



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

# CAPÍTULO 1

---

**BALANCE Y PRINCIPALES  
INDICADORES ELÉCTRICOS**



# 1. BALANCE Y PRINCIPALES INDICADORES ELÉCTRICOS AÑO 2017

## 1.1. BALANCE DE ENERGÍA ELÉCTRICA

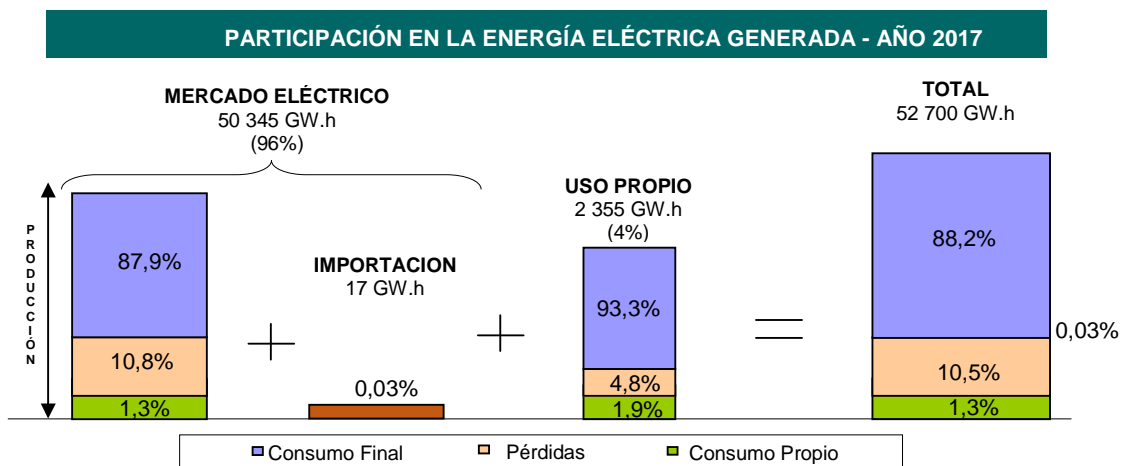
El balance de energía eléctrica muestra el flujo de la energía eléctrica, desde la generación, y a través de los sistemas de transmisión y distribución, hasta que llega al usuario final. Para el año 2017, se muestra el diagrama del balance por actividad, así como las pérdidas, el consumo propio y la exportación e importación ocurrida en dicho año.

Durante el año 2017, la energía eléctrica total generada fue 52 700 GW.h; de este total, 50 345 GW.h (96%) corresponde a las empresas del mercado eléctrico y 2 355 GW.h (4%) corresponde a las empresas que generan para su uso propio conformada por empresas industriales.

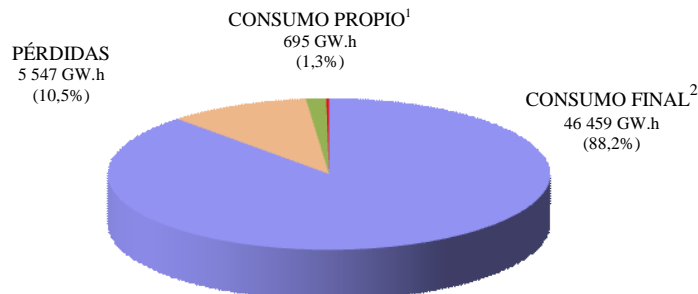
Con relación a la energía eléctrica total que se generó para el consumo nacional, el 88,2% de esa energía llegó al consumidor final; 10,5% se registró como pérdidas y 1,3% de la energía se utilizó para los servicios auxiliares de las centrales de generación, además se importó a 17 GWh desde Ecuador, cifra que representa el 0,03% del total de energía generado en el país.

La energía generada para el mercado eléctrico, el 87,9% fue destinado al consumo final nacional, 10,8% fueron pérdidas y 1,3% fue utilizado para los servicios auxiliares de las centrales de generación. Asimismo, de la energía generada para uso propio, el 93,3% se orientó al consumo final de la industria, minería, entre otros, 4,8% fueron pérdidas y el 1,9% para servicios auxiliares de sus centrales.

Finalmente, el consumo final en el mercado eléctrico tuvo la siguiente distribución: 56% se comercializó en el mercado libre y 44% en el mercado regulado.



**DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA TOTAL GENERADA – AÑO 2017**  
Figura N° 1



<sup>1</sup> Consumo de los servicios auxiliares de las centrales eléctricas, necesario para su operación y mantenimiento

<sup>2</sup> Constituido por el consumo total del mercado eléctrico y empresas que generan para su propio uso.

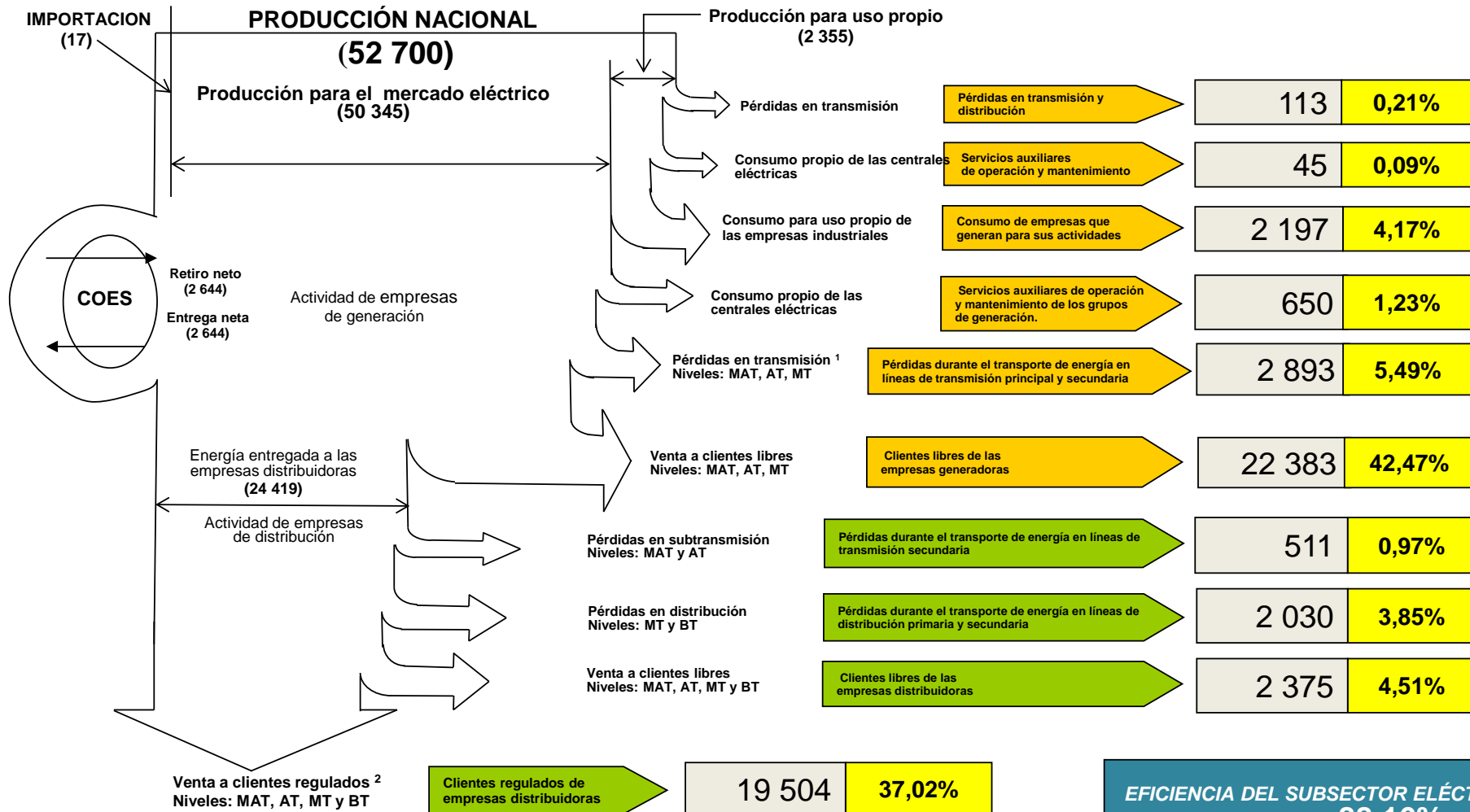
## 1.2. INDICADORES

1. INDICADORES TÉCNICOS	2016	2017	Δ17/16
<b>POTENCIA INSTALADA DE CENTRALES ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL (MW)</b>	<b>14 518</b>	<b>14 735</b>	<b>1.5%</b>
<b>Por origen</b>			
Hidráulica (%)	36	36	
Térmica (%)	62	61	
Solar (%)	1	2	
Eólica (%)	2	2	
<b>Por Sistemas</b>			
SEIN ( %)	90	90	
Aislados (%)	10	10	
<b>Por servicio</b>			
Mercado Eléctrico (%)	90	90	
Uso Propio (%)	10	10	
<b>POTENCIA EFECTIVA DE CENTRALES ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL ( MW)</b>	<b>13 643</b>	<b>13 852</b>	<b>1.5%</b>
<b>Por origen</b>			
Hidráulica (%)	37	37	
Térmica (%)	60	59	
Solar (%)	1	2	
Eólica (%)	2	2	
<b>Por Sistemas</b>			
SEIN ( %)	92	91	
Aislados (%)	8	9	
<b>Por servicio</b>			
Mercado Eléctrico (%)	91	91	
Uso Propio (%)	9	9	
<b>POTENCIA INSTALADA DEL SEIN - COES (MW) *</b>	<b>12 575</b>	<b>12 624</b>	<b>0.4%</b>
<b>POTENCIA EFECTIVA DEL SEIN - COES (MW) *</b>	<b>12 079</b>	<b>12 118</b>	<b>0.3%</b>
<b>MÁXIMA DEMANDA DEL SEIN - COES (MW) *</b>	<b>6 492</b>	<b>6 596</b>	<b>1.6%</b>
<b>PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A NIVEL NACIONAL (GW.h)</b>	<b>51 700</b>	<b>52 700</b>	<b>1.9%</b>
<b>Por origen</b>			
Hidráulica (%)	47	55	
Térmica (%)	51	42	
Solar (%)	0.5	1	
Eólica (%)	2	2	
<b>Por Sistemas</b>			
SEIN ( %)	95	95	
Aislados (%)	5	5	
<b>Por servicio</b>			
Mercado Eléctrico (%)	96	96	
Uso Propio (%)	4	4	
<b>VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA A NIVEL NACIONAL (GW.h)</b>	<b>43 367</b>	<b>44 223</b>	<b>2.0%</b>
<b>Por mercado</b>			
Regulado (%)	48	44	
Libre (%)	52	56	
<b>Por Sistema</b>			
SEIN ( %)	99	99	
Aislados (%)	1	1	
<b>NÚMERO DE CLIENTES</b>	<b>6 936 508</b>	<b>7 251 078</b>	<b>4.5%</b>
<b>PÉRDIDAS EN DISTRIBUCIÓN ( % )</b>	<b>8.1%</b>	<b>8.3%</b>	<b>2.1%</b>
<b>2. INDICADORES ENERGÉTICOS</b>			
Consumo de Energía Eléctrica Per Cápita (kW.h / hab)	1 446	1 464	1.2%
Producción de Energía Eléctrica Per Cápita (kW.h / hab)	1 642	1 656	0.9%

(\*) Información que incluye sólo unidades de generación integrantes del COES - SINAC que informan a la DGE.

# BALANCE DE ENERGÍA ELÉCTRICA – AÑO 2017

## PRODUCCIÓN, CONSUMO Y PÉRDIDAS (GW.h)



**EFICIENCIA DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO**  
**CONSUMO FINAL = 88,16%**  
**PRODUCCIÓN**

<sup>1</sup> Considera pérdidas eléctricas en actividades de empresas de transmisión que operan líneas principales y líneas secundarias del sistema de transmisión

<sup>2</sup> Incluye la estimación de venta o consumo de energía (45 GW.h) generada por entidades no informantes, generadoras para el mercado eléctrico