



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

REPORTE MENSUAL

# *Generación Eléctrica Nacional Noviembre 2018*

**DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRICIDAD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIO Y PROMOCIÓN  
ELÉCTRICA**



## 1. RESUMEN

### 1.1. Producción de energía eléctrica en el mes de noviembre 2018 en comparación al mismo mes del año anterior

- En el mes de noviembre 2018, el total de la producción de energía eléctrica a nivel nacional (incluye a los Sistemas Aislados y SEIN) fue de 4 634 GWh, esta producción tuvo un crecimiento de 6,6% en comparación con el mismo mes del año pasado.
- La producción de electricidad acumulada desde el mes de enero 2018 a noviembre 2018 ascendió a un total de 50 044 GWh, lo que significó un crecimiento de 3,9% en comparación la con producción eléctrica acumulada en el mismo periodo.
- En este mismo mes, la producción de energía de las centrales hidroeléctricas a nivel nacional fue de 2 701,6 GWh, lo que representa un 18,8% menor en comparación con el mismo mes del año pasado. La participación del gas natural en la producción eléctrica nacional al mes de noviembre 2018 fue de 1 549,2 GWh lo que representa un decremento en un 17,407% en comparación con el mismo mes del año pasado.
- Asimismo, la participación de los Recursos Energéticos Renovables No Convencionales (energía solar, eólica, biomasa y biogás) en la generación respresentó el 4,8% de la producción eléctrica a nivel nacional al mes de octubre 2018.

Cuadro N° 1: Producción eléctrica nacional al mes noviembre (años 2018 y 2017), clasificada por tipo de Mercado y Sistema

Tipo de Mercado	Tipo de Sistema	Mensual			Acumulado		
		nov-17	nov-18	Var.(%) Mensual	Ene. a Nov. 2017	Ene. a Nov. 2018	Var.(%) Acumulada
MERCADO ELÉCTRICO	Sistemas Aislados	41.6	44.2	6.3%	479.8	484	0.9%
	SEIN	4,114.3	4,359.0	5.9%	45,551.2	47,258	3.7%
USO PROPIO	Sistemas Aislados	147.6	183.2	24.1%	1,722.8	1,807	4.9%
	SEIN	42.4	48.0	13.2%	414.5	495	19.4%
<b>TOTAL NACIONAL (GWh)</b>		<b>4,346</b>	<b>4,634</b>	<b>6.6%</b>	<b>48,168.4</b>	<b>50,044</b>	<b>3.9%</b>

Cuadro N° 2: Producción eléctrica nacional en el mes noviembre (años 2018 y 2017), clasificada por tipo de recurso energético utilizado

Recurso energético	Mensual			Acumulado		
	nov-17	nov-18	Var.(%) Mensual	Ene. a Nov. 2017	Ene. a Nov. 2018	Var.(%) Acumulada
Hidro	2,274.5	2,701.6	18.8%	26,440.2	28,185.0	6.6%
Gas Natural	1,799.1	1,549.2	-13.9%	17,407.8	18,045.0	3.7%
Diesel/Carbón/ Residual	104.4	126.3	21.0%	2,744.4	1,426.9	-48.0%
Vapor (Cogeneracion)	0.4	0.4	21.3%	3.3	3.9	17.6%
Eólica	88.1	139.3	58.2%	980.5	1,354.9	38.2%
Solar	42.4	76.7	80.9%	224.6	668.6	197.6%
Bagazo / Biogás	37.2	40.8	9.8%	367.6	359.8	-2.1%
<b>TOTAL NACIONAL (GWh)</b>	<b>4,345.9</b>	<b>4,634.5</b>	<b>6.6%</b>	<b>48,168.4</b>	<b>50,044.1</b>	<b>3.9%</b>

Gráfico N° 1: Producción Eléctrica Nacional por tipo de recurso ejecutada en el mes de noviembre 2017

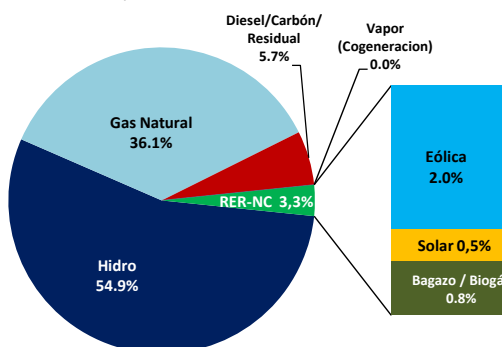
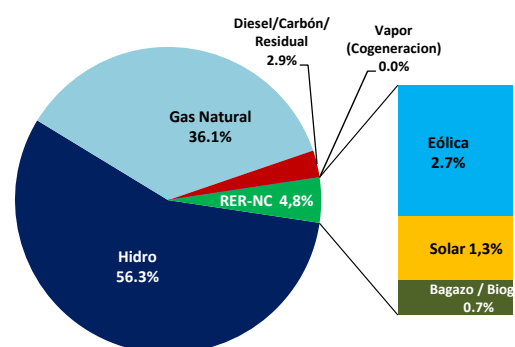
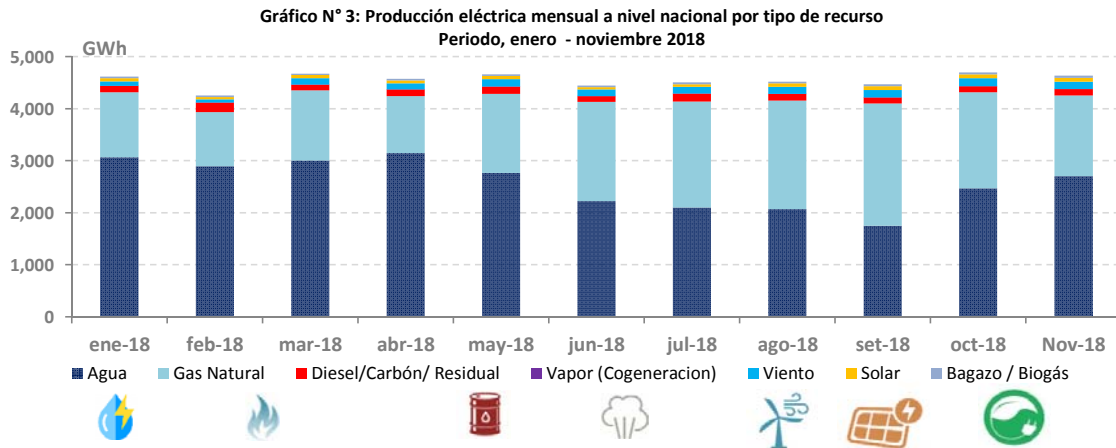


Gráfico N° 2: Producción Eléctrica Nacional por tipo de recurso ejecutada en el mes de noviembre 2018



## 2, GENERACIÓN ELÉCTRICA POR TIPODE RECURSO ENERGÉTICO

### 2.1 Producción mensual de energía eléctrica por tipo de recuso al mes de noviembre 2018

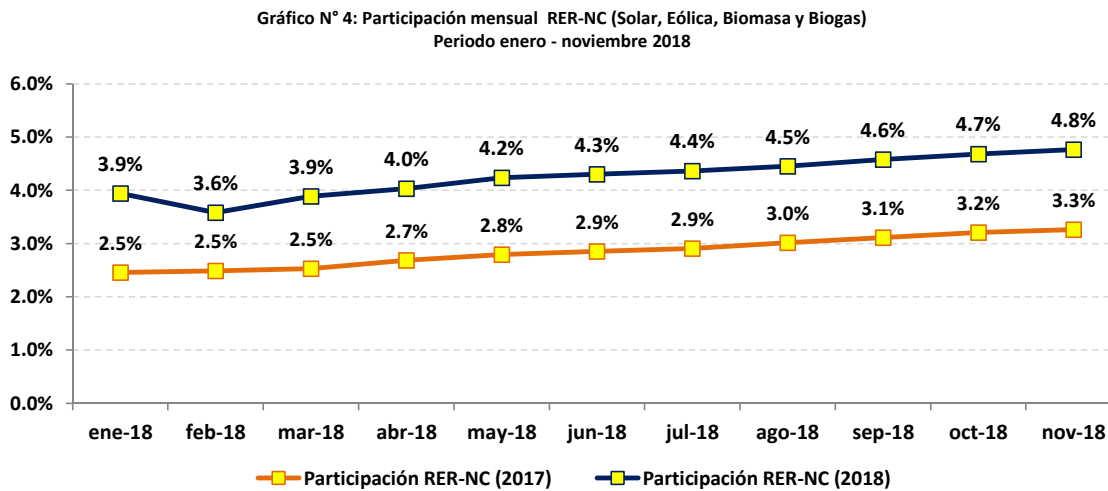


### 2.2 Producción de energía eléctrica convencional y no convencional

Cuadro N° 3: Producción eléctrica Convencional y No Convencional

Clasificación	Mensual			Acumulado		
	nov-17	nov-18	Var.(%) Mensual	Ene. a Nov. 2017	Ene. a Nov. 2018	Var.(%) Acumulada
<b>Convencional</b> (Hidro y combustibles fósiles)	4,178	4,378	4.8%	46596	47661	2.3%
<b>No convencional (RER-NC)</b> (Solar, Eólico, Biomasa y Biogás)	168	257	53.2%	1573	2383	51.5%
<b>TOTAL NACIONAL (GWh)</b>	<b>4,346</b>	<b>4,634</b>	<b>6.6%</b>	<b>48,168</b>	<b>50,044</b>	<b>3.9%</b>
<b>Participación RER-NC</b>	<b>3.86%</b>	<b>5.54%</b>		<b>3.26%</b>	<b>4.76%</b>	

### 2.3 Participación mensual de los Recursos Energéticos Renovables No Convencionales



### 3. GENERACIÓN ELÉCTRICA ZONA Y DEPARTAMENTO

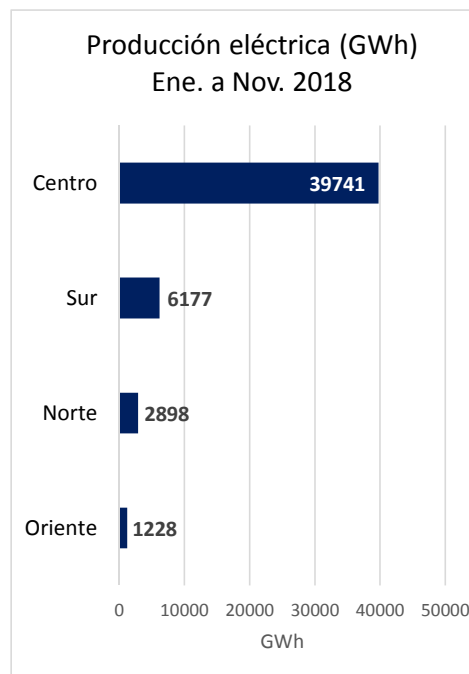
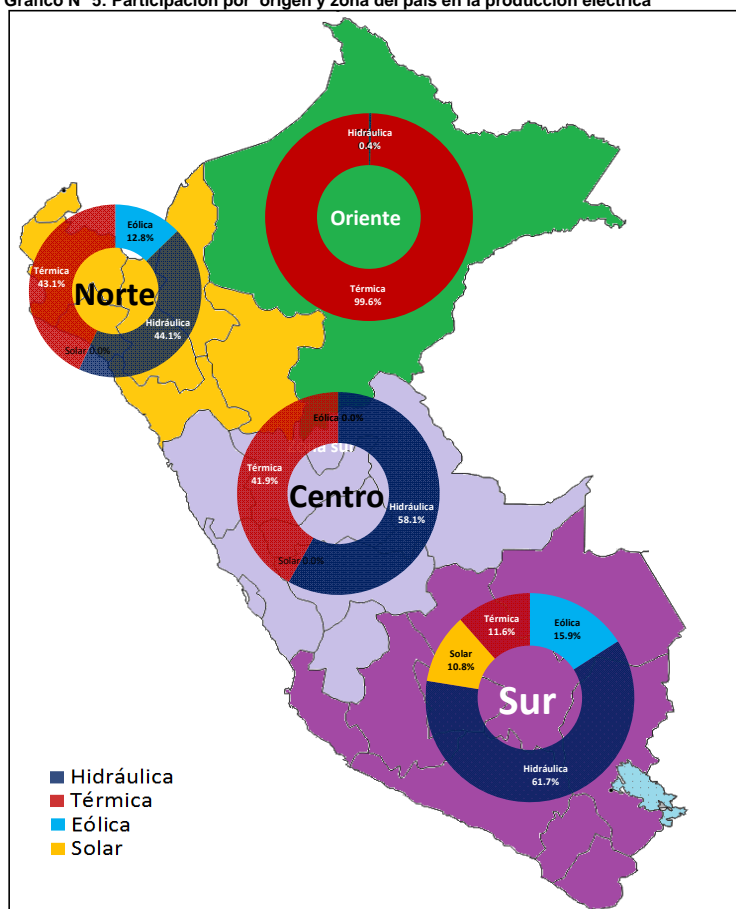
#### 3.1 Producción eléctrica mensual por zona

Cuadro N° 5: Producción eléctrica por zona del país, en el mes de noviembre 2018

Zona del país	Mensual			Acumulado		
	nov-17	nov-18	Var.(%) Mensual	Ene. a Nov. 2017	Ene. a Nov. 2018	Var.(%) Acumulada
Norte	245.60	314.02	27.9%	2,796.40	2,897.86	3.6%
Centro	3,495.11	3,609.15	3.3%	37,708.02	39,740.85	5.4%
Sur	525.57	621.68	18.3%	6,822.13	6,176.88	-9.5%
Oriente	79.65	89.60	12.5%	841.79	1,228.48	45.9%
<b>TOTAL NACIONAL (GWh)</b>	<b>4,345.94</b>	<b>4,634.46</b>	<b>6.6%</b>	<b>48,168.35</b>	<b>50,044.07</b>	<b>3.9%</b>

#### 3.2 Producción eléctrica mensual por origen y zona, acumulado al mes de noviembre 2018

Gráfico N° 5: Participación por origen y zona del país en la producción eléctrica



Cuadro N° 6: Producción eléctrica por origen y zona del país, acumulada a noviembre 2018

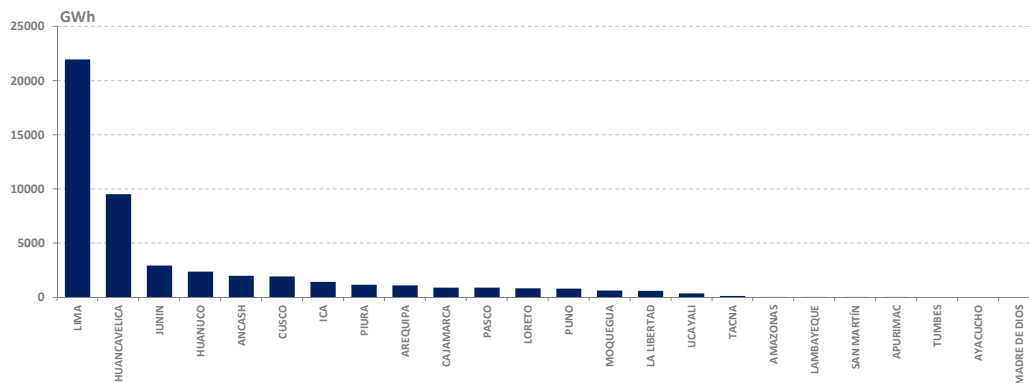
ZONA	Acumulado a Noviembre 2018				
	Eólica	Hidráulica	Solar	Térmica	Total (GWh)
Norte	370.47	1,277.67	-	1,249.72	2,897.86
Centro	-	23,093.85	-	16,647.00	39,740.85
Sur	984.43	3,808.72	668.56	715.18	6,176.88
Oriente	-	4.75	-	1,223.73	1,228.48
<b>TOTAL NACIONAL (GWh)</b>	<b>1,354.90</b>	<b>28,184.99</b>	<b>668.56</b>	<b>19,835.63</b>	<b>50,044.07</b>

### 3.3 Producción eléctrica mensual por departamento

Cuadro N° 6: Producción eléctrica por departamento

DEPARTAMENTO	Nov-17	Nov-18	Var.(%) Mensual	Ene. a Nov. 2017	Ene. a Nov. 2018	Var.(%) Acumulada
AMAZONAS	6.2	6.0	-2.6%	68.6	62	-9.7%
ANCASH	144.8	232.8	60.8%	2,025.1	2,014	-0.6%
APURIMAC	3.3	3.4	3.4%	41.3	43	4.2%
AREQUIPA	93.7	94.5	0.8%	1,690.0	1,126	-33.4%
AYACUCHO	1.8	0.8	-57.7%	19.8	14	-28.7%
CAJAMARCA	66.9	117.4	75.6%	997.7	920	-7.8%
CUSCO	166.7	186.2	11.7%	1,827.3	1,931	5.7%
HUANCAVELICA	801.9	874.5	9.0%	8,510.9	9,525	11.9%
HUANUCO	169.4	284.6	67.9%	1,965.4	2,391	21.6%
ICA	144.0	150.1	4.2%	1,478.1	1,444	-2.3%
JUNIN	217.9	281.1	29.0%	2,529.2	2,940	16.2%
LA LIBERTAD	58.5	66.0	12.7%	613.1	609	-0.6%
LAMBAYEQUE	4.6	5.2	13.3%	59.1	57	-3.8%
LIMA	2,092.9	1,845.6	-11.8%	21,784.9	21,970	0.8%
LORETO	56.2	87.6	55.9%	703.1	857	21.9%
MADRE DE DIOS	0.1	0.1	-11.3%	1.9	2	-5.6%
MOQUEGUA	37.8	68.0	80.1%	924.0	653	-29.3%
PASCO	68.1	90.5	33.0%	892.5	902	1.0%
PIURA	101.4	112.5	11.0%	939.9	1,187	26.3%
PUNO	65.1	105.2	61.7%	700.0	820	17.1%
SAN MARTÍN	6.9	5.5	-19.7%	104.2	48	-53.8%
TACNA	13.2	13.6	2.4%	141.6	145	2.7%
TUMBES	1.1	1.3	13.0%	13.8	15	6.8%
UCAYALI	23.3	1.9	-91.8%	136.8	369	169.9%
<b>TOTAL NACIONAL (MWh)</b>	<b>4,345.9</b>	<b>4,634.5</b>	<b>6.6%</b>	<b>48,168.4</b>	<b>50,044.1</b>	<b>3.9%</b>

Gráfico N° 6: Generación eléctrica por departamento acumulado en el periodo de enero a noviembre 2018



## ANEXO

Producción eléctrica en el mes de noviembre 2018 y 2017, por departamento, origen, mercado y sistema

DEPARTAMENTO	Origen	nov-17					nov-18				
		MERCADO ELÉCTRICO		USO PROPIO		Total (GWh)	MERCADO ELÉCTRICO		USO PROPIO		Total (GWh)
		Sistema Aislado	SEIN	Sistema Aislado	SEIN		Sistema Aislado	SEIN	Sistema Aislado	SEIN	
AMAZONAS	H	2.5	3.1			5.6	2.5	3.2			5.7
	T	0.5	0.0	0.1		0.6	0.3	0.0	0.0		0.3
ANCASH	H	0.6	137.1	0.3		138.1	0.7	225.1	0.4		226.1
	T	0.0	0.0	6.7		6.7	0.0	0.0	6.7		6.7
APURIMAC	H	0.0	3.2			3.3	0.0	3.4			3.4
	T			0.0		0.0			0.0		0.0
AREQUIPA	H	0.1	81.1	0.7		81.9	0.1	81.5	0.7		82.3
	S		7.7			7.7		8.1			8.1
	T	0.2	0.6	3.4	0.0	4.2	0.2	0.4	3.4	0.0	4.1
AYACUCHO	H	0.1	1.1			1.2	0.1	0.7			0.8
	T		0.6	0.0		0.6			0.0		0.0
CAJAMARCA	H	0.6	65.5	0.5		66.7	0.6	116.2	0.5		117.3
	T	0.1	0.0	0.1		0.2	0.1	0.0	0.1		0.1
CUSCO	H	1.4	157.2	0.2		158.8	2.0	175.2	0.2		177.4
	T			7.9		7.9			8.7	0.0	8.7
HUANCAVELICA	H		800.3	1.5	0.1	801.9		872.8	1.5	0.1	874.4
	T	0.0		0.0		0.0	0.0				0.0
HUANUCO	H	0.1	166.4	2.8		169.3	0.1	281.5	2.9		284.5
	T	0.0		0.1		0.1	0.0		0.0		0.1
ICA	E	0.1	54.9			55.0	0.1	100.0			100.1
	T	0.0	79.6	8.1	1.3	89.0	0.0	40.6	8.3	1.1	50.0
JUNIN	H		200.7	5.4	11.8	217.9		261.3	3.4	16.4	281.1
	T	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0		0.0
LA LIBERTAD	E	0.0	21.8			21.8	0.0	26.3			26.4
	H	0.2	2.3	0.3	6.6	9.4	0.2	2.4	0.4	7.1	10.2
	T	0.0		22.4	4.8	27.3	0.0		23.5	5.8	29.4
LAMBAYEQUE	H							0.2			0.2
	T		0.0	4.6		4.6		0.4	4.6		5.0
LIMA	H	0.7	440.7	18.0		459.3	0.7	400.0	18.7		419.4
	T	0.1	1,596.0	19.9	17.6	1,633.6	0.1	1,384.7	24.0	17.4	1,426.2
LORETO	T	31.0	0.0	25.1		56.2	33.4		54.2		87.6
MADRE DE DIOS	T	0.1	0.0			0.1	0.1	0.0			0.1
MOQUEGUA	H	0.1		3.4		3.6	0.1		3.6		3.7
	S		30.5			30.5		64.1			64.1
	T		3.5	0.2		3.7			0.3		0.3
PASCO	H	0.1	63.0	5.0		68.1	0.1	83.9	6.6		90.5
	T		0.0			0.0		0.0			0.0
PIURA	E		11.3			11.3		12.9			12.9
	H	0.1	10.9			10.9	0.1	5.9			5.9
	T	0.1	70.6	8.5		79.2	0.1	85.4	8.3		93.8
PUNO	H	0.4	63.5			63.9	0.4	103.7			104.0
	T	0.2		0.9	0.1	1.2	0.2		0.9	0.0	1.1
SAN MARTÍN	H	0.1	5.2			5.3	0.1	5.0			5.1
	T	0.6	1.0			1.6	0.4				0.4
TACNA	H		9.0			9.0		9.0			9.0
	S		4.2			4.2		4.6			4.6
	T			0.0	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0
TUMBES	T	0.0	0.0	1.1		1.1	0.0	0.2	1.1		1.3
UCAYALI	H	0.3				0.3	0.5				0.5
	T	0.9	21.9	0.2		23.0	0.9	0.4	0.2		1.4
<b>Total (GWh)</b>		<b>41.6</b>	<b>4,114.3</b>	<b>147.6</b>	<b>42.4</b>	<b>4,345.9</b>	<b>44.0</b>	<b>4,200.5</b>	<b>165.6</b>	<b>41.3</b>	<b>4,634.5</b>

Producción eléctrica acumulada al mes de noviembre 2018 y 2017, por departamento, origen, mercado y sistema

DEPARTAMENTO	Origen	Ene. a Nov. 2017					Ene. a Nov. 2018				
		MERCADO ELÉCTRICO		USO PROPIO		Total (GWh)	MERCADO ELÉCTRICO		USO PROPIO		Total (GWh)
		Sistema Aislado	SEIN	Sistema Aislado	SEIN		Sistema Aislado	SEIN	Sistema Aislado	SEIN	
AMAZONAS	H	27.1	36.2			63.3	28.5	28.0			56.5
	T	4.6	0.1	0.6		5.3	5.0	0.2	0.2		5.5
ANCASH	H	7.2	1,939.6	3.9		1,950.7	7.3	1,927.9	4.5		1,939.7
	T	0.3	0.3	73.8		74.4	0.3	0.0	73.7		74.0
APURIMAC	H	0.3	40.8			41.1	0.3	42.6			42.9
	T			0.2		0.2			0.1		0.1
AREQUIPA	H	1.0	840.0	12.5		853.6	1.0	954.4	11.1		966.5
	S		76.8			76.8		77.7			77.7
	T	2.4	719.1	38.2	0.1	759.7	2.5	43.7	35.6	0.1	81.9
AYACUCHO	H	1.0	12.3			13.3	1.0	11.7			12.7
	T		6.3	0.3		6.6		1.2	0.3		1.5
CAJAMARCA	H	7.0	983.4	5.7		996.2	7.0	905.4	5.7		918.2
	T	0.7	0.0	0.8		1.5	0.7	0.0	0.7		1.4
CUSCO	H	21.2	1,713.3	2.3		1,736.8	28.7	1,808.6	2.3		1,839.6
	T			90.4	0.0	90.5			91.5	0.1	91.6
HUANCAVELICA	H		8,490.5	18.9	1.4	8,510.8		9,507.2	16.3	1.4	9,524.9
	T	0.2		0.0		0.2	0.2		0.0		0.2
HUANUCO	H	1.1	1,936.3	27.0		1,964.4	1.1	2,361.9	26.7		2,389.7
	T	0.2		0.9		1.0	0.2		0.7		0.9
ICA	E	0.7	622.2			622.9	0.7	983.7			984.4
	T	0.2	746.4	94.4	14.2	855.1	0.2	361.4	86.8	11.2	459.6
JUNIN	H	1.4	2,323.3	55.0	149.1	2,528.8		2,713.1	52.9	173.8	2,939.8
	T	0.3	0.0	0.1		0.4	0.3		0.0		0.3
LA LIBERTAD	E	0.4	246.6			247.0	0.4	258.2			258.6
	H	2.4	67.1	5.8	31.7	107.0	2.5	31.5	5.7	64.7	104.4
	T	0.2		229.1	29.9	259.1	0.2		204.9	41.3	246.3
LAMBAYEQUE	H							0.9			0.9
	T		8.4	50.7		59.1		5.3	50.7		56.0
LIMA	H	13.3	5,534.0	178.4		5,725.6	8.1	5,193.0	197.3		5,398.3
	T	0.7	15,649.0	222.0	187.6	16,059.3	0.6	16,168.4	200.8	201.6	16,571.5
LORETO	T	332.5	0.1	370.4		703.1	357.1		500.3		857.4
MADRE DE DIOS	T	1.0	0.9			1.9	1.0	0.8			1.8
MOQUEGUA	H	1.5		38.1		39.7	1.5		37.2		38.7
	S		107.0			107.0		547.4			547.4
	T		774.4	3.0		777.4		64.0	3.3		67.3
PASCO	H	0.7	806.2	85.5		892.4	0.7	819.7	81.0		901.5
	T		0.1	0.1		0.1		0.1	0.0		0.1
PIURA	E		110.5			110.5		111.9			111.9
	H	0.8	175.3			176.1	0.8	152.2			153.0
	T	0.8	561.3	91.1		653.2	0.8	828.8	92.8		922.4
PUNO	H	4.2	682.9			687.1	4.2	802.4			806.6
	T	2.7		9.6	0.6	12.9	2.7		9.7	0.6	13.1
SAN MARTÍN	H	0.7	48.0			48.7	0.7	44.1			44.8
	T	26.7	28.8			55.5	3.3	0.0			3.3
TACNA	H		100.5			100.5		101.9			101.9
	S		40.9			40.9		43.4			43.4
	T			0.1	0.0	0.2			0.1	0.0	0.2
TUMBES	T	0.3	1.7	11.8		13.8	0.3	2.7	11.8		14.8
UCAYALI	H	4.2				4.2	4.7				4.7
	T	9.7	120.7	2.2		132.6	9.3	353.1	2.1		364.5
<b>Total (GWh)</b>		<b>479.8</b>	<b>45,551.2</b>	<b>1,722.8</b>	<b>414.5</b>	<b>48,168.4</b>	<b>44.0</b>	<b>4,200.5</b>	<b>165.6</b>	<b>41.3</b>	<b>50,044.1</b>