



ELECTRICIDAD en CUBA INDICADORES SELECCIONADOS

Enero - Diciembre 2016

Edición Mayo 2017

Centro de Gestión de la Información Económica, Medioambiental y Social

ELECTRICIDAD EN CUBA. INDICADORES SELECCIONADOS

Enero – Diciembre de 2016

Mayo de 2017

“Año 59 de la Revolución”

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	4
Cuadros	
1.1- Generación bruta de electricidad por tipo de servicio	5
1.2 - Generación bruta de electricidad por provincia, según tipo de servicio	6
1.3 - Estructura de la generación bruta de electricidad por provincia, según tipo de servicio	6
1.4 - Distribución de la generación bruta eléctrica por provincia, según tipo de servicio	7
1.5 - Número de grupos electrógenos por provincia, según combustible utilizado	8
1.6- Estructura del número de grupos electrógenos por provincia, según combustible utilizado	9
1.7- Potencia instalada de grupos electrógenos por provincia, según combustible utilizado	10
1.8 - Consumo facturado de electricidad de la red por provincia, según destino fundamental	11
1.9- Estructura del consumo facturado de la red por destino fundamental, según provincias	11
1.10- Estructura del consumo de electricidad de la red por provincia, según destino fundamental	12
Gráficos	
Generación de electricidad en los principales productores, por años	5
Participación en la generación por tipo de planta, por años	7
Generación de Grupos electrógenos, por años	8
Estructura de grupos electrógenos, por años	9
Abreviaturas y Signos convencionales	13
Definiciones Metodológicas	14

INTRODUCCIÓN

La publicación: “**Electricidad en Cuba. Indicadores Seleccionados**”, de la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI), tiene como objetivo dar a conocer el comportamiento de la generación de electricidad según fuentes productoras por plantas generadoras, así como los destinos de la energía eléctrica por provincias y consumo de algunas entidades seleccionadas, además de la cantidad y potencia instalada de grupos electrógenos sincronizados al Sistema Electroenergético Nacional (SEN). Se muestra el consumo que del SEN ejecutaron los organismos grandes consumidores a través de las redes eléctricas.

Las fuentes de información utilizadas son los modelos 0006-03 “Indicadores seleccionados” y 5073-05 “Balance de consumo de portadores energéticos” del Sistema de Información Estadística Nacional (SIEN), así como modelos del Sistema Complementario de la Unión Eléctrica (UNE) correspondiente al período Enero – Diciembre de 2016.

Esta publicación fue elaborada por especialistas del Centro de Gestión de la Información Económica, Medioambiental y Social de la ONEI, la cual está disponible en formato electrónico (PDF) conjuntamente con otras informaciones en nuestro sitio: www.onei.cu

Las observaciones o sugerencias que contribuyan al perfeccionamiento de este servicio estadístico pueden ser enviadas a través de usuario@onei.cu

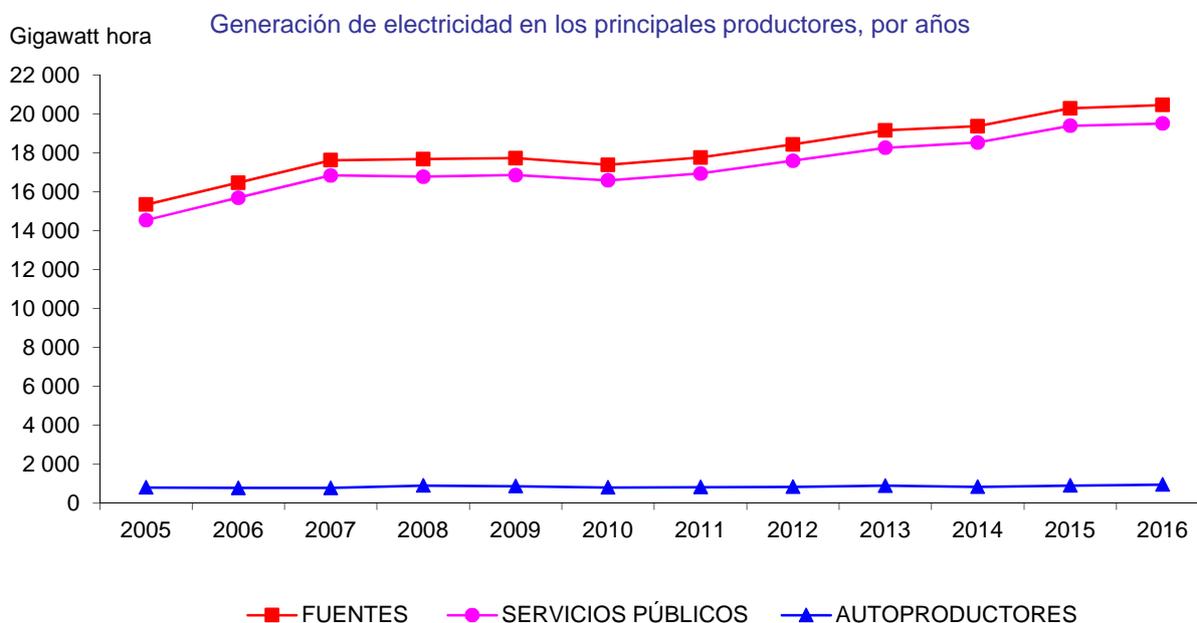
**1.1 - Generación bruta de electricidad por tipo de servicio
Enero - Diciembre de 2016**

CONCEPTO	2015	2016	Gigawatt hora	
			2016/2015 (%)	Estructura 2016 (%)
Total de Fuentes	20 288,0	20 458,6	100,8	100,0
Empresas de Servicio Público ^(a)	19 390,0	19 509,3	100,6	95,4
Empresas Autoproductoras ^(b)	898,0	949,3	105,7	4,6

^(a) Empresas especializadas

^(b) Empresas no especializadas

Nota: Las sumas pueden no coincidir debido al redondeo



1.2 - Generación bruta de electricidad por provincia, según tipo de servicio
Enero - Diciembre de 2016

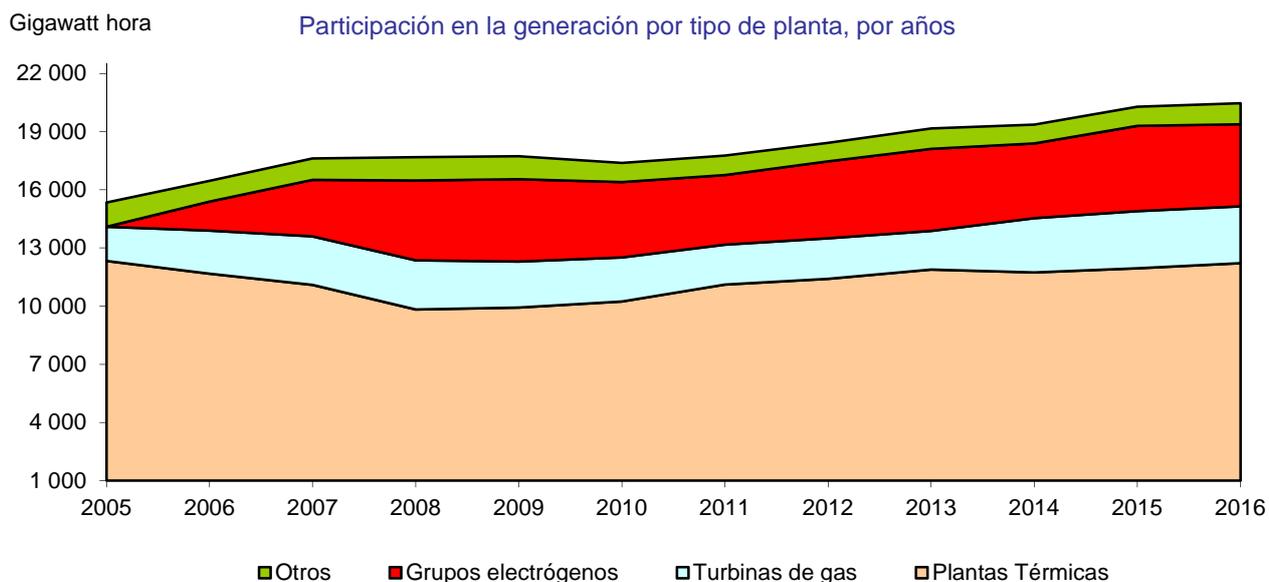
CONCEPTO	Gigawatt hora						
	2016/2015		Servicios Públicos	2016/2015		Auto- productores	2016/2015 (%)
	Total	(%)		(%)			
Cuba	20 458,6	100,8	19 509,3	100,6	949,3	105,7	
Pinar del Río	4,3	187,0	4,3	187,0	-	..	
Artemisa	2 023,0	112,7	1 992,4	112,9	30,6	99,4	
La Habana	2 888,3	102,8	2 888,3	102,8	-	..	
Mayabeque	1 655,9	125,7	1 625,9	126,3	30,0	100,0	
Matanzas	5 080,7	102,7	5 034,8	102,8	45,9	93,1	
Villa Clara	180,4	102,4	93,7	107,0	86,7	98,0	
Cienfuegos	1 778,6	100,5	1 710,8	100,1	67,8	110,4	
Sancti Spíritus	53,3	146,8	1,3	-	52,0	143,3	
Ciego de Ávila	185,5	106,1	99,4	107,2	86,1	104,9	
Camagüey	2 146,2	110,3	2 073,8	110,5	72,4	105,2	
Las Tunas	77,4	89,6	-	..	77,4	89,6	
Holguín	2 936,7	74,5	2 618,3	71,3	318,4	118,5	
Granma	46,5	91,9	0,8	-	45,7	90,3	
Santiago de Cuba	1 256,2	115,0	1 229,5	116,4	26,7	73,6	
Guantánamo	9,6	109,1	-	..	9,6	109,1	
Isla de la Juventud	136,0	98,7	136,0	98,7	-	..	

1.3 - Estructura de la generación bruta de electricidad por provincia, según tipo de servicio

CONCEPTO	Por ciento	
	Servicios Públicos	Autoprodutores
Cuba	100,0	100,0
Pinar del Río	0	..
Artemisa	10,2	3,2
La Habana	14,8	..
Mayabeque	8,3	3,2
Matanzas	25,8	4,8
Villa Clara	0,5	9,1
Cienfuegos	8,8	7,1
Sancti Spíritus	0	5,5
Ciego de Ávila	0,5	9,1
Camagüey	10,6	7,6
Las Tunas	-	8,2
Holguín	13,4	33,5
Granma	0	4,8
Santiago de Cuba	6,3	2,8
Guantánamo	-	1,0
Isla de la Juventud	0,7	..

1.4 - Distribución de la generación bruta eléctrica por provincia, según tipo de servicio
Enero - Diciembre de 2016

CONCEPTO	Total	Por ciento	
		Servicio Público	Autoprodutores
Cuba	100,0	95,4	4,6
Pinar del Río	0	0	-
Artemisa	9,9	9,8	0,1
La Habana	14,1	14,1	-
Mayabeque	8,1	7,9	0,2
Matanzas	24,8	24,6	0,2
Villa Clara	0,9	0,5	0,4
Cienfuegos	8,7	8,4	0,3
Sancti Spíritus	0,3	0	0,3
Ciego de Ávila	0,9	0,5	0,4
Camagüey	10,5	10,1	0,4
Las Tunas	0,4	-	0,4
Holguín	14,4	12,8	1,6
Granma	0,2	0	0,2
Santiago de Cuba	6,1	6,0	0,1
Guantánamo	0	-	0
Isla de la Juventud	0,7	0,7	-

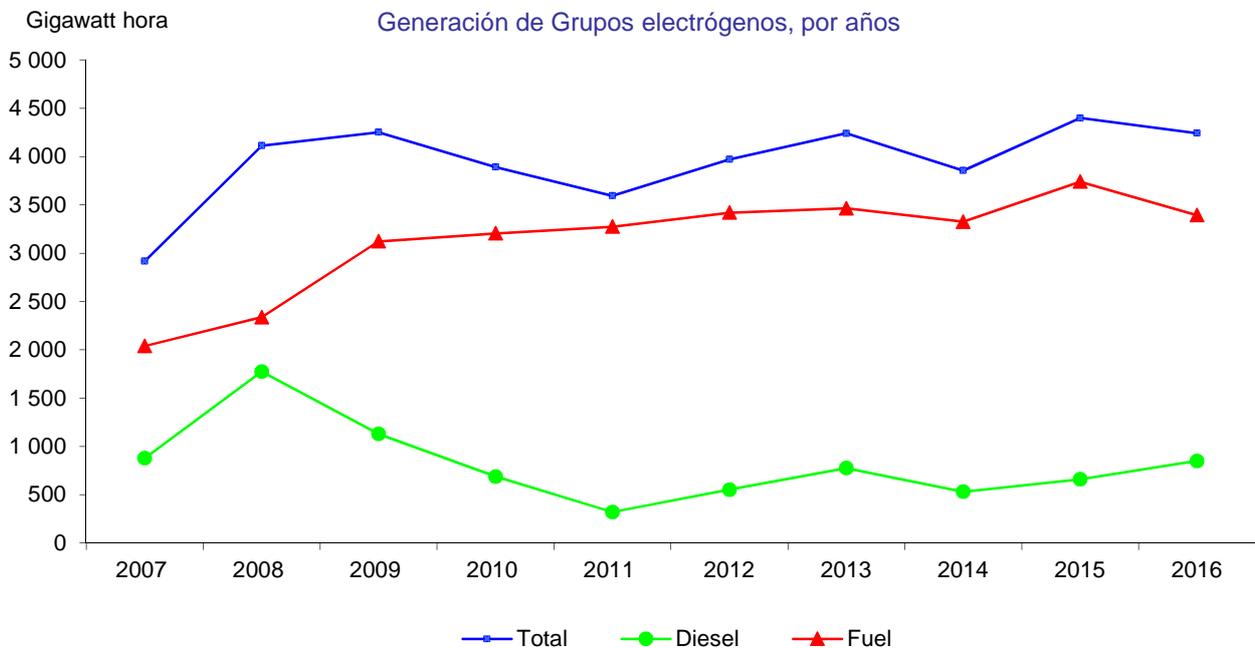


1.5 - Número de grupos electrógenos por provincias, según combustible utilizado
Enero - Diciembre de 2016

Unidad

CONCEPTO	Total		Diesel		Fuel	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Cuba	1 412	1 406	889	856	523	550
Pinar del Río	121	118	101	98	20	20
Artemisa	99	99	71	71	28	28
La Habana	125	123	41	39	84	84
Mayabeque	146	173	106	105	40	68
Matanzas	102	101	74	73	28	28
Villa Clara	112	105	62	55	50	50
Cienfuegos	66	56	42	32	24	24
Sancti Spiritus	53	52	44	44	9	8
Ciego de Ávila	123	123	85	85	38	38
Camagüey	104	97	56	49	48	48
Las Tunas	43	40	19	16	24	24
Holguín	125	127	91	93	34	34
Granma	63	65	39	41	24	24
Santiago de Cuba	63	58	27	22	36	36
Guantánamo	55	57	27	29	28	28
Isla de la Juventud	12	12	4	4	8	8

Fuente: Unión Eléctrica

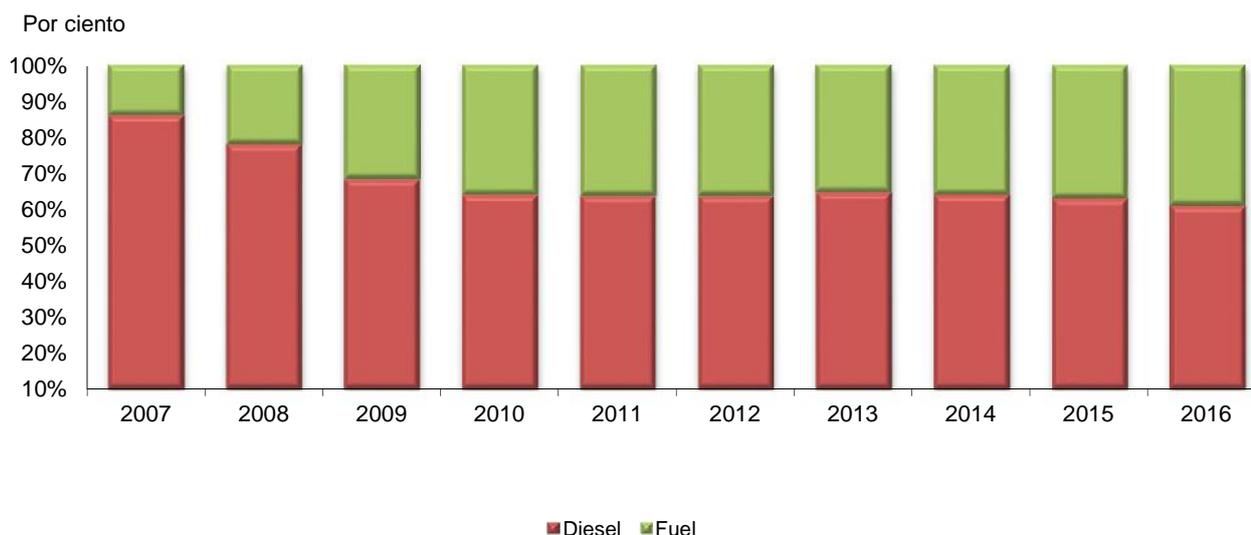


**1.6 - Estructura del número de grupos electrógenos por provincia, según combustible utilizado
Enero - Diciembre de 2016**

Por ciento

CONCEPTO	2015		2016	
	Diesel	Fuel	Diesel	Fuel
Cuba	63,0	37,0	60,9	39,1
Pinar del Río	83,5	16,5	83,1	16,9
Artemisa	71,7	28,3	71,7	28,3
La Habana	32,8	67,2	31,7	68,3
Mayabeque	72,6	27,4	60,7	39,3
Matanzas	72,5	27,5	72,3	27,7
Villa Clara	55,4	44,6	52,4	47,6
Cienfuegos	63,6	36,4	57,1	42,9
Sancti Spiritus	83,0	17,0	84,6	15,4
Ciego de Ávila	69,1	30,9	69,1	30,9
Camagüey	53,8	46,2	50,5	49,5
Las Tunas	44,2	55,8	40,0	60,0
Holguín	72,8	27,2	73,2	26,8
Granma	61,9	38,1	63,1	36,9
Santiago de Cuba	42,9	57,1	37,9	62,1
Guantánamo	49,1	50,9	50,9	49,1
Isla de la Juventud	33,3	66,7	33,3	66,7

Estructura de grupos electrógenos, por años



**1.7 - Potencia instalada de grupos electrógenos por provincia, según combustible utilizado
Enero - Diciembre de 2016**

Gigawatt

CONCEPTO	Total		Diesel		Fuel		Dinámica (%)		
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	Total	Diesel	Fuel
Cuba	2 500,0	2 546,2	1 181,3	1 167,8	1 318,7	1 378,4	101,8	98,9	104,5
Pinar del Río	158,9	153,7	115,3	110,1	43,6	43,6	96,7	95,5	100,0
Artemisa	277,3	272,1	102,1	96,9	175,2	175,2	98,1	94,9	100,0
La Habana	220,0	217,1	58,0	55,1	162,0	162,0	98,7	95,0	100,0
Mayabeque	176,9	223,9	108,9	108,3	68,0	115,6	126,6	99,4	170,0
Matanzas	155,8	154,4	98,6	97,2	57,2	57,2	99,1	98,6	100,0
Villa Clara	203,4	192,2	114,2	102,9	89,2	89,3	94,5	90,1	100,1
Cienfuegos	95,7	97,3	54,9	54,8	40,8	42,5	101,7	99,8	104,2
Sancti Spíritus	76,3	72,0	41,2	41,2	35,1	30,8	94,4	100,0	87,7
Ciego de Ávila	136,0	125,4	67,0	56,5	69,0	68,9	92,2	84,3	99,9
Camagüey	185,3	183,8	90,9	88,0	94,4	95,8	99,2	96,8	101,5
Las Tunas	83,5	78,8	33,1	28,4	50,4	50,4	94,4	85,8	100,0
Holguín	382,0	413,2	138,0	159,7	244,0	253,5	108,2	115,7	103,9
Granma	97,4	112,5	56,6	67,9	40,8	44,6	115,5	120,0	109,3
Santiago de Cuba	127,2	121,2	46,8	40,8	80,4	80,4	95,3	87,2	100,0
Guantánamo	95,9	100,2	48,3	52,6	47,6	47,6	104,5	108,9	100,0
Isla de la Juventud	28,5	28,5	7,5	7,5	21,0	21,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Unión Eléctrica

**1.8 - Consumo facturado de electricidad de la red por provincia, según destino fundamental
Enero - Diciembre de 2016**

Gigawatt hora

PROVINCIAS	Total	Sector Estatal	De ello: Alumbrado Público	Sector Privado	De ello: Residencial
Total	15 182,4	6 085,8	178,8	9 096,6	8 792,1
Pinar del Río	660,0	142,5	2,5	517,5	501,8
Artemisa	826,9	347,2	6,1	479,7	432,9
La Habana	3 626,5	1 636,0	36,2	1 990,5	1 920,1
Mayabeque	676,8	329,3	6,5	347,5	315,7
Matanzas	1 328,3	645,4	14,7	682,9	656,4
Villa Clara	1 124,3	437,0	12,7	687,3	675,3
Cienfuegos	714,3	339,9	7,3	374,4	356,4
Sancti Spíritus	628,6	191,9	7,9	436,7	423,2
Ciego de Ávila	688,8	288,7	5,3	400,1	375,7
Camagüey	881,3	295,6	18,9	585,7	575,2
Las Tunas	583,7	220,1	8,8	363,6	359,8
Holguín	1 230,4	492,7	13,4	737,7	724,5
Granma	709,2	204,7	11,6	504,5	497,2
Santiago de Cuba	961,2	347,6	20,8	613,6	609,0
Guantánamo	426,2	111,3	5,1	314,9	311,1
Isla de la Juventud	115,9	55,9	1,0	60,0	57,8

Fuente: Unión Eléctrica

1.9 - Estructura del consumo facturado de la red por destino fundamental, según provincias

Por ciento

CONCEPTO	Total	Sector Estatal	De ello: Alumbrado Público	Sector Privado	De ello: Residencial
Cuba	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pinar del Río	4,3	2,3	1,4	5,7	5,7
Artemisa	5,4	5,7	3,4	5,3	4,9
La Habana	23,9	26,9	20,2	21,9	21,8
Mayabeque	4,5	5,4	3,6	3,8	3,6
Matanzas	8,7	10,6	8,2	7,5	7,5
Villa Clara	7,4	7,2	7,1	7,6	7,7
Cienfuegos	4,7	5,6	4,1	4,1	4,1
Sancti Spíritus	4,1	3,2	4,4	4,8	4,8
Ciego de Ávila	4,5	4,7	3,0	4,4	4,3
Camagüey	5,8	4,9	10,6	6,4	6,5
Las Tunas	3,8	3,6	4,9	4,0	4,1
Holguín	8,1	8,1	7,5	8,1	8,2
Granma	4,7	3,4	6,5	5,5	5,7
Santiago de Cuba	6,3	5,7	11,6	6,7	6,9
Guantánamo	2,8	1,8	2,9	3,5	3,5
Isla de la Juventud	0,8	0,9	0,6	0,7	0,7

Fuente: Unión Eléctrica

**1.10 - Estructura del consumo de electricidad de la red por provincia, según destino fundamental
Enero - Diciembre de 2016**

CONCEPTO	Sector Estatal	Por ciento		
		De ello: Alumbrado Público	Sector Privado	De ello: Residencial
CUBA	40,1	1,2	59,9	57,9
Pinar del Río	21,6	0,4	78,4	76,0
Artemisa	42,0	0,7	58,0	52,4
La Habana	45,1	1,0	54,9	52,9
Mayabeque	48,7	1,0	51,3	46,6
Matanzas	48,6	1,1	51,4	49,4
Villa Clara	38,9	1,1	61,1	60,1
Cienfuegos	47,6	1,0	52,4	49,9
Sancti Spíritus	30,5	1,3	69,5	67,3
Ciego de Ávila	41,9	0,8	58,1	54,5
Camagüey	33,5	2,1	66,5	65,3
Las Tunas	37,7	1,5	62,3	61,6
Holguín	40,0	1,1	60,0	58,9
Granma	28,9	1,6	71,1	70,1
Santiago de Cuba	36,2	2,2	63,8	63,4
Guantánamo	26,1	1,2	73,9	73,0
Isla de la Juventud	48,2	0,9	51,8	49,9

ABREVIATURAS

% por ciento

SIGNOS CONVENCIONALES

- .. Indicador no aplicable
- Resultado igual a cero
- 0 La cifra es más pequeña que la unidad de medida utilizada

DEFINICIONES METODOLÓGICAS

A continuación se ofrece la definición metodológica de los principales conceptos que aparecen en la publicación.

Fuentes: Se refiere a todos los aportes a la generación total.

Generación bruta: Se refiere a la generación de energía eléctrica, incluyendo el insumo, de todas las plantas eléctricas de servicio público o de instalaciones generadoras de otros productores.

Plantas de servicio público: Son aquellas cuyo objetivo es la producción, transmisión y venta en bloque comercialización de la electricidad.

Autoprodutores: Son entidades que producen electricidad como subproducto de otra actividad, con el objetivo de cubrir su propio consumo. En lo fundamental, son plantas diseñadas para la cogeneración y pertenecen al sector industrial.

Generación neta: Es la diferencia entre la generación bruta de energía y el insumo para generar. Corresponde a la energía eléctrica que se entrega al sistema de transmisión.

Insumo: Es la parte de la generación bruta que los productores consumen para su funcionamiento.

Grupos electrógenos: Equipos formados por un motor primario de combustión interna y un generador sincrónico de corriente alterna acoplados mecánicamente para producir energía eléctrica. Para su funcionamiento pueden consumir fuel oil, diesel o gas natural. Estos dispositivos pueden estar sincronizados al Sistema Electro-Energético Nacional (SEN) para solucionar los déficits de potencia y contingencias, aislados (pertenecientes a la Unión Eléctrica (UNE) para suministrar energía eléctrica en lugares donde no llegue la red eléctrica nacional o de emergencia, ubicados en una entidad para operar en caso de fallo, desconexión o insuficiencias del fluido eléctrico en la red nacional.

Potencia instalada: Se refiere a la potencia activa máxima continua, que es capaz de entregar un bloque o unidad generadora medida en los terminales del generador. La capacidad instalada de una central eléctrica o de una empresa, está determinada por la sumatoria de las capacidades instaladas en todas sus unidades generadoras.

Consumo de energía eléctrica: Se refiere al consumo de electricidad registrado por todos los sectores de la economía (incluyendo el privado) y con independencia de la fuente de origen (servicio público o autoprodutores). Comprende también el insumo en generación y las pérdidas, por lo que, el consumo total, resulta igual a la generación bruta total del país.