2016-2017
(Megawatts hora)

Sistema Interconectado Empresa	2016	Tipo de empresa	
		Generadora	Distribuidora
Hidrocañete	26 262	26 262	-
GTS Majes	46 408	46 408	-
Maple Etanol	501	501	-
Panamericana Solar	52 276	52 276	-
SDE Piura	112 472	112 472	-
Termochilca	1 105 792	1 105 792	-
GTS Tacna	49 014	49 014	-
Energía Eólica S.A.	475 709	475 709	-
Huanza	444 666	444 666	-
Parque Eólico Marcona S.R.L.	161 150	161 150	-
Consorcio Energía Limpia	19 886	19 886	-
Egecsac	29 232	29 232	-
EGE Junín	195 777	195 777	-
Luz del Sur	638 958	-	638 958
Moquegua Fotovoltaico	49 386	49 386	-
Parque Eólico Las Tres Hermanas	417 282	417 282	-
S.M. Cerro Verde	24 308	24 308	-
Aislados	517 374	1 138	516 236
Enel Generación Piura (Electro Piura - Eepsa)	6 732	-	6 732
Electrocentro	43 263	-	43 263
Electronorte	17 582	-	17 582
Hidrandina	21 636	-	21 636
Electro Oriente	417 298	-	417 298
Electro Sur Este	369	-	369
Electro Ucayali	6 783	-	6 783
Proyecto Especial Chavimóchic	1 138	1 138	-
Seal	2 573	-	2 573

Continúa...

17.7 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, POR TIPO DE EMPRESA, SEGÚN SISTEMA INTERCONECTADO Y EMPRESA, 2016-2017
(Megawatts hora)

Sistema Interconectado Empresa	2017 P/	Tipo de empresa	
		Generadora	Distribuidora
Total	49 874 314	48 334 852	1 539 462
Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN)	49 434 448	48 333 836	1 100 612
Aguas y Energía del Perú	41 099	41 099	-
Aipsaa	81 520	81 520	-
Celepsa	1 183 713	1 183 713	-
Cerro del Aguila	2 314 490	2 314 490	-
Chinango	1 112 309	1 112 309	-
Consortio Energía Limpia	12 296	12 296	-
E.A.W Muller	3 832	3 832	-
Egasa	1 405 123	1 405 123	-
Egecsac	28 205	28 205	-
Egema	1 229 822	1 229 822	-
Egesur	259 423	259 423	-
Eléctrica de Junín	226 723	226 723	-
Eléctrica Huallaga	2 048 022	2 048 022	-
Eléctrica Río Baños	34 556	34 556	-
Eléctrica Río Doble	108 344	108 344	-
Eléctrica Santa Rosa	5 335	5 335	-
Eléctrica Yanapampa	23 070	23 070	-
Electro Dunas	152 090	-	152 090
Electro Oriente	148 715	-	148 715
Electro Puno	18 143	-	18 143
Electro Sur Este	54 928	-	54 928
Electrocentro	52 507	-	52 507
Electronoroeste	11 575	-	11 575
Electronorte	-	-	-
Electroperú	6 931 993	6 931 993	-
ENEL Generación Perú	5 877 817	5 877 817	-
ENEL Generación Piura	558 395	558 395	-
Energía Eólica	397 037	397 037	-
Engie	7 807 093	7 807 093	-
Fénix Power Perú	4 112 779	4 112 779	-
Gepsa	52 140	52 140	-
GTS Majes	44 039	44 039	-
GTS Repartición	40 300	40 300	-
GTS Tacna	45 822	45 822	-
Hidrandina	27 347	-	27 347
Hydrocanete	25 404	25 404	-
Huanza	489 286	489 286	-
Infraestructuras y Energías del Perú	3 061	3 061	-
Kallpa Generación	3 391 840	3 391 840	-
Luz del Sur	635 307	-	635 307
Maja Energía	24 124	24 124	-
Minera Corona	146 933	146 933	-
Moquegua FV	46 469	46 469	-
P.E. Tres Hermanas	499 268	499 268	-

Continúa...

17.7 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, POR TIPO DE EMPRESA, SEGÚN SISTEMA INTERCONECTADO Y EMPRESA, 2016-2017 (Megawatts hora)

Sistema Interconectado Empresa	Conclusión		
	2017 P/	Tipo de empresa	
		Generadora	Distribuidora
Panamericana Solar	50 134	50 134	-
Parque Eólico Marcona	168 609	168 609	-
Petramas	29 652	29 652	-
Proy.Especial Chavimóchic	25 013	25 013	-
S.M. Cerro Verde	3 352	3 352	-
Samay	656 928	656 928	-
San Gabán	745 554	745 554	-
Santa Cruz	157 961	157 961	-
SDE Piura	9 710	9 710	-
Shougesa	19 659	19 659	-
Sindicato Energético	185 723	185 723	-
Statkraft	2 323 342	2 323 342	-
Sudamericana de Fibras	258 004	258 004	-
Termochilca	621 212	621 212	-
Termoselva	126 190	126 190	-
Agropecuaria Aurora	167	167	-
Empresa Eléctrica Agua Azul	33 728	33 728	-
Duke Energy	2 185 641	2 185 641	-
Hidroeléctrica Marañón	70 720	70 720	-
Huaura Power Group S.A.	50 855	50 855	-
Aislados	439 866	1 016	438 850
Electro Dunas 1/	1 014	-	1 014
Electro Oriente	350 732	-	350 732
Electro Sur Este	454	-	454
Electrocentro	41 442	-	41 442
Electronorte	19 635	-	19 635
Enel Distribución	5 998	-	5 998
Hidrandina	16 959	-	16 959
Proy. Especial Chavimóchic	1 016	1 016	-
Seal	2 615	-	2 615

Nota: La diferencia en los resultados parciales y total es por el redondeo de cifras.

1/ Electro Sur Medio S.S.A. es ahora Electro Dunas.

Fuente: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN).

17.8 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE SERVICIO PÚBLICO, SEGÚN EMPRESA, 2013-2017 (Gigawatts hora)

Empresa	2013	2014	2015	2016	2017 P/
Total	40 664,7	42 846,2	45 711,4	49 534,1	50 330,7
Cerro del Aguila S.A.	-	-	-	746,7	1 314,7
Chinango S.A.C.	1 140,6	958,4	1 123,0	941,5	1 112,3
Compañía Eléctrica El Platano S.A. (Celepsa)	1 149,1	1 167,0	1 176,7	908,7	1 183,7
Enel Generación Perú (antes Edegel) 1/	7 559,8	7 889,9	7 246,7	7 210,7	5 877,8
Enel Green Power Perú S.A. 4/	-	-	-	-	61,4
Electro Oriente S.A.	442,8	481,8	505,8	578,1	516,2
Electro Sur Este S.A.A.	57,2	59,2	-	45,61	55,5
Electro Ucayali S.A.	5,3	8,3	14,0	11,7	7,2
Electrocentro S.A.	86,5	89,5	91,6	92,0	94,0
Electroperú S.A.	7 272,3	7 041,3	7 171,8	6 644,2	6 932,0
Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A. (Egasa)	1 419,3	1 292,9	1 274,2	1 345,6	1 405,1
Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A. (Egesur)	268,5	273,6	229,8	244,1	259,4
Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A. (Egemsa)	714,7	686,3	1 007,1	1 232,9	1 229,8
Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.	782,5	774,7	802,0	714,9	745,6
Enel Generación Piura (antes Electro Piura) 2/	143,6	454,7	584,3	679,6	558,4
Engie Energía Perú (antes Energía del Sur S.A. - Enersur) 2/	7 719,4	7 098,3	7 172,2	8 182,4	7 807,1
Fenix Power Perú S.A.	13,4	1 512,8	2 249,6	3 581,8	4 112,8
Hidroeléctrica Santa Cruz S.A.C.	184,5	176,0	177,5	148,2	158,0
Kallpa Generación S.A.	5 458,4	6 004,2	5 165,7	6 014,8	4 402,9
Orazul Energy Perú S.A. (antes Egenor) 2/	2 360,0	2 153,6	2 207,6	2 054,3	2 185,6
SDF Energía S.A.C.	244,0	215,7	235,0	224,6	258,0
Shougang Generación Eléctrica S.A.A. (Shougesa)	17,4	3,1	5,3	13,3	19,7
Sindicato Energético S.A. (Sinersa)	153,5	50,4	56,8	206,2	209,0
Sociedad Minera Corona S.A.	51,4	-	-	-	-
Statkraf Perú S.A.C. (antes SN Power Perú)	1 773,9	1 728,2	1 813,0	2 079,0	2 323,3
Termochilca S.A.	54,5	356,5	379,3	1 105,8	621,2
Termoselva S.R.L.	391,3	380,0	440,7	368,5	126,2
Otros 3/	1 200,8	1 989,8	4 581,6	4 158,8	6 753,7

Nota: Información disponible al 05-07-2018.

1/ En junio de 2006, la central térmica de Ventanilla fue absorbida por la empresa EDEGEL S.A. Tiene nueva razón social Enel Generación Perú (antes Edegel).

2/ Cambió de razón social Enel Generación Piura (antes Electro Piura), Engie Energía Perú (antes Enersur) y Orazul Energy Perú (antes Egenor).

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

4/ Inicia sus operaciones en el año 2017; producción en etapa de pruebas.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

17.9 PRINCIPALES CENTRALES ELÉCTRICAS, 2017

Empresa	Central eléctrica	Ubicación (Departamento)	Potencia instalada		Producción	
			(MW)	% P.I.	(GW.h)	% P.B.
Principales centrales hidráulicas						
Electroperú S.A.	Antunez de Mayolo	Huancavelica	798	5.4	5 255.5	10.0
Enel Generación Perú (antes Edegel S.A.A.)	Restitución	Huancavelica	210	1.4	1 674.7	3.2
	Huínco	Lima	258	1.7	1 380.1	2.6
Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A. (Egensa)	Matucana	Lima	120	0.8	905.8	1.7
	Machupicchu	Cusco	192	1.3	119.2	0.2
Compañía Eléctrica El Platanal S.A. (Celepsa)	Platanal	Lima	220	1.5	1 183.7	2.2
Chinango S.A.C.	Chimay	Junín	143	1.0	887.1	1.7
Orazul Energy Egenor S en C por A. (antes Egenor)	Cañón del Pato	Áncash	247	1.7	1 494.6	2.8
Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A. (Egasa) 1/	Charcani	Arequipa	177	1.2	841.4	1.6
	Carhuaquero	Cajamarca	100	0.7	656.0	1.2
Engie Energía Perú S.A. (antes Energía del Sur S.A.-Enersur)	Yuncán	Pasco	130	0.9	888.5	1.7
	Quitarcasa	Áncash	115	0.8	531.1	1.0
Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.	San Gabán II	Puno	114	0.8	745.6	1.4
	Statkraft Perú S.A. (antes SN Power Perú S.A.)	Cheves	Lima	172	1.2	851.5	1.6
Luz del Sur S.A.	Yaupi	Junín	114	0.8	702.9	1.3
	Santa Teresa	Cusco	100	0.7	635.3	1.2
Cerro del Águila S.A.	Cerro del Águila	Huancavelica	525	3.6	2 325.8	4.4
Emp. de Generación Eléctrica Huallaga S. A.	Chaglla	Huánuco	456	3.1	2 142.5	4.1
Empresa de Generación Huanza S.A.	Huanza	Lima	97	0.7	489.4	0.9
Principales centrales térmicas						
De Ciclo Combinado						
Kallpa Generación S.A.	Kallpa	Lima	979	6.6	3 127.0	5.9
Energía del Sur S.A. (Enersur)	Chilca 1	Lima	963	6.5	5 611.2	10.7
Fénix Power Perú S.A.	Fénix	Lima	579	3.9	4 112.8	7.8
Enel Generación Perú (antes Edegel S.A.A.)	Ventanilla	Lima	524	3.5	2 386.9	4.5
Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A. (Egesur)	Chilina	Arequipa	31	0.2	33.0	0.1
De Ciclo Convencional						
Enel Generación Perú (antes Edegel S.A.A.)	Santa Rosa	Lima	447	3.0	540.1	1.0
Termochilca S.A.C.	Sto. Domingo de los Olleros	Lima	210	1.4	621.2	1.2
Termoselva S.R.L.	Aguaytia	Ucayali	203	1.4	126.2	0.2
Kallpa Generación S.A.	Las Flores	Lima	193	1.3	264.8	0.5
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.	Recka	Arequipa	181	1.2	3.4	0.0
Energía del Sur S.A. (Enersur)	Ilo II	Moquegua	135	0.9	673.7	1.3
Enel Generación Piura S.A. (antes Empresa Eléctrica de Piura S.A.)	Malacas II	Piura	101	0.7	445.3	0.8
Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A. (Egesur)	Pisco	Ica	75	0.5	501.6	1.0
Genrent del Peru S.A.C.	Iquitos Nueva	Loreto	81	0.5	58.1	0.1
De Reserva Fría						
Samay I S.A.	Puerto Bravo	Arequipa	616	4.2	656.9	1.2
Energía del Sur S.A.	Reserva Fría Ilo	Moquegua	569	3.8	7.0	0.01
	Ilo Nodo Es	Moquegua	719	4.9	9.5	0.02
Planta de Reserva Fría de Generación Etén S.A.	Reserva Fría Eten	Lambayeque	236	1.6	6.9	0.01
Empresa Eléctrica de Piura S.A.	R. Fría Malacas III	Piura	178	1.2	92.2	0.2

Nota: Información preliminar disponible al 13-07-2018.

1/ Incluye potencia y producción de las centrales hidroeléctricas Charcani I, II, III, IV, V, VI.

% P.I. Es el porcentaje respecto a la potencia instalada nacional total 2017.

% P.B. Es el porcentaje respecto a la producción de energía nacional total 2016.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

17.10 NÚMERO DE CLIENTES DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, POR TIPO DE MERCADO Y NIVEL DE TENSIÓN, 2006-2017

Año	Mercado libre					Mercado regulado							
	Total	Total	Muy alta tensión	Alta tensión	Media tensión	Baja tensión	Total	Muy alta tensión	Alta tensión	Media tensión	Baja tensión		
											Total	BTR	BTNR
2006	4 171 869	245	38	37	170	-	4 171 624	-	22	9 451	4 162 151	3 814 504	347 647
2007	4 366 555	257	44	37	176	-	4 366 298	-	25	10 310	4 355 963	3 994 885	361 078
2008	4 628 253	260	45	36	179	-	4 627 993	-	24	11 416	4 616 553	4 237 791	378 762
2009	4 888 294	266	43	41	182	-	4 888 028	-	22	12 382	4 875 624	4 492 697	382 927
2010	5 165 646	258	49	40	169	-	5 165 388	-	23	13 324	5 152 041	4 767 212	384 829
2011	5 496 524	259	51	44	164	-	5 496 265	1	22	14 406	5 481 836	5 093 720	388 115
2012	5 828 445	261	52	46	163	-	5 828 184	-	23	15 884	5 812 277	5 397 843	414 434
2013	6 146 117	278	58	59	161	-	6 145 839	1	19	16 940	6 128 879	5 694 338	434 541
2014	6 438 906	271	65	57	149	-	6 438 635	1	16	17 847	6 420 771	5 965 699	455 072
2015	6 738 335	311	68	49	194	-	6 738 024	1	18	18 627	6 719 378	6 245 195	474 183
2016	6 992 847	784	63	54	667	-	6 992 063	1	16	18 612	6 973 434	6 434 378	539 056
2017 P/	7 224 036	1 343	136	139	1 068	-	7 222 693	1	12	18 745	7 203 935	6 668 922	535 013

BTR: Baja Tensión Residencial. BTNR: Baja Tensión No Residencial.

Fuente: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.

17.11 NÚMERO DE CLIENTES DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE MERCADO, SEGÚN EMPRESA, 2015-2017

Empresa	Mercado			Mercado			Mercado		
	2015	Libre	Regulado	2016	Libre	Regulado	2017 P/	Libre	Regulado
Total	6 738 335	311	6 738 024	6 992 847	784	6 992 063	7 224 036	1 343	7 222 693
Generadoras	162	162	-	419	419	-	789	789	-
Aguaytía	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aguas y Energía del Perú	1	1	-	1	1	-	-	-	-
Arcata	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atocongo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cahua	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cemento Norte Pacasmayo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Celepsa	10	10	-	8	8	-	9	9	-
Chinango	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conehua	-	-	-	-	-	-	6	6	-
Duke Energy	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enel Generación Perú (antes Edegel)	15	15	-	81	81	-	248	248	-
Enel Generación Piura (antes Eepsa)	4	4	-	-	-	-	-	7	-
Egasa	2	2	-	2	2	-	2	2	-
Egemsá	1	1	-	1	1	-	3	3	-
Egenor	4	4	-	4	4	-	-	-	-
Egesur	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Fénix Power	-	-	-	-	1	-	-	4	-
Statkraft (antes Electro Andes)	13	13	-	16	16	-	83	83	-
Electro Perú	19	19	-	18	18	-	14	14	-
Engie (antes Enersur)	23	23	-	31	31	-	67	67	-
Huanchor	-	-	-	5	5	-	-	-	-
Huanza	11	11	-	11	11	-	11	11	-
Kallpa Generación	28	28	-	139	139	-	140	140	-
Luz del Sur	-	-	-	43	43	-	83	83	-
Minera Corona	5	5	-	-	-	-	8	8	-
San Gabán	6	6	-	8	8	-	12	12	-
Santa Cruz	1	1	-	1	1	-	-	-	-
Shougesa	5	5	-	4	4	-	4	4	-
Sudamericana de Fibras	3	3	-	2	2	-	4	4	-
Termochilca	-	-	-	12	12	-	20	20	-
Termoselva	7	7	-	4	4	-	5	5	-
Santa Rosa	4	4	-	27	27	-	57	57	-
Distribuidoras	6 738 173	149	6 738 024	6 992 428	365	6 992 063	7 223 247	554	7 222 693
Proyecto Especial Chavimochic	8 048	-	8 048	8 970	-	8 970	9 842	-	9 842
Albaco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coelvisa	3 424	7	3 417	3 507	10	3 497	3 716	14	3 702
Edecaféte	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enel Distribución (antes Edelnor)	1 336 669	59	1 336 610	1 374 618	229	1 374 389	1 404 716	321	1 404 395
Electrocentro	709 598	1	709 597	738 352	2	738 350	777 322	5	777 317
Electronoroeste	457 290	3	457 287	467 977	40	467 937	483 318	49	483 269
Electronorte	346 376	1	346 375	361 638	6	361 632	374 343	17	374 326
Hidrandina	798 175	6	798 169	829 915	10	829 905	866 995	68	866 927
Electro Oriente	397 384	1	397 383	440 035	1	440 034	442 709	19	442 690
Electro Pangoa	1 890	-	1 890	1 937	-	1 937	2 000	-	2 000
Electro Puno	266 612	-	266 612	276 756	1	276 755	291 210	1	291 209
Electrosur	148 948	-	148 948	153 316	-	153 316	158 364	4	158 360
Electro Sur Este	467 732	5	467 727	492 001	2	491 999	516 694	2	516 692
Electro Dunas 1/	223 993	10	223 983	227 905	7	227 898	233 791	8	233 783
Electro Tocache	19 411	-	19 411	21 694	-	21 694	22 728	-	22 728
Electro Ucayali	82 470	-	82 470	86 295	-	86 295	90 827	-	90 827
Emsemsa	7 889	-	7 889	8 034	-	8 034	8 150	-	8 150
Emseusa	9 624	-	9 624	10 096	-	10 096	10 577	-	10 577
Luz del Sur	1 052 647	52	1 052 595	1 077 659	31	1 077 628	1 101 609	13	1 101 596
Seal	393 212	4	393 208	404 638	26	404 612	416 974	33	416 941
Sersa	6 781	-	6 781	7 085	-	7 085	7 362	-	7 362

1/ Antes del 15 de noviembre de 2009 se denominaba Electro Sur Medio S.A.A.

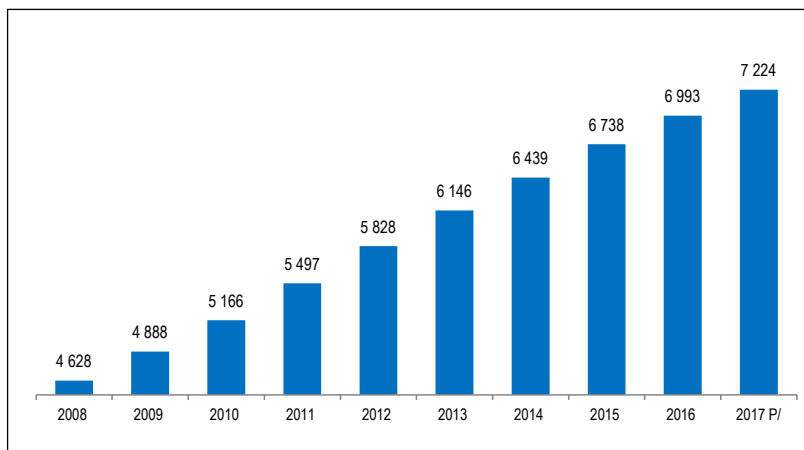
Fuente: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.

17.12 NÚMERO DE CLIENTES DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE MERCADO, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2015-2017

Departamento	2015	Mercado		2016	Mercado		2017 P/	Mercado	
		Libre	Regulado		Libre	Regulado		Libre	Regulado
Total	6 738 335	311	6 738 024	6 992 847	784	6 992 063	7 224 036	1 343	7 222 693
Amazonas	58 916	-	58 916	62 722	-	62 722	68 810	1	68 809
Áncash	191 876	5	191 871	196 814	10	196 804	205 173	10	205 163
Apurímac	102 202	2	102 200	106 743	3	106 740	112 550	-	112 550
Arequipa	393 225	17	393 208	404 653	41	404 612	416 999	58	416 941
Ayacucho	168 273	2	168 271	175 587	2	175 585	187 373	1	187 372
Cajamarca	296 531	4	296 527	322 399	3	322 396	334 477	11	334 466
Cusco	334 807	17	334 790	352 603	8	352 595	368 185	11	368 174
Huancavelica	67 603	5	67 598	68 780	5	68 775	68 067	4	68 063
Huánuco	119 790	2	119 788	124 262	-	124 262	133 850	3	133 847
Ica	205 267	24	205 243	208 801	28	208 773	214 437	25	214 412
Junín	342 032	12	342 020	355 446	14	355 432	372 482	18	372 464
La Libertad	458 958	16	458 942	473 327	17	473 310	499 843	86	499 757
Lambayeque	273 752	5	273 747	282 890	11	282 879	290 155	27	290 128
Lima	2 399 076	175	2 398 901	2 462 462	574	2 461 888	2 516 988	969	2 516 019
Loreto	120 797	-	120 797	119 728	-	119 728	127 720	-	127 720
Madre de Dios	30 737	-	30 737	32 664	-	32 664	35 968	-	35 968
Moquegua	53 077	2	53 075	54 586	1	54 585	55 843	-	55 843
Pasco	33 758	10	33 748	36 566	9	36 557	38 295	12	38 283
Piura	407 661	6	407 655	418 098	49	418 049	431 669	55	431 614
Puno	266 615	3	266 612	276 760	5	276 755	291 217	8	291 209
San Martín	185 405	2	185 403	222 040	2	222 038	208 895	3	208 892
Tacna	95 874	1	95 873	98 733	2	98 731	102 524	7	102 517
Tumbes	49 633	1	49 632	49 888	-	49 888	51 682	27	51 655
Ucayali	82 470	-	82 470	86 295	-	86 295	90 834	7	90 827

Fuente: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.

SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2008-2017
(Miles de clientes)



Fuente: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minas.

17.13 POBLACIÓN QUE TIENE LUZ ELÉCTRICA EN SU HOGAR, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2013-2017 (Porcentaje)

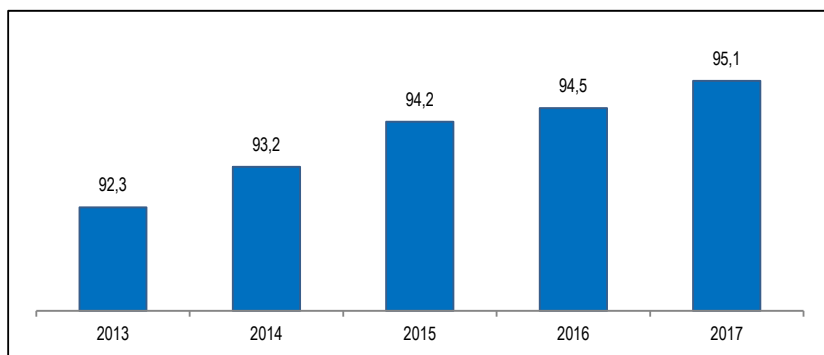
Departamento	2013	2014	2015	2016	2017
Total Nacional	92,3	93,2	94,2	94,5	95,1
Urbana	99,1	99,1	99,1	99,1	99,2
Rural	71,5	74,6	78,0	78,8	81,0
Amazonas	72,8	71,0	77,1	77,1	78,6
Áncash	93,5	94,3	95,2	96,6	95,8
Apurímac	90,8	90,2	93,4	95,1	94,2
Arequipa	96,7	98,4	98,2	98,2	98,2
Ayacucho	87,9	90,0	89,2	91,4	92,7
Cajamarca	73,9	77,3	85,6	85,7	89,2
Callao	99,4	99,9	99,2	99,8	99,7
Cusco	89,1	91,0	91,5	91,6	92,4
Huancavelica	83,7	87,9	88,6	91,1	91,9
Huánuco	75,6	80,6	86,8	85,0	87,5
Ica	98,9	98,5	98,9	98,3	98,6
Junín	90,8	92,4	92,0	91,3	93,0
La Libertad	93,3	93,8	94,5	95,6	96,0
Lambayeque	96,7	96,3	96,5	97,0	97,1
Lima	99,4	99,5	99,6	99,5	99,6
Provincia de Lima 1/	99,7	99,7	99,8	99,7	99,7
Región Lima 2/	96,4	97,2	97,1	98,1	98,5
Loreto	75,5	76,2	75,4	76,6	77,7
Madre de Dios	90,5	88,8	92,2	91,8	92,6
Moquegua	96,2	97,2	96,4	95,0	95,7
Pasco	82,3	86,2	87,9	86,7	88,7
Piura	93,9	94,6	94,8	95,8	94,9
Puno	88,4	89,1	90,5	89,5	92,6
San Martín	87,7	88,4	90,2	91,7	93,6
Tacna	97,6	97,8	97,6	96,8	96,8
Tumbes	98,8	98,9	98,9	98,2	98,3
Ucayali	81,2	83,9	84,4	87,4	87,4

1/ Comprende los 43 distritos que conforman la provincia de Lima.

2/ Incluye las provincias de: Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón y Yauyos.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO).

POBLACIÓN QUE TIENE LUZ ELÉCTRICA EN SU HOGAR, 2013-2017 (Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO).

B. GAS

17.14 INGRESOS POR CONSUMO DE GAS NATURAL, SEGÚN TIPO DE CLIENTE Y CATEGORÍA TARIFARIA, 2012-2017

(Miles de US dólares)

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	2017 P/
Total	240 604	315 029	362 725	383 392	387 033	416 530
Regulados	190 320	269 877	299 145	312 725	308 340	332 752
Categoría A - Residencial	4 581	6 954	2 515	-	-	-
Categoría A1 - Residencial	-	-	7 345	13 291	18 032	23 971
Categoría A2 - Residencial	-	-	1 947	3 404	4 523	5 542
Categoría A - Comercial	387	529	182	-	-	-
Categoría A1 - Comercial	-	-	40	85	64	65
Categoría A2 - Comercial	-	-	645	1 059	1 502	1 739
Categoría A - Industrial	-	-	-	-	-	-
Categoría B - Residencial	7	12	12	39	65	113
Categoría B - Comercial	2 585	3 063	3 765	4 628	5 390	6 348
Categoría B - Industrial	2 425	2 696	2 953	3 567	3 246	3 757
Categoría C - Comercial	515	605	370	226	228	232
Categoría C - Industrial	43 710	49 309	53 121	52 464	57 678	61 544
Categoría D - Industrial	25 153	38 790	43 286	44 314	44 279	45 778
Categoría D - GNV	57 638	111 992	122 178	127 774	127 732	134 721
Categoría D - Generadores	-	-	-	-	-	-
Categoría E - Industrial	30 175	39 002	48 688	52 572	39 022	42 305
Categoría E2 - Industrial	-	-	-	-	-	-
Categoría F2 - Generadoras	-	16 925	11 691	8 651	5 827	-
Categoría GE - Generadoras	23 143	-	-	-	-	5 832
Categoría IP - Comercial	-	-	405	650	751	803
Categoría IP - Industrial	-	-	1	1	1	1
Clientes Iniciales	10 511	8 985	10 964	11 981	12 071	12 261
Generadoras	8 656	7 419	9 074	9 937	10 038	10 249
No Generadoras	1 855	1 566	1 890	2 045	2 033	2 011
Clientes Independientes	39 773	36 167	52 616	58 685	66 622	71 517
Generadoras	37 144	34 044	49 136	55 081	61 092	64 080
No Generadoras	2 629	2 123	3 479	3 604	5 529	7 438

Nota: Tarifas Únicas de Distribución de Gas natural, según Rango de Consumo, aplicable desde el 1 de abril de 2015. Precisado por resolución de OSINERGMIN.

GNV = Gas Natural Vehicular.

sm³ = Metro cúbico estándar.

- Categoría A1: Hasta 30 sm³/mes.

- Categoría A2: De 31 - 300 sm³/mes.

- Categoría B: De 301 - 17500 sm³/mes.

- Categoría C: De 17501 - 300000 sm³/mes.

- Categoría IP: Para Instituciones Públicas, independiente del consumo.

- Categoría D: De 300001 - 900000 sm³/mes.

- Categoría GNV: Para estaciones de Servicio y/o Gasocentros de GNV, independiente del consumo.

- Categoría E: Mayor a 900 000 sm³/mes.

- Categoría GE: Generador Eléctrico, independiente del consumo.

Fuente: Gas Natural de Lima y Callao S.A.

17.15 VOLUMEN DE VENTA DE GAS NATURAL, SEGÚN CATEGORÍA TARIFARIA, 2012-2017

(Miles de metros cúbicos estándar)

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	2017 P/
Total	4 762 898	4 856 722	5 494 957	5 536 268	6 039 153	5 440 842
Clientes Regulados	1 343 348	1 457 228	1 550 455	1 578 582	1 534 256	1 544 090
Categoría A - Residenciales	15 455	23 768	7 997	-	-	-
Categoría A1 - Residenciales	-	-	23 129	40 169	52 825	66 864
Categoría A2 - Residenciales	-	-	6 711	11 273	14 660	17 347
Categoría A - Comerciales	1 449	1 937	641	-	-	-
Categoría A1 - Comerciales	-	-	124	221	185	191
Categoría A2 - Comerciales	-	-	2 330	3 701	5 280	5 853
Categoría B - Residenciales	21	40	43	144	240	402
Categoría B - Comerciales	10 752	12 648	15 429	18 722	21 599	24 368
Categoría B - Industriales	11 340	12 307	12 878	15 277	13 829	15 150
Categoría C - Comerciales	2 570	3 031	1 818	1 102	1 123	1 066
Categoría C - Industriales	253 040	252 014	258 828	252 426	279 925	280 490
Categoría D - Industriales	155 558	210 242	224 851	230 088	229 374	221 656
Categoría E - Industriales	190 995	225 497	272 757	289 356	215 211	217 905
Categoría GE - Generadores	190 999	136 593	95 460	70 250	46 608	43 322
Categoría GNV	511 170	579 152	625 483	642 721	649 763	645 797
Categoría IP - Comerciales	-	-	1 976	3 133	3 633	3 679
Categoría IP - Industriales	-	-	-	-	-	-
Clientes Iniciales No Regulados	679 164	706 837	767 580	674 447	699 682	626 387
Generadora	545 938	574 705	639 419	554 526	579 697	519 136
No Generadora	133 225	132 132	128 160	119 921	119 985	107 251
Clientes Independientes No Regulados	2 740 386	2 692 657	3 176 922	3 283 238	3 805 215	3 270 364
Generadora	2 557 602	2 520 248	2 940 486	3 094 843	3 542 836	2 882 057
No Generadora	182 784	172 409	236 436	188 395	262 380	388 308

Fuente: Gas Natural de Lima y Callao S.A.

17.16 DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL, SEGÚN CATEGORÍA TARIFARIA, 2012-2017

(Miles de pies cúbicos)

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	2017 P/
Total	168 200 327	171 513 682	194 052 770	195 511 629	213 270 889	192 141 693
Clientes Regulados	47 439 947	51 461 576	54 753 867	55 747 154	54 181 786	54 529 092
Categoría A - Residenciales	545 798	839 371	282 416	-	-	-
Categoría A1 - Residenciales	-	-	816 785	1 418 542	1 865 500	2 361 271
Categoría A2 - Residenciales	-	-	236 987	398 096	517 723	612 588
Categoría A - Comerciales	51 157	68 387	22 647	-	-	-
Categoría A1 - Comerciales	-	-	4 384	7 809	6 541	6 743
Categoría A2 - Comerciales	-	-	82 288	130 712	186 452	206 711
Categoría B - Residenciales	743	1 417	1 509	5 077	8 492	14 211
Categoría B - Comerciales	379 699	446 676	544 882	661 151	762 772	860 555
Categoría B - Industriales	400 467	434 602	454 770	539 497	488 362	535 017
Categoría C - Comerciales	90 760	107 034	64 189	38 932	39 652	37 663
Categoría C - Industriales	8 936 015	8 899 782	9 140 441	8 914 359	9 885 461	9 905 433
Categoría D - Industriales	5 493 487	7 424 641	7 940 562	8 125 498	8 100 271	7 827 704
Categoría E - Industriales	6 744 944	7 963 345	9 632 346	10 218 503	7 600 122	7 695 243
Categoría GE - Generadores	6 745 066	4 823 750	3 371 140	2 480 854	1 645 941	1 529 903
Categoría GNV	18 051 810	20 452 572	22 088 744	22 697 498	22 946 194	22 806 131
Categoría IP - Comerciales	-	-	69 776	110 626	128 301	129 917
Categoría IP - Industriales	-	-	1	0	1	0
Clientes Iniciales No Regulados	23 984 469	24 961 749	27 106 854	23 817 897	24 709 063	22 120 666
Generadora	19 279 654	20 295 536	22 580 906	19 582 917	20 471 838	18 333 134
No Generadora	4 704 815	4 666 213	4 525 948	4 234 980	4 237 225	3 787 532
Clientes Independientes No Regulados	96 775 912	95 090 357	112 192 048	115 946 577	134 380 040	115 491 935
Generadora	90 320 940	89 001 799	103 842 370	109 293 447	125 114 173	101 778 965
No Generadora	6 454 971	6 088 558	8 349 678	6 653 130	9 265 867	13 712 970

Fuente: Gas Natural de Lima y Callao S.A.

17.17 NÚMERO DE CONSUMIDORES DE GAS NATURAL, SEGÚN CATEGORÍA TARIFARIA, 2012-2017

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	2017 P/
Total	44 724	51 687	94 399	84 899	93 310	132 218
Clientes Regulados	44 724	51 683	94 398	84 896	93 306	132 218
Categoría A - Residenciales	44 255	51 045	27 708	-	-	-
Categoría A1 - Residenciales	-	-	58 641	79 521	86 338	124 961
Categoría A2 - Residenciales	-	-	6 919	3 978	5 738	6 176
Categoría A - Comerciales	219	336	233	-	-	-
Categoría A1 - Comerciales	-	-	92	229	191	171
Categoría A2 - Comerciales	-	-	428	783	646	530
Categoría B - Residenciales	3	2	-	24	16	38
Categoría B - Comerciales	190	239	323	322	333	295
Categoría B - Industriales	2	22	8	14	7	3
Categoría C - Comerciales	2	1	5	-	2	2
Categoría C - Industriales	24	4	13	4	19	17
Categoría D - Industriales	2	11	1	5	4	1
Categoría E - Industriales	3	4	3	3	5	5
Categoría GE - Generadores	1	2	1	1	-	2
Categoría GNV	23	17	11	12	7	15
Categoría IP - Comerciales	-	-	12	-	-	2
Clientes Iniciales No Regulados	-	-	-	2	-	-
No Generadora	-	-	-	2	-	-
Clientes Independientes No Regulados	-	4	1	1	4	-
Generadora	-	4	1	-	1	-
No Generadora	-	-	-	1	3	-

Fuente: Gas Natural de Lima y Callao S.A.

C. AGUA

17.18 PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE, SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO, 2012-2017

(Miles de metros cúbicos)

Empresa	Departamento	Tamaño	2012	2013	2014	2015	2016	2017 P/
Total			1 325 110	1 358 263	1 374 624	1 421 219	1 408 361	1 043 728
Empresa (Más de 1 millón de conexiones potables administradas)								
Sedapal S.A.	Lima y Callao	S	682 449	679 940	683 525	713 459	714 745	518 953
EPS Grandes (Más de 40 000 hasta 250 000 conexiones de agua potable administradas)								
Emapica S.A.	Ica	G	21 157	20 160	20 792	19 365	17 950	13 244
Sedam Huancayo S.A.C.	Junín	G	29 269	26 599	30 410	28 383	30 785	24 654
EPS Seda Loreto S.A.	Loreto	G	31 183	34 694	36 550	34 307	35 807	26 564
EPS Grau S.A.	Piura	G	75 044	79 249	79 913	90 042	78 023	57 006
Epsasa	Ayacucho	G	13 165	14 566	16 636	17 498	18 157	12 731
Seda Chimbote S.A.	Áncash	G	27 087	26 822	29 898	32 251	30 981	22 411
Epsel S.A.	Lambayeque	G	53 966	51 482	51 592	53 646	52 012	39 196
EPS Tacona S.A.	Tacona	G	19 686	20 518	20 223	20 223	21 760	17 692
Sedapar S.A.	Arequipa	G	59 199	67 163	66 283	73 861	75 397	52 522
Sedalib S.A.	La Libertad	G	51 231	50 452	53 370	56 014	57 142	41 512
EPS Seda Cusco S.A.	Cusco	G	19 107	20 452	21 217	20 657	21 860	17 528
Seda Juliaca S.A.	Puno	G	8 198	10 007	10 340	10 641	10 318	7 953
Semapach S.A.	Ica	G	17 086	18 202	17 090	13 655	11 340	10 491
EPS Aguas de Tumbes S.A.	Tumbes	G	19 003	20 576	19 229	19 354	19 047	13 848
Seda Huánuco S.A.	Huánuco	G	16 344	16 765	16 813	16 349	16 318	13 033
Emsa Puno S.A.	Puno	G	7 705	9 258	7 969	8 089	8 283	6 234
Empresas medianas (Más de 15 000 hasta 40 000 conexiones de agua potable administradas)								
EPS Moquegua S.R.Ltda.	Moquegua	M	7 405	7 159	7 304	7 605	7 558	5 296
Emapa Pisco S.A.	Ica	M	8 324	12 499	10 077	6 181	6 391	5 038
Semap Barranca S.A.	Lima	M	8 986	9 529	9 066	18 047	9 005	7 176
EPS Selva Central S.A.	Junín - Pasco	M	13 157	13 915	14 724	16 912	18 646	14 105
Emapacop S.A.	Ucayali	M	12 377	14 198	15 876	13 684	12 014	13 287
EPS Chavín S.A.	Áncash	M	10 556	11 172	11 950	10 198	12 836	10 049
EPS Ilo S.A.	Moquegua	M	6 029	6 519	6 846	6 617	6 947	5 202
EPS Mantaro S.A.	Junín	M	7 599	7 985	8 466	11 106	8 408	6 478
Emapa Huaral S.A.	Lima	M	5 977	6 685	6 883	6 888	6 655	5 020
Emapa Huacho S.A.	Lima	M	6 958	7 534	7 725	7 358	7 541	6 405
Emapa Cañete S.A.	Lima	M	10 838	13 057	12 240	12 085	12 611	9 686
Emapa San Martín S.A.	San Martín	M	13 219	12 988	12 748	12 769	13 415	10 540
Sedacaj S.A.	Cajamarca	M	8 640	9 185	8 936	8 936	9 374	6 898
EPS Pequeñas (Hasta 15 000 conexiones de agua potable administradas)								
Emusap Abancay S.A.C.	Apurímac	P	4 684	4 681	5 124	5 042	1 808	1 380
Emapa Moyobamba S.R.Ltda.	San Martín	P	2 419	3 438	3 553	3 609	3 639	2 826
Emapat S.R.Ltda.	Madre de Dios	P	4 401	4 918	4 631	4 972	5 284	3 954
Emssapal S.A.	Ica	P	3 099	3 105	3 115	4 407	3 563	2 977
Emapa Pasco S.A.	Pasco	P	2 040	2 028	1 929	1 973	1 721	1 480
Emaq S.R. Ltda.	Cusco	P	6 890	7 355	7 351	2 223	7 709	5 439
Emsapa Yaulí	Junín	P	594	659	663	545	555	374
EPS Marañón S.R.Ltda.	Cajamarca	P	5 412	8 984	6 248	7 178	8 194	6 194
Emsapa Calca	Cusco	P	1 983	...	...	...	1 513	1 105
EPS Sierra Central S.A.	Junín	P	3 944	3 971	8 466	801	3 964	2 956
Emapa Huancavelica S.A.C.	Huancavelica	P	3 819	3 637	3 640	3 680	3 660	2 859
Emapab S.R.Ltda.	Amazonas	P	2 942	2 997	2 593	7 069	2 426	1 822
Emapavigs S.A.C.	Puno	P	2 148	2 400	2 694	2 694	2 253	1 627
Epsmnu S.R.Ltda.	Amazonas	P	1 797	2 501	2 459	1 729	1 996	1 696
Emusap Amazonas S.R.Ltda.	Amazonas	P	1 787	1 767	1 749	1 749	1 808	1 380
EPS Aguas del Altiplano	Puno	P	1 156	1 247	891	1 394	1 255	925
EPS Nor Puno S.A.	Puno	P	1 169	1 205	1 268	1 207	1 202	896
EPS Emsap Chanka	Apurímac - Ayacucho	P	1 240	1 251	1 144	1 507	1 356	1 002
Sedapar S.R.Ltda. (Rojía)	San Martín	P	1 646	1 714	1 375	2 168	2 088	1 307
Emapa Yunguyo S.R.Ltda.	Puno	P	993	1 076	1 040	1 096	1 041	777

S: Sedapal S.A. G: Grandes empresas M: Medianas empresas P: Pequeñas empresas.

Fuente: Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento.

17.19 PRODUCCIÓN PER CÁPITA DE AGUA POTABLE, SEGÚN TAMAÑO DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO, 2012-2017 (Litros/habitante/día)

Empresa	Departamento	Tamaño	2012	2013	2014	2015	2016	2017 P/
Empresa (Más de 1 millón de conexiones potables administradas)								
Sedapal S.A.	Lima y Callao	S	232	222	219	227	246	200
EPS Grandes (Más de 40 000 hasta 250 000 conexiones de agua potable administradas)								
Seda Huánuco S.A.	Huánuco	G	243	241	225	236	234	321
Sedaloro S.A.	Loreto	G	214	220	226	265	281	274
EPS Aguas de Tumbes S.A.	Tumbes	G	339	352	320	350	341	293
Sedacaj S.A.	Cajamarca	G	161	164	155	168	168	...
EPS Tacna S.A.	Tacna	G	213	216	206	247	260	257
Seda Chimbote S.A.	Áncash	G	201	191	211	234	227	215
Epsasa	Ayacucho	G	187	196	216	230	237	214
Emapa San Martín S.A.	San Martín	G	224	220	218	228	248	171
Semapach S.A.	Ica	G	271	292	273	306	257	304
Sedalib S.A.	La Libertad	G	182	174	181	197	199	188
Epsel S.A.	Lambayeque	G	194	184	182	201	204	193
Sedapar S.A.	Arequipa	G	178	193	188	224	233	194
EPS Seda Cusco S.A.	Cusco	G	140	147	150	149	158	...
EPS Grau S.A.	Piura	G	226	234	235	264	254	248
Emapica S.A.	Ica	G	327	301	308	341	314	...
Seda Juliaca S.A.	Puno	G	115	136	137	156	160	151
Sedam Huancayo S.A.C.	Junin	G	284	254	287	272	281	...
Empresas medianas (Más de 15 000 hasta 40 000 conexiones de agua potable administradas)								
Emapacop S.A.	Ucayali	M	253	287	323	330	293	419
Emapa Carhete S.A.	Lima	M	230	272	260	293	306	311
Emsa Puno S.A.	Puno	M	136	159	157	186	193	223
Emapa Pisco S.A.	Ica	M	287	290	292	260	257	347
Emapat S.R.Ltda.	Madre de Dios	M	196	201	184	212	223	227
EPS Selva Central S.A.	Junín - Pasco	M	458	461	479	594	658	607
EPS Moquegua S.R.Ltda.	Moquegua	M	418	391	372	441	438	...
Emapa Huacho S.A.	Lima	M	178	187	190	207	213	215
EPS Ilo S.A.	Moquegua	M	253	264	272	287	305	259
EPS Chavín S.A.	Áncash	M	283	289	305	296	325	350
EPS Mantaro S.A.	Junin	M	327	327	338	391	353	407
Eps Marañón S.R.Ltda.	Cajamarca	M	320	443	299	329	362	...
EPS Pequeñas (Hasta 15 000 conexiones de agua potable administradas)								
Emusap Abancay S.A.C.	Apurímac	P	211	203	191	328	292	...
Epsmu S.R.Ltda.	Amazonas	P	185	240	228	216	222	...
Emapa Pasco S.A.	Pasco	P	103	105	99	118	103	125
Emapavigs S.A.C.	Ica	P	204	212	227	244	231	...
Emapa Moyobamba S.R.Ltda.	San Martín	P	154	211	211	219	219	226
Emapa Huancavelica S.A.	Huancavelica	P	367	337	328	345	339	...
Emapa Yunguyo S.R.Ltda.	Puno	P	243	264	238	323	311	261
Emapa Hualal S.A.	Lima	P	252	275	275	305	291	296
Emaq S.R.Ltda.	Cusco	P	960	1 007	915	1 202	1 136	...
Emapab S.R.Ltda.	Amazonas	P	482	482	405	365	407	...
Semapá Barranca S.A.	Lima	P	373	397	391	423	430	455
Empssapal S.A.	Cusco	P	163	158	157	175	192	213
EPS Sierra Central S.A.	Junin	P	305	300	293	291	277	290
EPS Nor Puno S.A.	Puno	P	146	144	150	173	172	...
Emusap Amazonas S.R.Ltda.	Amazonas	P	278	278	306	204	209	...
EPS Emsap Chanka S.A.	Apurímac - Ayacucho	P	250	216	195	256	189	...
Emsapa Calca	Cusco	P	526	...	...	487	523	405
EPS Aguas del Altiplano	Puno	P	159	165	...	196	176	...
Emsapa Yauli	Junin	P	158	164	170	161	165	148
Sedapar S.R.Ltda. (Rioja)	San Martín	P	239	318	245	212	321	...

S: Sedapal S.A. G: Grandes empresas M: Medianas empresas P: Pequeñas empresas.

Fuente: Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento.

17.20 COBERTURA DE AGUA POTABLE, SEGÚN TAMAÑO DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO, 2012-2017

(Porcentaje)

Empresa	Departamento	Tamaño	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Empresa (Más de 1 millón de conexiones potables administradas)								
Sedapal S.A.	Lima y Callao	S	89	91	92	93	95	96
Empresa (Más de 40 000 hasta 250 000 conexiones de agua potable administradas)								
Seda Huánuco S.A.	Huánuco	G	83	83	85	87	88	59
Sedaloreto S.A.	Loreto	G	90	93	92	93	91	88
EPS Aguas de Tumbes S.A.	Tumbes	G	81	80	81	82	83	83
Sedacaj S.A.	Cajamarca	G	82	84	85	86	86	84
EPS Tacna S.A.	Tacna	G	96	97	99	96	96	96
Seda Chimbote S.A.	Áncash	G	92	92	99	99	99	99
Epsasa	Ayacucho	G	90	93	95	96	95	95
Emapa San Martín S.A.	San Martín	G	98	96	97	98	98	93
Semapach S.A.	Ica	G	98	91	92	92	91	90
Sedalib S.A.	La Libertad	G	84	85	86	85	85	84
Epsel S.A.	Lambayeque	G	89	89	89	89	89	80
Sedapar S.A.	Arequipa	G	91	93	94	94	86	104
EPS Seda Cusco S.A.	Cusco	G	97	98	98	99	99	...
EPS Grau S.A.	Piura	G	89	89	89	90	94	90
Emapica S.A.	Ica	G	90	91	91	92	91	4
Seda Juliaca S.A.	Puno	G	81	82	82	83	81	...
Sedam Huancayo S.A.C.	Junín	G	77	79	84	81	81	79
Empresas medianas (Más de 15 000 hasta 40 000 conexiones de agua potable administradas)								
Emapacop S.A.	Ucayali	M	46	46	46	52	46	44
Emapa Cañete S.A.	Lima	M	75	72	73	73	74	73
Emsa Puno S.A.	Puno	M	93	94	94	93	93	83
Emapa Pisco S.A.	Ica	M	98	100	99	96	99	97
Emapat S.R.Ltda.	Madre de Dios	M	98	99	99	97	98	89
EPS Selva Central S.A.	Junín - Pasco	M	70	71	78	74	75	67
EPS Moquegua S.R.Ltda.	Moquegua	M	98	99	100	91	97	97
Emapa Huacho S.A.	Lima	M	92	94	94	94	95	57
EPS Ilo S.A.	Moquegua	M	100	100	100	100	100	99
EPS Chavín S.A.	Áncash	M	89	90	90	92	94	86
EPS Mantaro S.A.	Junín	M	86	89	92	94	98	90
Eps Maraón S.R.Ltda.	Cajamarca	M	52	64	66	67	66	100
EPS Pequeñas (Hasta 15 000 conexiones de agua potable administradas)								
Emusap Abancay S.A.C.	Apurímac	P	100	100	100	100	99	...
Epsmu S.R.Ltda.	Amazonas	P	91	96	98	98	98	...
Emapa Pasco S.A.	Pasco	P	72	73	74	75	75	67
Emapavigs S.A.C.	Ica	P	83	86	89	90	90	...
Emapa Moyobamba S.R.Ltda.	San Martín	P	86	89	90	91	95	93
Emapa Huancavelica S.A.	Huancavelica	P	87	89	91	93	97	...
Emapa Yunguyo S.R.Ltda.	Puno	P	100	100	99	99	99	97
Emapa Huaral S.A.	Lima	P	78	80	81	84	86	82
Emaq S.R.Ltda.	Cusco	P	76	77	86	84	88	...
Emapab S.R.Ltda.	Amazonas	P	66	67	69	65	66	68
Semapá Barranca S.A.	Lima	P	93	83	85	84	88	82
Empssapal S.A.	Cusco	P	100	98	99	98	98	81
EPS Sierra Central S.A.	Junín	P	90	94	97	95	97	83
EPS Nor Puno S.A.	Puno	P	99	99	99	99	99	...
Emusap Amazonas S.R.Ltda.	Amazonas	P	93	94	98	98	100	...
EPS Emsap Chanka S.A.	Apurímac - Ayacucho	P	46	55	54	62	60	...
Emsapa Calca	Cusco	P	94	99	99	79	78	87
EPS Aguas del Altiplano	Puno	P	99	99	99	100	97	...
Emsapa Yauli	Junín	P	42	45	47	47	49	46
Sedapar S.R.Ltda. (Rioja)	San Martín	P	94	94	98	98	93	98

S: Sedapal S.A. G: Grandes empresas M: Medianas empresas P: Pequeñas empresas.

Fuente: Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento.

17.21 PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE, POR FUENTE EN LIMA METROPOLITANA, 2006-2017

(Miles de metros cúbicos)

Año	Total Sedapal		Planta N° 1		Planta N° 2		Planta Chillón 1/		Planta Huachipa 2/		Pozos Sedapal	
	(Miles m ³)	(m ³ /s)	(Miles m ³)	(m ³ /s)	(Miles m ³)	(m ³ /s)	(Miles m ³)	(m ³ /s)	(Miles m ³)	(m ³ /s)	(Miles m ³)	(m ³ /s)
2006	664 805	21,08	228 346	7,24	276 462	8,77	20 667	1,31	-	-	139 329	4,42
2007	650 762	20,64	237 926	7,54	282 007	8,94	25 266	1,94	-	-	105 563	3,35
2008	658 749	20,83	239 728	7,58	263 035	8,32	22 623	1,43	-	-	133 363	4,23
2009	671 604	21,30	250 917	7,96	277 604	8,80	34 641	1,47	-	-	108 442	3,44
2010	680 819	21,59	254 770	8,08	282 656	8,96	25 026	1,59	-	-	118 367	3,75
2011	683 246	21,67	254 800	8,08	283 064	8,98	29 580	1,61	-	-	115 802	3,67
2012	682 449	21,58	253 566	8,02	283 639	8,97	27 442	1,49	-	-	117 801	3,74
2013	679 940	21,56	250 650	7,95	281 547	8,93	25 960	1,65	-	-	121 783	3,86
2014	687 580	21,80	261 794	8,30	269 146	8,53	27 215	1,73	4 617	0,35	124 808	3,96
2015	713 459	22,62	255 429	8,10	278 054	8,82	27 796	1,77	29 384	0,93	122 796	3,89
2016	714 745	22,60	243 145	7,69	268 215	8,48	17 328	1,32	35 361	1,12	150 696	4,77
2017 P/	699 010	22,17	246 142	7,81	273 197	8,66	30 425	1,66	18 555	1,18	130 692	4,14

Nota: La diferencia en los resultados parciales y total es por el redondeo de cifras.

m³ = metros cúbicos. s = segundos.

1/ La producción de la Planta Chillón (m³/s) se obtiene tomando como base el período de producción en meses de avenida.

2/ En agosto 2014, entra en operación la Planta Huachipa con capacidad nominal de producción de 5 m³ por segundo.

Fuente: Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima - Gerencia de Desarrollo e Investigación.

17.22 PRODUCCIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, POR CENTRO DE SERVICIO EN LIMA METROPOLITANA, 2006-2017

(Miles de metros cúbicos)

Año	Producción total	Centro de servicio						
		Norte		Centro			Sur	
		Comas	Callao	Ate-Vitarte	Breña	San Juan de Lurigancho	Surquillo	Villa El Salvador
2006	139 329	33 138	26 761	40 474	3 875	21 982	9 170	3 930
2007	105 563	22 562	13 332	38 888	1 302	20 205	4 560	4 715
2008	133 363	30 822	20 533	42 245	4 007	21 576	8 555	5 624
2009	108 442	18 560	12 353	41 194	567	23 144	6 046	6 578
2010	118 367	23 830	17 824	41 877	686	22 018	4 731	7 402
2011	115 802	23 227	16 380	42 773	12	21 011	4 452	7 948
2012	117 801	24 589	16 024	43 297	4	21 123	4 444	8 320
2013	121 783	25 250	18 400	43 779	206	20 944	4 535	8 669
2014	124 808	24 213	19 747	45 175	69	22 178	4 805	8 622
2015	122 796	20 683	17 936	47 401	347	22 034	5 177	9 217
2016	150 696	26 777	31 987	49 536	3 366	20 640	8 461	9 929
2017 P/	130 692	22 455	22 239	48 524	736	20 191	6 692	9 855

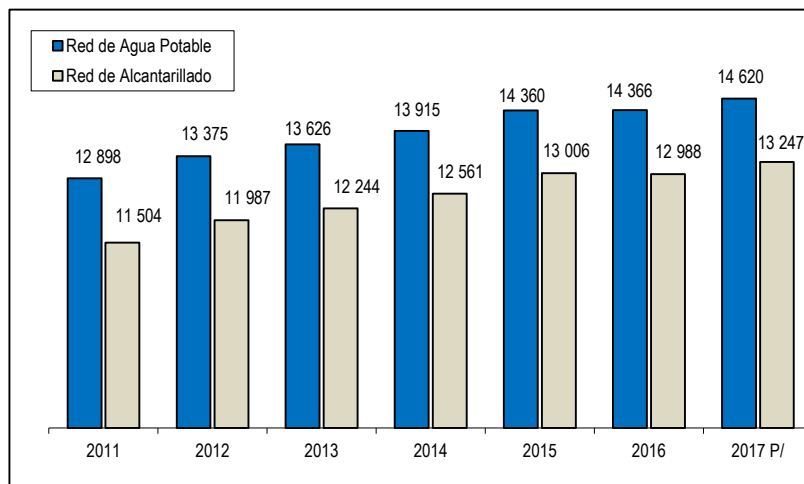
Fuente: Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima - Gerencia de Producción y Distribución Primaria.

17.23 RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LIMA METROPOLITANA, 2008-2017
(Kilometros)

Año	Red de Agua Potable			Red de Alcantarillado		
	Total	Red Primaria	Red Secundaria	Total	Red Primaria	Red Secundaria
2008	11 308	654	10 654	10 131	810	9 321
2009	11 763	665	11 098	10 553	822	9 731
2010	12 615	686	11 929	11 245	846	10 398
2011	12 898	704	12 193	11 504	864	10 640
2012	13 375	705	12 670	11 987	867	11 119
2013	13 626	710	12 916	12 244	885	11 359
2014	13 915	709	13 206	12 561	918	11 643
2015	14 360	726	13 634	13 006	936	12 070
2016	14 366	728	13 638	12 988	934	12 053
2017 P/	14 620	755	13 865	13 247	938	12 309

Fuente: Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima - Gerencia de Finanzas.

RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LIMA METROPOLITANA, 2011-2017
(Kilómetros)



Fuente: Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima - Gerencia de Finanzas.

17.24 PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA FORMULADOS, 2011-2016

Departamento	Proyecto	Beneficiarios	Inversión (Millones de soles)	Estado	Año de formulación
Total	21	168 239	2 023,60		
Amazonas	Mejoramiento de la infraestructura para riego Quebrada Copallin, distrito Copallin, provincia Bagua, Amazonas.	2 530	16,80	Perfil de proyecto	2012
Arequipa	Mejoramiento y regulación de la disponibilidad hídrica del sistema de riego en la cuenca del río Yura, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa.	592	48,30	Perfil de proyecto	2012
Cajamarca	Mejoramiento y regulación de la disponibilidad hídrica del sistema de riego en la cuenca del río Azufre, Sistema Chanche - Quecher Bajo - Azufre, CPM Combayo, provincia La Encañada, Cajamarca.	3 268	49,60	Perfil de proyecto	2013
	Mejoramiento y regulación de la disponibilidad hídrica del sistema de riego en la cuenca alta del río Grande, sistema Mishacocha-Cairec, CPM Combayo, provincia La Encañada, Cajamarca.	4 100	33,50	Perfil de proyecto	2013
Cusco	Construcción del canal de irrigación Lacsha - Agojirca, distrito de Baños, provincia Lauricocha-Baños.	1 285	9,70	Perfil de proyecto	2012
	Mejoramiento y regulación de la disponibilidad hídrica de la cuenca del río Tahuapalqa, distritos de Coporaque, provincia Espinar, Cusco	7 113	96,40	Perfil de proyecto	2013
	Mejoramiento del servicio de agua del sistema de riego Cañón Apurímac, distritos de Yauri y Coporaque, provincia de Espinar, Cusco	4 375	15,10	Perfil de proyecto	2013
Ica	Afianzamiento hídrico de la sub cuenca Ingenio - Palpa		111,60	Perfil de proyecto	2011
	Optimización de prácticas de riego en los valles del río Pisco y quebrada Río Seco	26 000	332,30	Perfil de proyecto	2014
	Construcción de infraestructura hidráulica para la sostenibilidad de la productividad y producción agrícola en la Pampa de Lanchas	188	...	Perfil de proyecto	2015
La Libertad	Mejoramiento y regulación de la disponibilidad hídrica del sistema de riego en la cuenca alta del río Chicama, Cascas- Ochape	9 600	66,80	Perfil de proyecto	2012
	Mejoramiento de las obras de captación en el valle bajo del río Chicama: captación Paján	1 328	6,60	Perfil de proyecto	2014
	Mejoramiento de las obras de captación en el valle bajo del río Chicama: captación Ascope	588	3,80	Perfil de proyecto	2014

Continúa...

17.24 PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA FORMULADOS, 2011-2016

Conclusión

Departamento	Proyecto	Beneficiarios	Inversión (Millones de soles)	Estado	Año de formulación
Lambayeque	Instalación presa Morropón Cruz de Colaya para riego y agua potable	1 633	90,50	Perfil de proyecto	2011
	Mejoramiento y regulación para el sistema de riego del valle del río Zaña, distrito de Lagunas, Zaña, Cayalti, Nueva Arica y Oyotún, provincia de Chiclayo, Lambayeque	3 980	337,20	Perfil de proyecto	2012
	Mejoramiento y regulación para el sistema de riego del valle del río Zaña, distrito de Lagunas, Zaña, Cayalti, Nueva Arica y Oyotún, provincia de Chiclayo, Lambayeque	50 300	649,00	Nivel de factibilidad	2014
	Mejoramiento y regulación de la disponibilidad hídrica del sistema de riego en la cuenca alta del río Chicama, Cascas- Ochope	9 600	66,80	Perfil de proyecto	2012
	Mejoramiento del servicio de agua para riego en la comisión de regantes Chochope, distrito de Chochope, provincia de Lambayeque, Lambayeque	5 000	50,00	Formulación	2016
Lima	Añanzamiento hídrico en la cuenca del río Mala: subcuenca Quinchés	4 452	16,70	Perfil de proyecto	2011
San Martín	Desarrollo del Estado de Factibilidad "Mejoramiento del Servicio de Agua de Riego del Canal Principal Cumbaza, perteneciente a los distritos de Tarapoto, Juan Guerra Morales y Cacatachi, Provincia y Región San Martín"	161 132	86,73	Estudio de factibilidad	2015
	Añanzamiento hídrico de la cuenca del río SISA - Factibilidad	1 494	80,50	Formulación	2016
Tumbes	Mejoramiento de la bocatoma La Peña y el canal de la margen izquierda del río Tumbes	37 053	9,20	Perfil de proyecto	2011

Fuente: Autoridad Nacional del Agua.