



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General de Electricidad

CAPÍTULO 1

BALANCE Y PRINCIPALES
INDICADORES ELÉCTRICOS

1. BALANCE Y PRINCIPALES INDICADORES ELÉCTRICOS AÑO 2016

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 2016, se muestra el diagrama del balance por actividad, así como las pérdidas, el consumo propio y la exportación e importación ocurrida en dicho año.

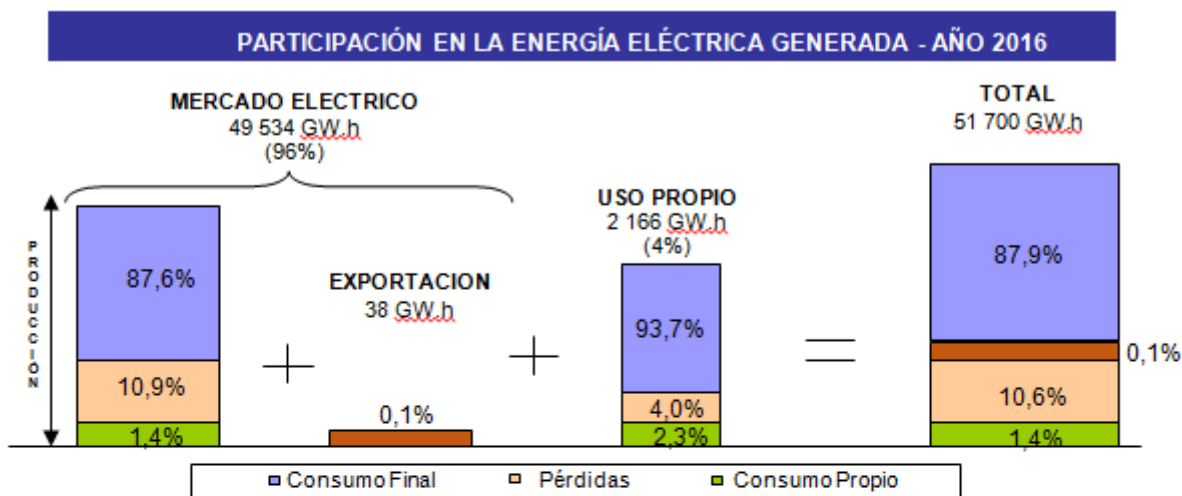
Durante el año 2016, la energía eléctrica total generada fue 51 700 GW.h; de este total, 49 534 GW.h (96%) corresponde al mercado eléctrico y 2 166 GW.h (4%) fue de uso propio.

Con relación a la energía total que dispuso el mercado eléctrico, el 87,9% se destinó al consumo final nacional; 10,6% se registró como pérdidas y 1,4% de la energía se utilizó para el propio consumo en la generación. En el 2016 se exportó a Ecuador 38 GWh, es decir, el 0,1% del total generado.

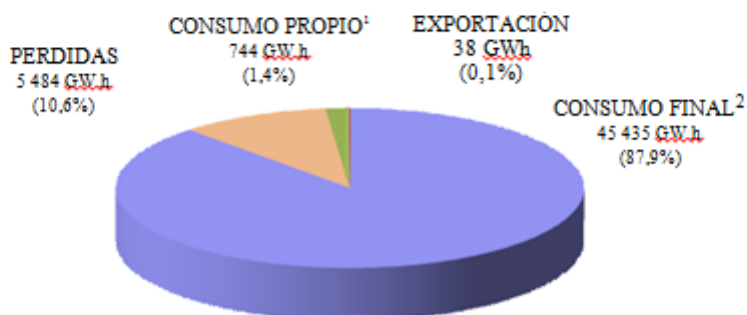
Los generadores de electricidad para su propio uso, utilizaron el 93,7% para sus actividades industriales, mineras y de otro tipo. En este mismo grupo, las pérdidas eléctricas fueron del 4,0% y el consumo propio para esta generación fue de 2,3%.

La distribución de total de la energía eléctrica producida tuvo la siguiente estructura: 87,9% se destinó al consumo final nacional; 0,1% se exportó; 10,6% fueron pérdidas y el 1,4 % se dirigió al consumo propio de las propias unidades.

Finalmente, del consumo final que proviene del mercado eléctrico, el 52% se comercializó a los clientes libres y 48% se vendió a los clientes regulados.



DISTRIBUCION DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA TOTAL GENERADA – AÑO 2016
Figura N° 1

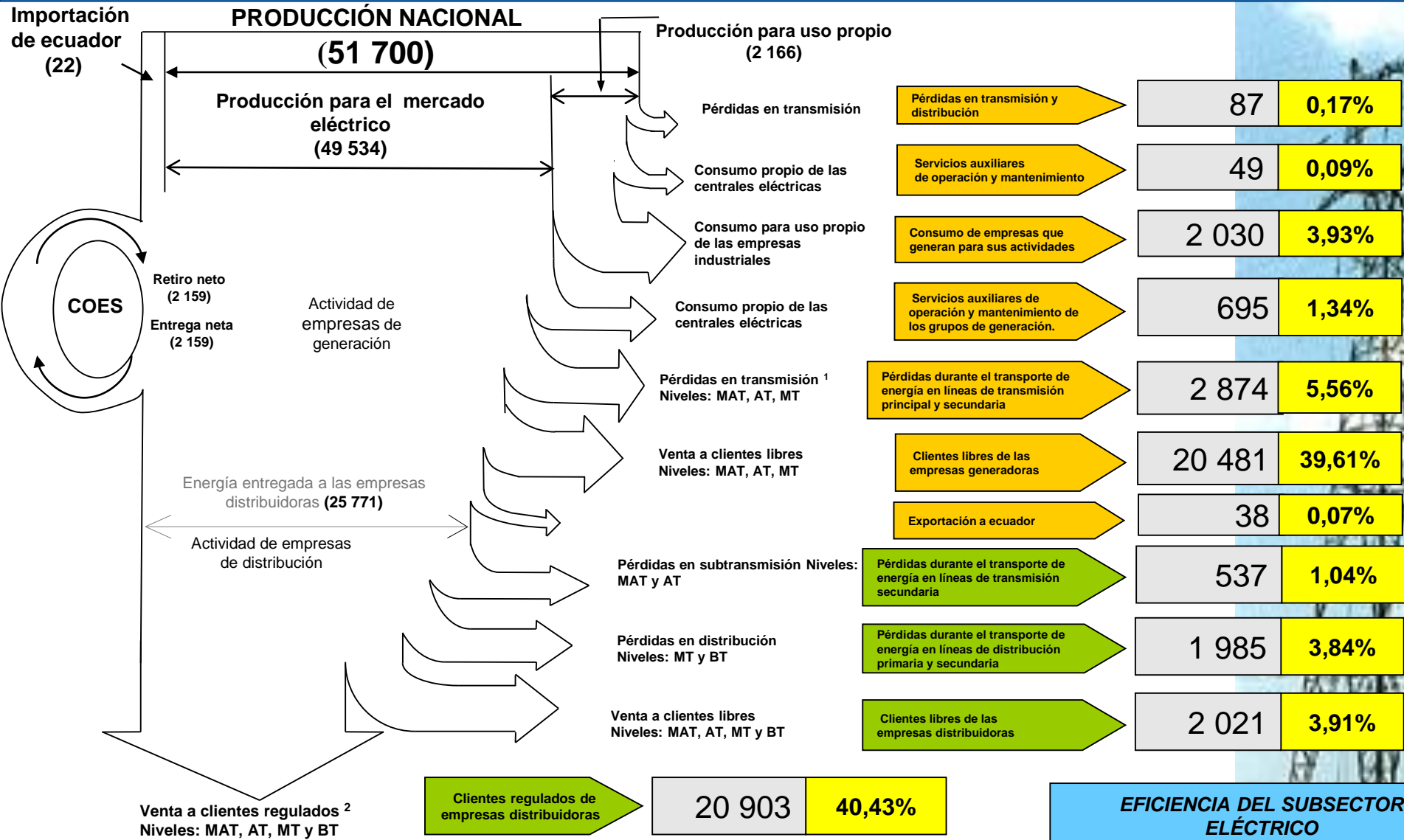


¹ Consumo de los servicios auxiliares de las centrales eléctricas, necesario para su operación y mantenimiento

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

BALANCE DE ENERGÍA ELÉCTRICA – AÑO 2016

PRODUCCIÓN , CONSUMO Y PÉRDIDAS (GW.h)



EFICIENCIA DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO
CONSUMO FINAL = 87,88%
PRODUCCIÓN

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

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

1.2. INDICADORES

1. INDICADORES TÉCNICOS	2015	2016	Δ16/15
POTENCIA INSTALADA DE CENTRALES ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL (MW)	12 189	14 518	19.1%
Por origen			
Hidráulica (%)	34	36	
Térmica (%)	63	62	
Solar (%)	1	1	
Eólica (%)	2	2	
Por Sistemas			
SEIN (%)	88	90	
Aislados (%)	12	10	
Por servicio			
Mercado Eléctrico (%)	87	90	
Uso Propio (%)	13	10	
POTENCIA EFECTIVA DE CENTRALES ELÉCTRICAS A NIVEL NACIONAL (MW)	11 230	13 643	21.5%
Por origen			
Hidráulica (%)	36	37	
Térmica (%)	61	60	
Solar (%)	0.8	0.7	
Eólica (%)	2	2	
Por Sistemas			
SEIN (%)	89	92	
Aislados (%)	11	8	
Por servicio			
Mercado Eléctrico (%)	88	91	
Uso Propio (%)	12	9	
POTENCIA INSTALADA DEL SEIN - COES (MW) *	10 109	12 575	24.4%
POTENCIA EFECTIVA DEL SEIN - COES (MW) *	9 686	12 079	24.7%
MÁXIMA DEMANDA DEL SEIN - COES (MW) *	6 244	6 492	4.0%
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A NIVEL NACIONAL (GW.h)	48 270	51 700	7.1%
Por origen			
Hidráulica (%)	49	47	
Térmica (%)	49	51	
Solar (%)	0.5	0.5	
Eólica (%)	1.2	2.1	
Por Sistemas			
SEIN (%)	94	95	
Aislados (%)	6	5	
Por servicio			
Mercado Eléctrico (%)	95	96	
Uso Propio (%)	5	4	
VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA A NIVEL NACIONAL (GW.h)	39 775	43 367	9.0%
Por mercado			
Regulado (%)	54	48	
Libre (%)	46	52	
Por Sistema			
SEIN (%)	99	99	
Aislados (%)	1	1	
NÚMERO DE CLIENTES	6 682 028	6 936 508	3.8%
PÉRDIDAS EN DISTRIBUCIÓN (%)	7.7%	8.1%	6.1%
2. INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD			
Potencia instalada de empresas generadoras por trabajador (MW / trabajador)	3.7	6.2	68.3%
Producción de empresas generadoras por trabajador (GW.h / trabajador)	16.0	16.5	3.3%
Número de clientes de empresas distribuidoras por trabajador (Clientes/Trabajador)	1 420	1 511	6.5%
Ventas de energía eléctrica de emp. distribuidoras por trabajador (GW.h / trabajador)	5.0	5.0	0.2%
3. INDICADORES ENERGÉTICOS			
Consumo de Energía Eléctrica Per Cápita (kW.h / hab)	1 359	1 446	6.4%
Producción de Energía Eléctrica Per Cápita (kW.h / hab)	1 550	1 642	5.9%

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