



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

# PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR ELÉCTRICO A NIVEL NACIONAL

## Julio 2019

(Cifras preliminares a junio 2019)



**Dirección General de Electricidad**

Dirección de Estudios y Promoción Eléctrica

## 1. RESUMEN NACIONAL DEL SECTOR ELÉCTRICO al mes de junio 2019

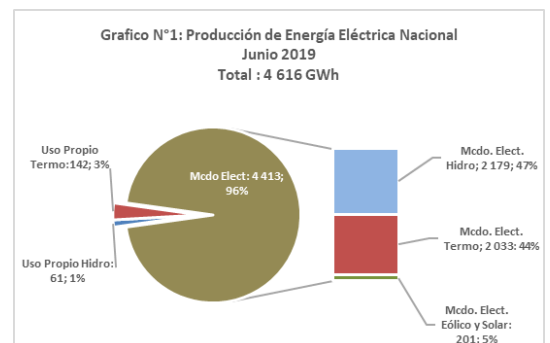
### 1.1. Producción de Energía Eléctrica

La producción total de energía eléctrica a nivel nacional, incluyendo a los Sistemas Aislados y al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional - SEIN, alcanzó durante el mes de junio 2019 los 4 616 GW.h (detalles en cuadro N°1), 3,8% mayor comparado con similar mes del año pasado. Las unidades interconectadas al SEIN generaron 4 423 GW.h, 3,7% más que la producción de junio 2018; asimismo, cabe destacar que el 95,6 % de lo generado en junio se distribuyó al mercado eléctrico (4 413 GW.h).

En junio, la producción de las centrales hidroeléctricas a nivel nacional fue de 2 240 GWh (Gráfico N°3), 0,81% mayor respecto al mes similar del año anterior. Asimismo, se pueden ver incrementos en la producción con los recursos eólico y solar de 14% y 13% (Cuadro N°3) respectivamente, en comparación con los valores registrados en el 2018. Respecto a las unidades térmicas, su producción aumentó de 2 050 GWh a 2 176 GW.h, lo que significó 6% más que el valor de junio del año 2018.

Cuadro N° 1: Producción de energía eléctrica nacional según tipo de destino y fuente (GW.h).

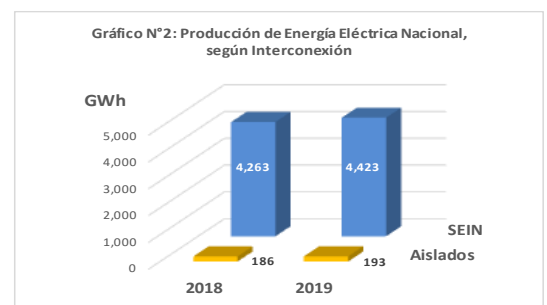
Mercado Fuente	Mercado Eléctrico	Uso Propio	Total	Part.
Hidráulico	2 179	61	2 240	49%
Térmico	2 033	142	2 176	47%
Eólico	148		148	3%
Solar	53		53	1%
<b>Total Nacional</b>	<b>4 413</b>	<b>203</b>	<b>4 616</b>	
	95,6%	4,4%		



Cuadro N° 2: Producción de energía eléctrica nacional según destino e interconexión (GW.h) Incluye acumulados al mes de junio 2019

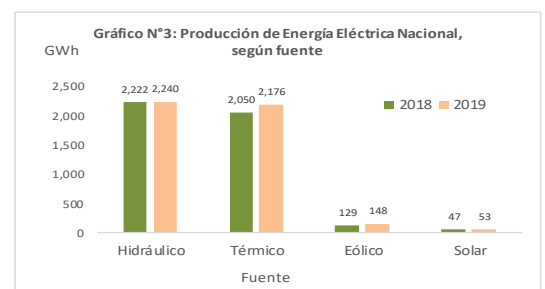
Sistema de Interconexión	Junio		Δ	Acumulado 1er semestre		Δ
	2018	2019		2018	2019	
<b>SEIN</b>	4 263	4 423	3,7%	25 947	27 171	4,7%
Mercado Eléctrico	4 136	4 289	4%	25 126	26 348	5%
COES *	82	88	7%	540	531	-2%
No COES	45	46	1%	281	292	4%
Uso Propio	186	193	4,1%	1 278	1 245	-2,6%
Mercado Eléctrico	41	36	-13%	260	260	0,2%
Uso Propio	145	157	9%	1 018	985	-3%
<b>Total Nacional</b>	<b>4 449</b>	<b>4 616</b>	<b>3,8%</b>	<b>27 225</b>	<b>28 416</b>	<b>4,4%</b>

(\*) Información del Comité de Operación Económico del Sistema (COES)



Cuadro N° 3: Producción de energía eléctrica nacional según de destino y fuente (GW.h) Incluye acumulados al mes de junio 2019

Destino:	Junio		Δ	Acumulado 1er semestre		Δ
	2018	2019		2018	2019	
<b>Mercado Eléctrico</b>	4 259	4 413	3,6%	25 925	27 140	4,7%
Hidráulico	2 165	2 179	1%	16 687	16 936	1%
Térmico	1 918	2 033	6%	8 244	9 067	10%
Eólico	129	148	14%	663	796	20%
Solar	47	53	13%	331	341	3%
<b>Uso Propio</b>	190	203	7,0%	1 300	1 276	-1,8%
Hidráulico	57	61	7%	413	403	-2%
Térmico	133	142	7%	887	874	-2%
<b>Total Nacional</b>	<b>4 449</b>	<b>4 616</b>	<b>3,8%</b>	<b>27 225</b>	<b>28 416</b>	<b>4,4%</b>



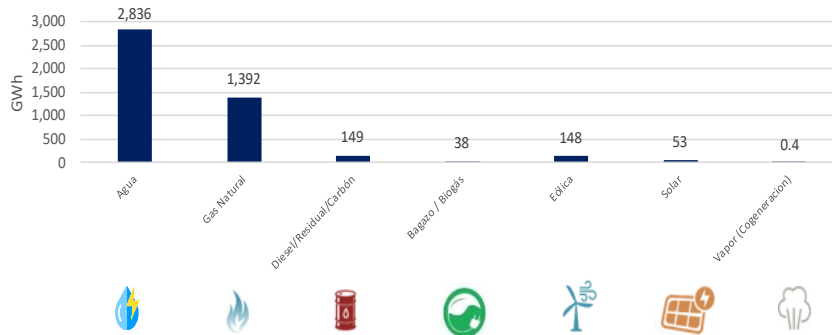
## 2. GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA SEGÚN RECURSO ENERGÉTICO

### 2.1. Producción de energía eléctrica por tipo de recurso al mes de junio de 2019

La producción a nivel nacional de las centrales hidroeléctricas en junio de 2019 fue de 2 836 GW.h, 28% superior a la producción de junio del año pasado. Las unidades a gas natural participaron en la producción nacional con 1 392 GW.h, disminuyendo en 27% respecto al valor registrado en junio de 2018.

En cuanto a los Recursos Energéticos Renovables No Convencionales (energía solar, eólica, bagazo y biogás)\*\*, registraron 239 GW.h (incluyendo los recursos renovables NC de sistemas aislados), y representó el 5% de la producción nacional a junio 2019, con un incremento de 14,9% respecto a junio 2018 (detalles se presentan en el cuadro N°4).

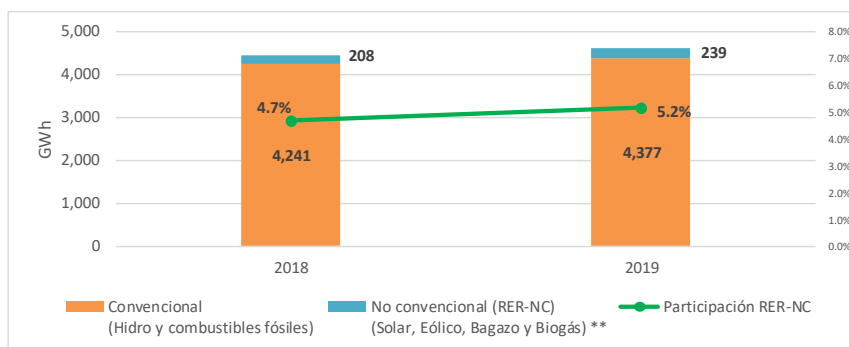
Gráfico N° 4: Producción de energía eléctrica nacional según recurso energético utilizado, junio 2019



Cuadro N° 4: Producción de energía eléctrica nacional según recurso energético utilizado (GW.h)

Recurso energético	Junio		Δ	Acumulado 1er semestre		Δ
	2018	2019		2018	2019	
Agua	2 222	2 836	28%	17 100	17 936	5%
Gas Natural	1 911	1 392	-27%	8 167	8 280	1%
Diesel/Carbón/ Residual	108	149	38%	780	828	6%
Bagazo / Biogás	32	38	18%	182	234	28%
Eólica	129	148	14%	663	796	20%
Solar	47	53	13%	331	341	3%
Vapor (Cogeneración)	0.15	0.36	142%	1.85	2.27	23%
<b>Total Nacional</b>	<b>4 449</b>	<b>4 616</b>	<b>3.8%</b>	<b>27 225</b>	<b>28 416</b>	<b>4.4%</b>

Gráfico N° 5: Participación de la producción de energía según recurso utilizado



(\*\*): Incluye información de Recursos Renovables No Convencionales de Sistemas Aislados

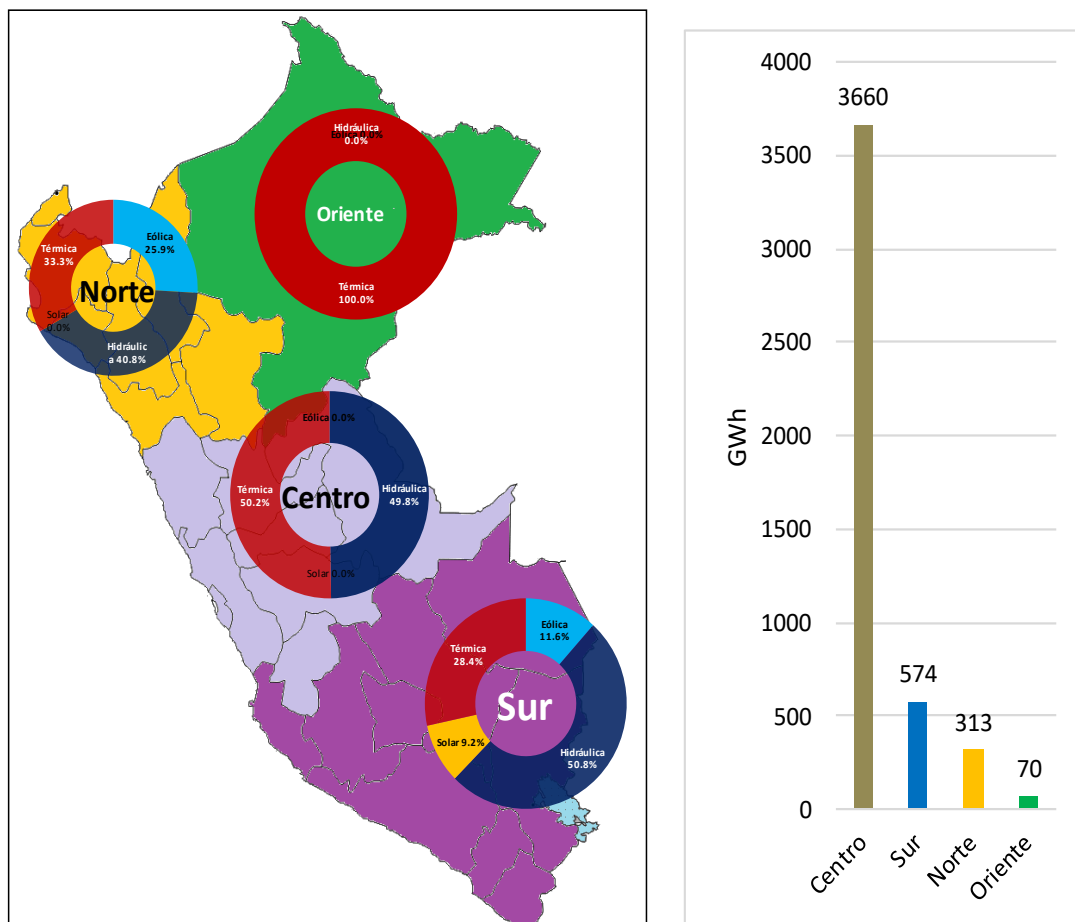
### 3. GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA SEGÚN ZONA Y REGIÓN

#### 3.1. Producción eléctrica mensual por zona al mes de junio de 2019 (GW.h)

Cuadro N° 5: Producción eléctrica por zona del país

Zona	Junio		Δ	Acumulado 1er semestre		Δ
	2018	2019		2018	2019	
Norte	234	313	34%	1 652	1 879	14%
Centro	3 638	3 660	1%	21 682	22 509	4%
Sur	515	574	11%	3 420	3 620	6%
Oriente	62	70	14%	471	408	-13%
<b>Total Nacional</b>	<b>4 449</b>	<b>4 616</b>	<b>3.8%</b>	<b>27 225</b>	<b>28 416</b>	<b>4.4%</b>

Gráfico N° 6: Participación por origen y zona del país en la producción eléctrica

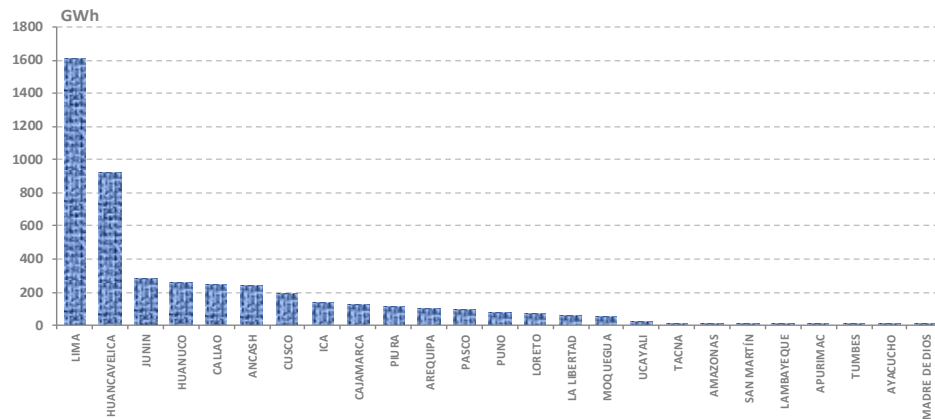


Cuadro N° 6: Producción eléctrica por zona del país (GW.h)

ZONA	Junio 2019				
	Eólica	Hidráulica	Solar	Térmica	Total
Norte	81	128	-	104	313
Centro	-	1 821	-	1 839	3 660
Sur	67	291	53	163	574
Oriente	-	-	-	70	70
<b>Total Nacional</b>	<b>148</b>	<b>2 240</b>	<b>53</b>	<b>2 176</b>	<b>4 616</b>

### 3.2. Producción de energía eléctrica por región, al mes de junio de 2019

Gráfico N° 7: Generación de energía eléctrica por región



Cuadro N° 7: Producción de energía eléctrica por región 2019 vs 2018 (GW.h)

Región	Junio		Δ	Acumulado 1er semestre		Δ
	2018	2019		2018	2019	
AMAZONAS	6	5	-7%	32	33	1%
ANCASH	124	239	94%	1 368	1 471	7.5%
APURIMAC	4	4	11%	27	26	-1%
AREQUIPA	90	100	11%	647	636	-2%
AYACUCHO	1	1	-40%	9	4	-51%
CAJAMARCA	80	126	58%	641	750	17%
CALLAO	279	244	-13%	1 506	1 434	-5%
CUSCO	171	191	12%	1 146	1 177	3%
HUANCAVELICA	829	921	11%	5 364	5 424	1%
HUANUCO	152	256	68%	1 635	1 738	6%
ICA	139	137	-2%	725	842	16%
JUNIN	239	281	17%	1 742	1 727	-1%
LA LIBERTAD	49	60	22%	335	367	10%
LAMBAYEQUE	5	5	-1%	29	31	8%
LIMA	1 931	1 603	-17%	9 387	10 012	7%
LORETO	62	70	14%	471	408	-13%
MADRE DE DIOS	0	0	-31%	1	1	-19%
MOQUEGUA	42	48	15%	328	314	-4%
PASCO	62	95	54%	553	587	6%
PIURA	90	111	23%	577	660	14%
PUNO	57	81	42%	458	544	19%
SAN MARTÍN	3	5	62%	30	31	6%
TACNA	12	12	5%	79	76	-5%
TUMBES	1	1	-2%	8	7	-17%
UCAYALI	23	21	-11%	125	114	-9%
<b>Total Nacional</b>	<b>4 449</b>	<b>4 616</b>	<b>3.8%</b>	<b>27 225</b>	<b>28 416</b>	<b>4.4%</b>

#### 4. DERECHOS ELÉCTRICOS OTORGADOS AL MES DE JUNIO

Durante el primer semestre del presente año, la Dirección de Concesiones Eléctricas atendió ciento treinta y tres (133) expedientes correspondientes a solicitudes sobre concesiones definitivas, temporales, autorizaciones, formalización de servidumbres; concesiones eléctricas rurales, calificación de Sistemas Eléctricos Rurales (SER) y formalización de servidumbres eléctricas. De manera similar se atendieron veinticuatro (24) solicitudes de recuperación anticipada del IGV y doscientos ochenta y ocho (288) solicitudes sobre accesos a la información pública; que se detallan en el Cuadro N° 8.

Cuadro N° 8: Derechos eléctricos de enero al mes de junio 2019

Expediente	Cantidad
Concesiones Definitivas de Generación, Transmisión y Distribución Eléctrica	19
Concesiones Temporales para desarrollar Estudios de Generación, Transmisión y Distribución Eléctrica	03
Autorizaciones para Desarrollar Actividades de Generación Eléctrica	01
Concesiones Eléctricas Rurales	23
Calificaciones de Sistemas Eléctricos Rurales y Suministros No Convencionales	62
Formalización de Servidumbres Eléctricas	23
<b>Total (**)</b>	<b>133</b>
Otros	
Solicitudes de Recuperación Anticipada del IGV	24
Solicitudes de Acceso a la Información Pública	288
<b>Total</b>	<b>312</b>

Total\*\*: Incluye procedimientos sobre solicitudes declaradas improcedentes, renunciadas e inadmisibles

Fuente: Dirección de Concesiones Eléctricas

#### 5. PRINCIPALES PROYECTOS DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN ELÉCTRICA AL MES DE JUNIO

La Dirección General de Electricidad desarrolla el seguimiento de los proyectos subastados a través de Osinergmin y los licitados por Proinversión. Al culminar el mes de junio de 2019, se tienen 23 proyectos de centrales hidroeléctricas y de centrales con recursos renovables no convencionales, los mismos que al término del año 2022 incrementarían la capacidad instalada nacional de generación en 497,3 MW, con una inversión aproximada de 1083,3 MMUS\$. Ver Cuadro N° 9.

Cuadro N° 9: Proyectos de centrales eléctricas al mes de junio 2019

Ítem	Proyectos - Centrales Eléctricas	POC**	Inversión (MM US\$)	Potencia (MW)	Ubicación
1	Central Hidroeléctrica Shima	13/09/2019	20.9	5	San Martín
2	Central Hidroeléctrica 8 de Agosto	28/10/2019	51	19	Huánuco
3	Central Hidroeléctrica El Carmen	28/10/2019	15	8.4	Huánuco
4	Central Hidroeléctrica Allí	30/12/2020	29.5	14.51	Ayacucho
5	Central Hidroeléctrica Ayanunga	31/12/2018	48.3	20	Huánuco
6	Central Hidroeléctrica Kusa	30/12/2020	26.94	15.55	Ayacucho
7	Central de Biomasa Callao	31/12/2017	2.5	2.4	Callao
8	Central Eólica Duna	14/10/2020	25.9	18.4	Cajamarca
9	Central Eólica Huambos	14/10/2020	25.9	18.4	Cajamarca
10	Central Hidroeléctrica San Gaban III	01/02/2022	438	205.8	Puno
11	Central Hidroeléctrica Huatziroki*	04/07/2018	23.2	19.2	Junín
12	Central Hidroeléctrica Manta	30/09/2019	43.6	19.78	Ancash
13	Central Hidroeléctrica Colca*	16/12/2018	22.43	12.5	Junín
14	Central Hidroeléctrica Hydrika 1*	01/11/2018	22.4	6.6	Ancash
15	Central Hidroeléctrica Hydrika 2*	06/07/2018	8.2	4	Ancash
16	Central Hidroeléctrica Hydrika 3*	21/10/2018	30.6	10	Ancash
17	Central Hidroeléctrica Hydrika 4*	02/10/2018	18.6	8	Ancash
18	Central Hidroeléctrica Hydrika 5*	17/06/2018	21.9	10	Ancash
19	Central Hidroeléctrica Karpa*	30/06/2018	57.6	19	Huánuco
20	Central Hidroeléctrica Mamacocha (ex C.H. Laguna Azul)*	14/03/2020	52	20	Arequipa
21	Central Hidroeléctrica Santa Lorenza I*	31/12/2018	41.7	18.7	Huánuco
22	Central Hidroeléctrica Zaña 1*	29/12/2018	36.2	13.2	Cajamarca
23	Central Hidroeléctrica Hydrika 6*	17/04/2019	20.9	8.9	Ancash

(\*) En proceso de arbitraje

En cuanto a los proyectos en líneas de transmisión, el Cuadro N° 10 muestra las probables fechas de puesta en operación comercial de los proyectos en ejecución, así como los porcentajes de avance al mes de junio 2019.

Cuadro N° 10: Proyectos de líneas de transmisión al mes de junio de 2019

N°	Proyectos - Líneas de Transmisión	POC	Inversión (MM US\$)	Avance (%)	Capacidad (MVA)	Ubicación
1	Enlaces Nueva Huánuco - Nueva Yanango	29/11/2021	122,43	10,20%	1400	Huánuco, Ancash, Cerro de Pasco y Junín
2	Enlaces Mantaro - Nueva Yanango – Carapongo	29/11/2021	149,61	10,56%	1400	Junín, Huancavelica y Lima
3	L.T. 138 kV Aguaytia – Pucallpa (Segundo circuito)	5/09/2020	8,83	19,00%	80	Ucayali
4	Primera etapa de la Subestación Carapongo y enlaces de conexión a líneas asociadas	7/06/2019	60,10	100,00%	750	Lima
5	L.T. de 220 kV S.E. Montalvo - Subestación Los Héroes	12/06/2019	20,20	96,90%	250	Moquegua y Tacna
6	Ampliación N° 19 al contrato REP	09/11/2017 09/05/2019	7,05	86,90%	-	Piura
7	Ampliación N° 20 al contrato REP	20/08/2020	20,80	5,32%	-	Cusco, Huánuco, Lambayeque, San Martín
8	L.T. 220 kV Tintaya – Azángaro	28/06/2021	12,13	18,07%	150	Puno
9	Anexo III – Adenda N° 8: Subestación Puno	7/04/2020	5,50	38,32%	-	Cusco

Fuente: DGE/DEPE- Proyectos