



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR ELÉCTRICO A NIVEL NACIONAL

Octubre 2020

(Cifras preliminares a mes de setiembre 2020)



Dirección General de Electricidad

Dirección de Estudios y Promoción Eléctrica

RESUMEN NACIONAL DEL SECTOR ELÉCTRICO AL MES DE SETIEMBRE 2020
1. Producción de Energía Eléctrica Nacional

Durante el mes de setiembre 2020, la producción total de energía eléctrica a nivel nacional, incluyendo los Sistemas Aislados y SEIN, fue 4 502 GWh (ver cuadro N°1), cifra 2 % menor al registrado en similar mes del año pasado. De este total generado, 4 315 GW.h (96%) se destinó al mercado eléctrico, y 188 GWh (4%) fue generado para uso propio.

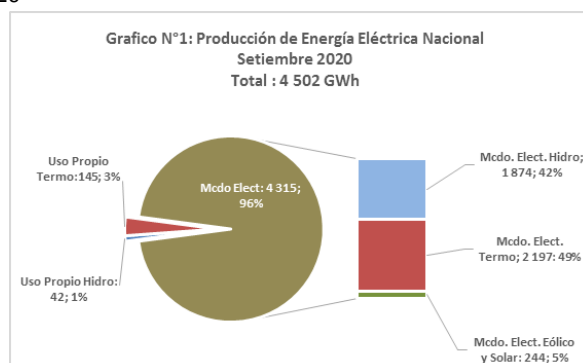
Las unidades del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional – SEIN, generaron en el mes de setiembre 4 313 GWh, valor 1,8% inferior al registrado en el mismo mes de 2019.

En cuanto a la producción nacional según su origen, 1 916 GWh fue lo registrado por las centrales hidroeléctricas durante el mes de setiembre, 1% superior a la cifra de igual mes del año anterior. Por el lado de las unidades térmicas, acumularon una producción de 2 342 GWh, que en esta oportunidad fué 5% menor a la producción de setiembre 2019.

Respecto a la energía con origen no convencional, las centrales solares generaron 70 GWh, y centrales eólicas 174 GWh, con incrementos respectivos de 5% y 17% respecto al mes de setiembre de 2019.

Cuadro N° 1: Producción de energía eléctrica nacional- setiembre 2020 según destino y fuente (GWh)

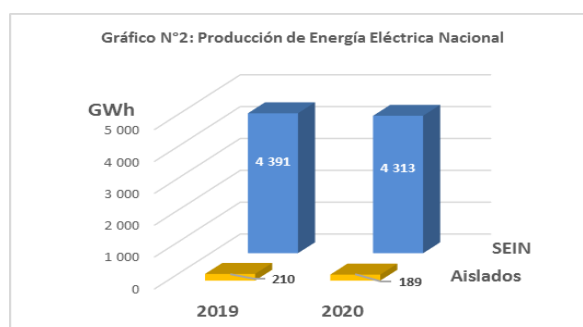
Mercado Fuente	Mercado Eléctrico	Uso Propio	Total	Part.
Hidráulico	1 874	42	1 916	43%
Térmico	2 197	145	2 342	52%
Eólico	174		174	4%
Solar	70		70	1%
Total Nacional	4 315	188	4 502	
	96%	4%		



Cuadro N° 2: Producción de energía eléctrica nacional según mercado (GWh)

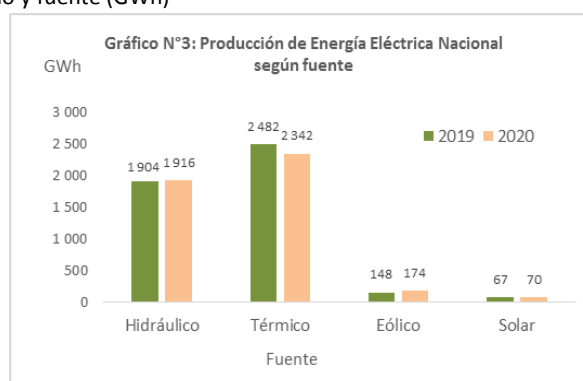
Sistema	Setiembre		Δ	Enero - Setiembre		Δ
	2019	2020		2019	2020	
SEIN	4 391	4 313	-1,8%	40 612	36 830	-9,3%
Mercado Eléctrico	4 271	4 191	-2%	39 430	35 753	-9%
Uso Propio	81	79	-3%	786	738	-6%
Aislados	210	189	-10,2%	1 841	1 609	-12,6%
Mercado Eléctrico	43	45	4%	395	355	-10%
Uso Propio	167	144	-14%	1 446	1 254	-13%
Total Nacional	4 601	4 502	-2,2%	42 453	38 439	-9,5%

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



Cuadro N° 3: Producción de energía eléctrica nacional según mercado y fuente (GWh)

Destino:	Setiembre		Δ	Enero - Setiembre		Δ
	2019	2020		2019	2020	
Mercado Eléctrico	4 396	4 315	-1,8%	40 611	36 847	-9,3%
Hidráulico	1 860	1 874	1%	22 841	23 202	2%
Térmico	2 320	2 197	-5%	16 006	11 770	-26%
Eólico	148	174	17%	1 231	1 328	8%
Solar	67	70	5%	532	546	3%
Uso Propio	206	188	-8,8%	1 842	1 592	-13,6%
Hidráulico	44	42	-4%	520	464	-11%
Térmico	162	145	-10%	1 322	1 128	-15%
Total Nacional	4 601	4 502	-2,2%	42 453	38 439	-9,5%

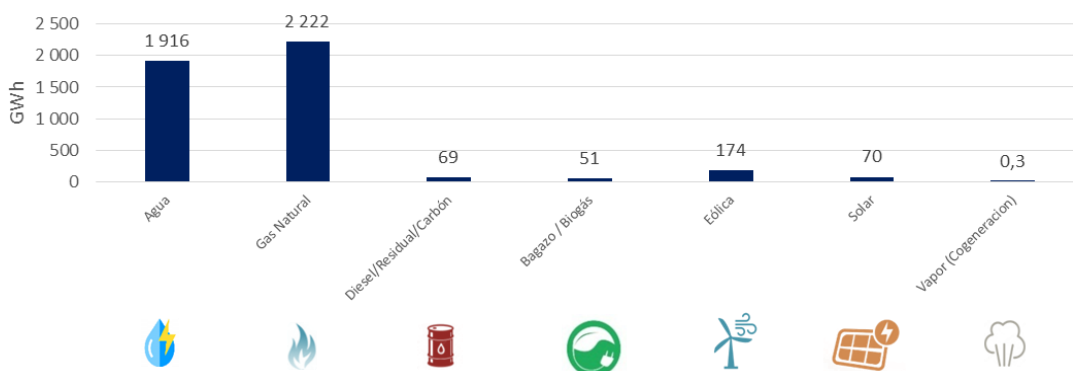


1.1. Producción de energía eléctrica por tipo de recurso

Según el tipo de recurso energético utilizados para la generación de electricidad, el Cuadro N°4 presenta los indicadores de producción de energía para el mes de setiembre. En ese sentido, las unidades hidráulicas aumentaron su generación de 1 904 a 1916 GWh, 1% más que igual mes del año pasado. Caso contrario ocurrió con las unidades térmicas que generan con gas natural, que produjeron 4% menos (2 222 GWh), que lo generado en setiembre 2019.

En el Gráfico N°5 se puede observar la generación con recursos no convencionales (solar, eólico, bagazo y biogás) para el mes de setiembre, cuyo total acumulado fue de 295¹ GWh, es decir 11% mayor a la cifra del mismo mes del año anterior, y que a su vez representa el 6,6 % de la producción nacional en el periodo analizado.

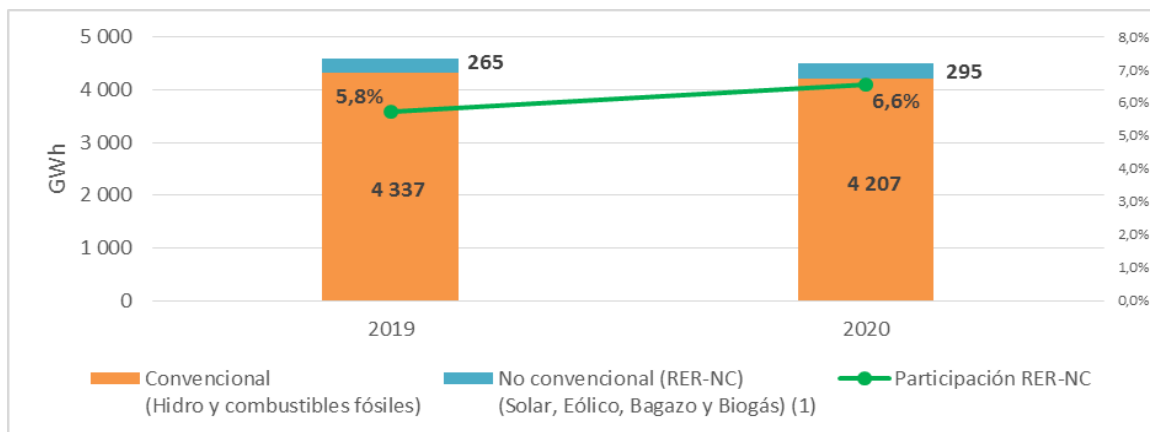
Gráfico N° 4: Producción de energía eléctrica nacional según Recurso energético utilizado en setiembre 2020



Cuadro N° 4: Producción de energía eléctrica nacional Según recurso energético utilizado (GWh)

Recurso energético	Setiembre		Δ	Enero - Setiembre		Δ
	2019	2020		2019	2020	
Agua	1 904	1 916	1%	23 361	23 666	1%
Gas Natural	2 319	2 222	-4%	15 772	11 788	-25%
Diesel/Carbón/ Residual	113	69	-39%	1 156	748	-35%
Bagazo / Biogás	49	51	4%	397	360	-9%
Eólica	148	174	17%	1 231	1 328	8%
Solar	67	70	5%	532	546	3%
Vapor (Cogeneración)	0,37	0,27	-25%	3,37	2,10	-38%
Total Nacional	4 601	4 502	-2,2%	42 453	38 439	-9,5%

Gráfico N° 5: Participación de la producción de energía según recurso utilizado en el mes de setiembre



1): Valor que incluye información de Recursos Renovables No Convencionales de Sistemas Aislados

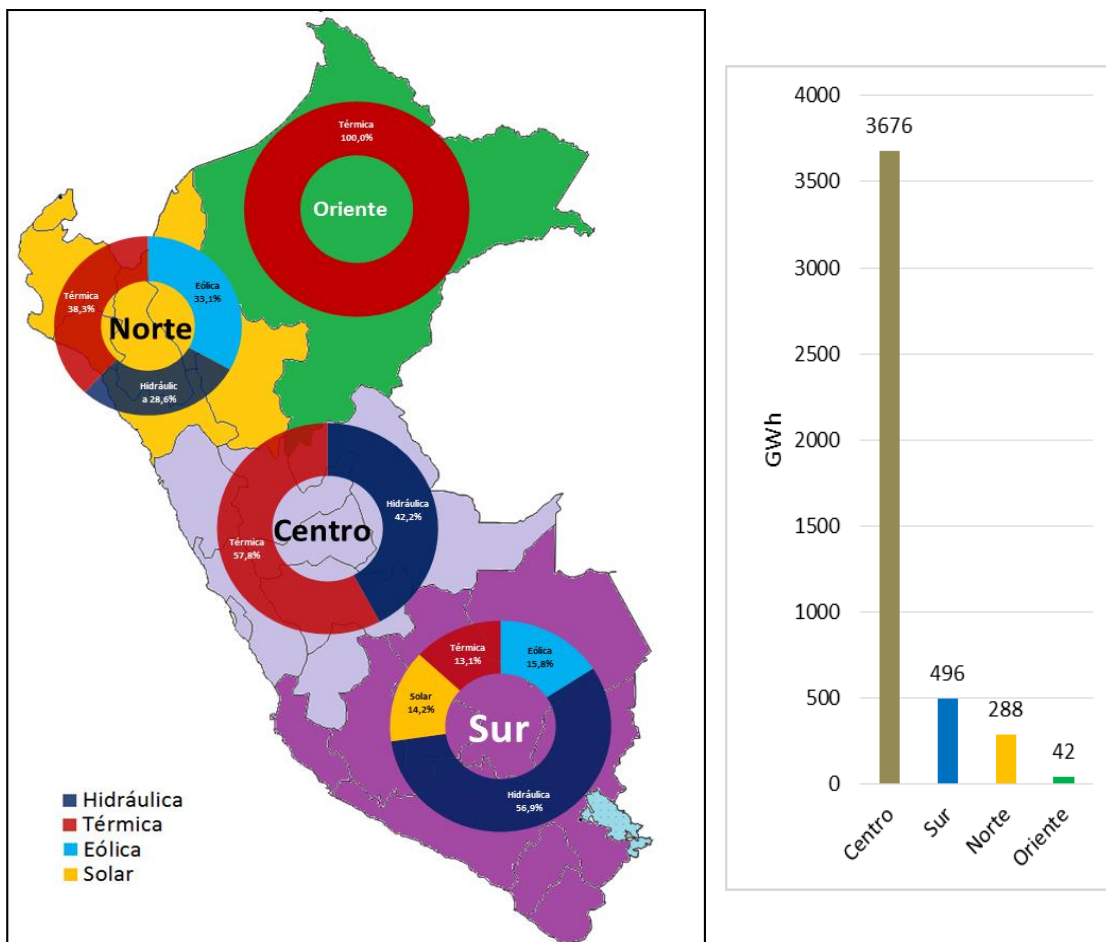
1.2. Producción eléctrica por zona del país

Respecto a la generación de energía eléctrica según las zonas en que se oferta, el Cuadro N° 5 presentan la producción registrada para el mes de setiembre 2020. Las centrales ubicadas en la zona centro del país contribuyeron con el 82% (3 676 GWh) de la generación total, siendo las regiones con mayor generación: Lima, Huancavelica, Callao y Junín. Las centrales de la zona sur generaron 496 GWh, 11% del total nacional; y el 6% de toda la oferta, fue generado por la zona norte, es decir 288 GWh. Por último en la zona oriente, se produjeron 42 GWh.

Cuadro N° 5: Producción eléctrica por zona (GWh)

Zona	Setiembre		Δ	Enero - Setiembre		Δ
	2019	2020		2019	2020	
Norte	235	288	22%	2 574	2 533	-2%
Centro	3 801	3 676	-3%	34 181	30 466	-11%
Sur	486	496	2%	5 075	5 034	-1%
Oriente	80	42	-47%	623	406	-35%
Total Nacional	4 601	4 502	-2,2%	42 453	38 439	-9,5%

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

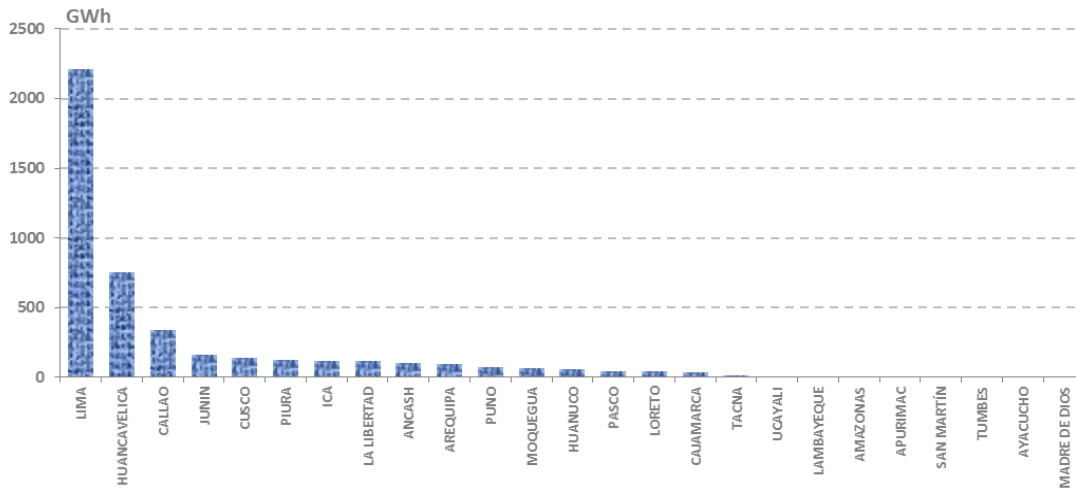


Cuadro N° 6: Producción eléctrica por zona y origen en el país (GWh)

ZONA	Setiembre 2020				Total
	Eólica	Hidráulica	Solar	Térmica	
Norte	95	82	-	110	288
Centro	-	1 551	-	2 125	3 676
Sur	78	283	70	65	496
Oriente	-	-	-	42	42
Total Nacional	174	1 916	70	2 342	4 502

1.3. Producción de energía eléctrica por región

Gráfico N° 7: Generación de energía eléctrica por región a setiembre 2020



Cuadro N° 7: Producción de energía eléctrica por región 2020 vs 2019 (GWh)

Región	Setiembre			Enero - Setiembre		
	2019	2020	Δ	2019	2020	Δ
AMAZONAS	4	3	-8%	43	28	-35%
ANCASH	108	99	-8%	1 672	1 648	-1%
APURIMAC	2	3	27%	33	37	11%
AREQUIPA	90,7	93,2	3%	902	957	6%
AYACUCHO	0,91	0,97	7%	7	9	25%
CAJAMARCA	33	37	11%	842	834	-1%
CALLAO	332	338	2%	2 516	1 814	-28%
CUSCO	118	137	16%	1 547	1 432	-7%
HUANCAVELICA	752	752	-0,04%	7 703	7 826	2%
HUANUCO	59	60	2%	1 830	1 770	-3%
ICA	135	116	-14%	1 268	1 174	-7%
JUNIN	152	158	4%	2 152	2 197	2%
LA LIBERTAD	67	114	71%	533	613	15%
LAMBAYEQUE	4,6	5,0	8%	46	44	-3%
LIMA	2 297	2 215	-4%	17 313	14 469	-16%
LORETO	80	42	-47%	623	406	-35%
MADRE DE DIOS	0,13	0,20	52%	1	5	291%
MOQUEGUA	65	63	-3%	494	486	-2%
PASCO	49	45	-9%	722	705	-2%
PIURA	124	124	0,2%	1 063	970	-9%
PUNO	61	71	16%	710	819	15%
SAN MARTÍN	2	2	18%	37	35	-7%
TACNA	12	12	-1%	112	116	3%
TUMBES	1	1	0%	10,1	9,9	-2%
UCAYALI	52	9	-82%	272	37	-86%
Total Nacional	4 601	4 502	-2,2%	42 453	38 439	-9,5%

2. Derechos Eléctricos otorgados al mes de setiembre 2020

Al cierre del mes de setiembre del presente año, la Dirección de Concesiones Eléctricas atendió ciento cuarenta y tres (143) expedientes correspondientes a solicitudes sobre concesiones definitivas, temporales; autorizaciones de Generación y Exploración Geotérmica; concesiones eléctricas rurales; calificación de Sistemas Eléctricos Rurales (SER) y formalización de servidumbres eléctricas. De manera similar se atendieron seis (06) solicitudes de recuperación anticipada del IGV y treientos veintinueve (379) solicitudes sobre accesos a la información pública, como se puede ver en el Cuadro N°8.

Cuadro N° 8: Solicitudes sobre Derechos Eléctricos atendidos de enero al mes de setiembre 2020

Solicitudes	Cantidad
Concesiones Definitivas de Generación, Transmisión y Distribución Eléctrica (1)	32
Concesiones Temporales para desarrollar Estudios de Generación, Transmisión y Distribución Eléctrica (1)	07
Autorizaciones para Desarrollar Actividades de Generación Eléctrica (1)	03
Autorizaciones para Exploraciones Geotérmicas (1)	01
Concesiones Eléctricas Rurales (1)	20
Calificaciones de Sistemas Eléctricos Rurales y Suministros No Convencionales	69
Formalización de Servidumbres Eléctricas (1)	11
Total	143
Otros	
Solicitudes de Recuperación Anticipada del IGV	06
Solicitudes de Acceso a la Información Pública	379
Total	385

1\): Incluye procedimientos sobre solicitudes declaradas improcedentes, renunciadas e inadmisibles

Fuente: Dirección de Concesiones Eléctricas

3. Principales Proyectos de Generación y Transmisión al mes de agosto

La Dirección General de Electricidad desarrolla el seguimiento de los proyectos subastados a través de Osinergmin y los licitados por Proinversión. Al mes de setiembre de 2020, se tienen 01 proyecto de central hidroeléctrica y 02 de centrales con recursos renovables no convencionales, los mismos que al término del año 2023 incrementarían la capacidad instalada nacional de generación en 242,6 MW, con una inversión de 486,4 millones de US\$. En el Cuadro N° 9, presenta la información registrada hasta el mes de setiembre.

Cuadro N° 9: Proyectos de centrales eléctricas RER en ejecución

N°	Proyectos - Centrales Eléctricas	POC	Inversión (MM US\$)	Avance (%)	Potencia (MW)	Ubicación
1	Central Eólica Duna	oct-2020	25,89	90,6	18,40	Cajamarca
2	Central Eólica Huambos	oct-2020	22,53	90,6	18,40	Cajamarca
3	Central Hidroeléctrica San Gaban III	jul-2023	438,00	18,0	205,80	Puno

Asimismo, se viene ejecutando el proyecto Central Hidroeléctrica La Virgen cuya capacidad instalada es de 84 MW y tiene una inversión estimada de 165,7 millones de US\$. Osinergmin viene realizando el seguimiento a este proyecto de iniciativa privada, reportando hasta el momento un avance global de 95%.

En cuanto a los proyectos en líneas de transmisión, el Cuadro N° 10 muestra las probables fechas de puesta en operación comercial, así como los porcentajes de avance al mes de setiembre 2020 de estos proyectos.

Cuadro N° 10: Proyectos de líneas de transmisión al mes de setiembre 2020

N°	Proyectos - Líneas de Transmisión	POC	Inversión (MM US\$)	Avance (%)	Capacidad (MVA)	Ubicación
1	Enlaces Nueva Huánuco - Nueva Yanango	nov-21	216,88	39	1400	Huánuco, Ancash, Cerro de Pasco y Junín
2	Enlaces Mantaro - Nueva Yanango – Carapongo	nov-21	265,37	44	1400	Junín, Huancavelica y Lima
3	L.T. 138 kV Aguaytía – Pucallpa (Segundo circuito) *	sep-20	16,52	81	80	Ucayali
4	L.T. 220 kV Tintaya – Azángaro	jun-21	23,58	46	150	Puno
5	Enlace 500 kV La Niña - Piura	mar-24	58,53	0,0	1400	Piura
6	Enlace 200 kV Pariñas - Nueva Tumbes	dic-23	19,38	0,0	250	Tumbes
7	Enlace 220 kV Tingo Maria - Aguaytía	sep-23	12,84	0,0	250	Ucayali, Huanuco
8	Ampliación N° 20 *	ago-20	26,60	63	-	Cusco, Huánuco, Lambayeque, San Martín

(*): Solicitud de ampliación de plazo, en evaluación

Nota: Información consolidada al mes de setiembre

Fuente: Oficina de Proyectos