

Demanda

1. REDES DE DISTRIBUCIÓN

La distribución de energía eléctrica en Panamá, está a cargo de tres empresas concesionarias:

- ***Empresa de Distribución Eléctrica Metro Oeste, S.A. (EDEMET)***, cuya zona de concesión se enmarca dentro de las provincias de Veraguas, Coclé, Herrera, Los Santos, la provincia de Panamá al Oeste del Canal de Panamá, y la parte Oeste de la ciudad de Panamá, incluyendo el Parque Natural Metropolitano, el Parque Nacional Camino de Cruces, el Parque Nacional Soberanía, y la Finca Agroforestal Río Cabuya.
- ***Elektra Noreste, S.A., (ENSA)***, con una zona de concesión comprendida entre de las provincias de Darién, Colón, la parte de la provincia de Panamá al Este del Canal de Panamá (excepto la parte Oeste de la ciudad de Panamá, el Parque Natural Metropolitano, el Parque Nacional Camino de Cruces, el Parque Nacional Soberanía, y la Finca Agroforestal Río Cabuya), la Comarca de San Blas y las Islas del Golfo de Panamá.

La delimitación o frontera física entre las Empresas de Distribución Eléctrica, Metro Oeste, S. A. y Elektra Noreste, S. A., se inicia en el punto sobre la Bahía de Panamá, ubicado en la intersección de la ruta del Corredor Sur con la proyección en línea recta hacia la Vía Ernesto T. Lefevre, continuando a lo largo de la Vía Ernesto T. Lefevre y la Avenida 12 de Octubre, hasta llegar a la intersección con la Avenida Simón Bolívar. Continúa en dirección general Oeste por esta calle hasta llegar a la intersección con la Avenida Ricardo J. Alfaro. De allí se sigue en dirección Norte, a lo largo del límite entre las urbanizaciones Dos Mares y Las Mercedes, hasta la intersección con el límite del Lago Gatún. Las áreas al Oeste de esta delimitación formarán parte de la concesión de la Empresa de Distribución Eléctrica Metro Oeste, S. A., y las áreas al Este de esta delimitación formarán parte de la concesión de Elektra Noreste, S. A.

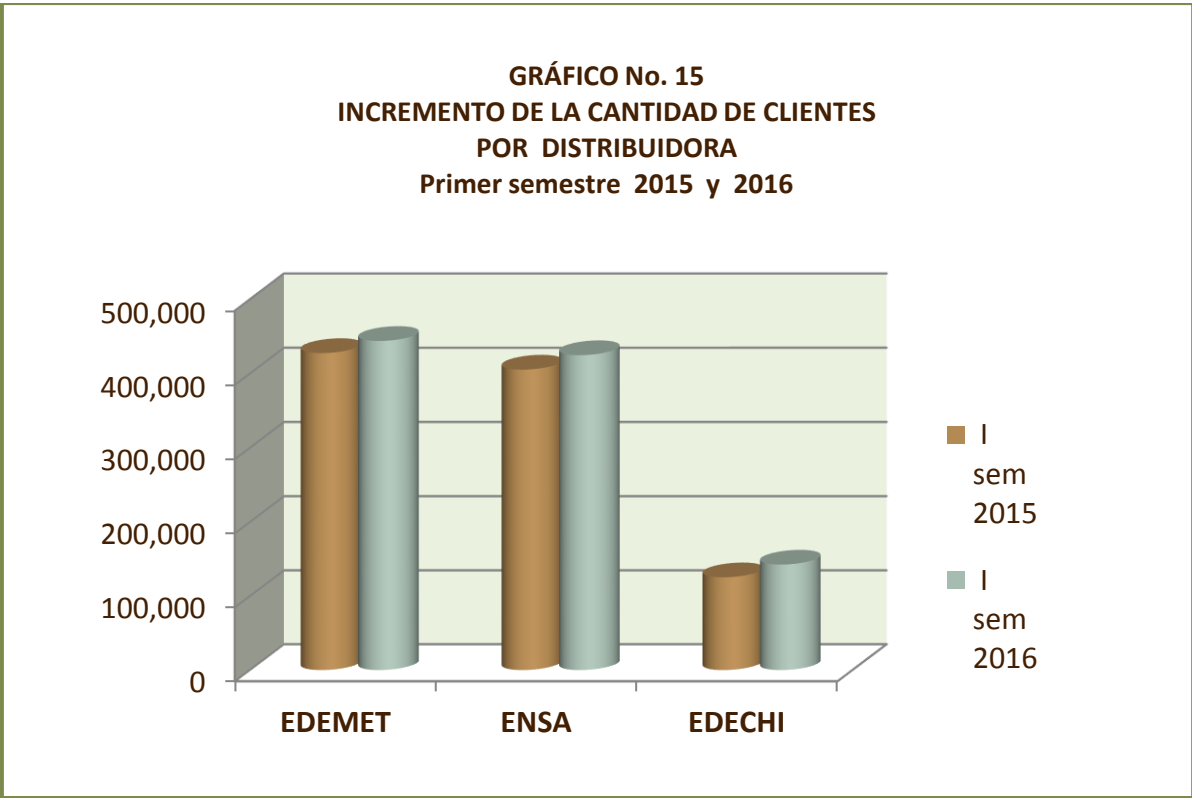
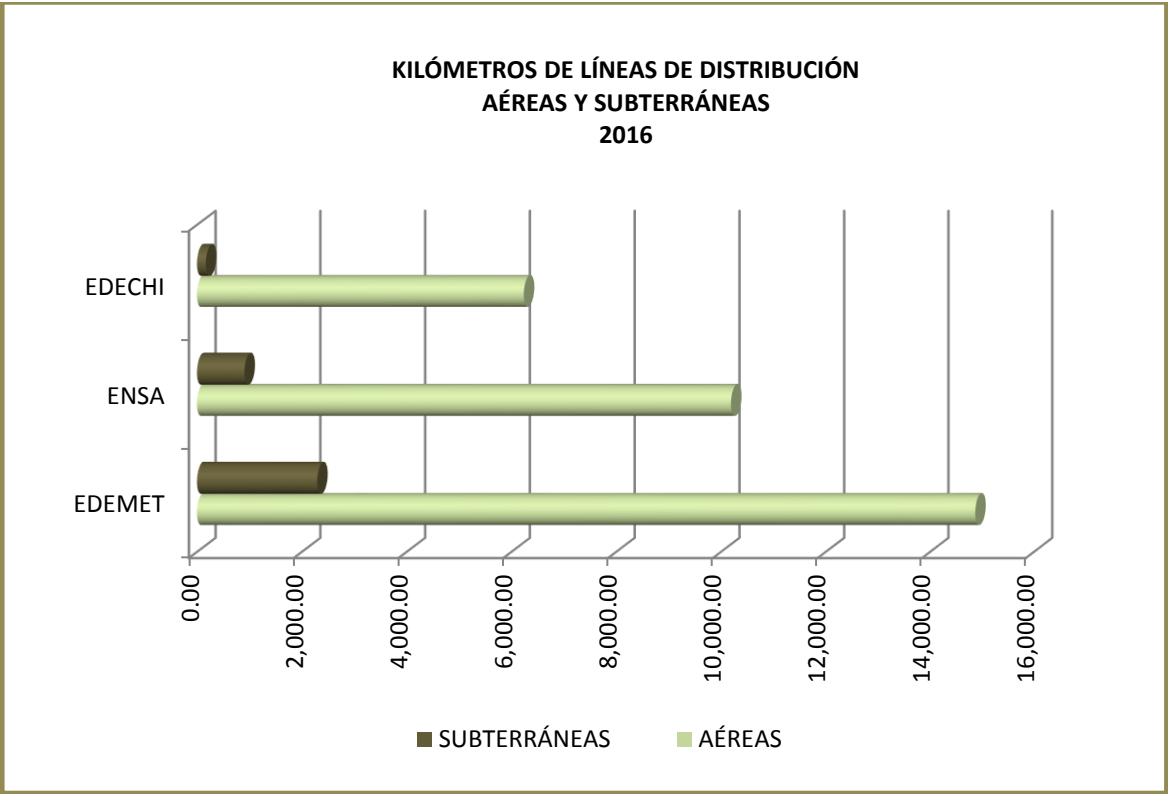
- ***Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí, S.A. (EDECHI)***, cuya zona de concesión está ubicada en las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro.

LONGITUD DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN

En el primer semestre de 2016, la longitud total de las redes de distribución para el servicio público fue de 34,669.79 kilómetros.

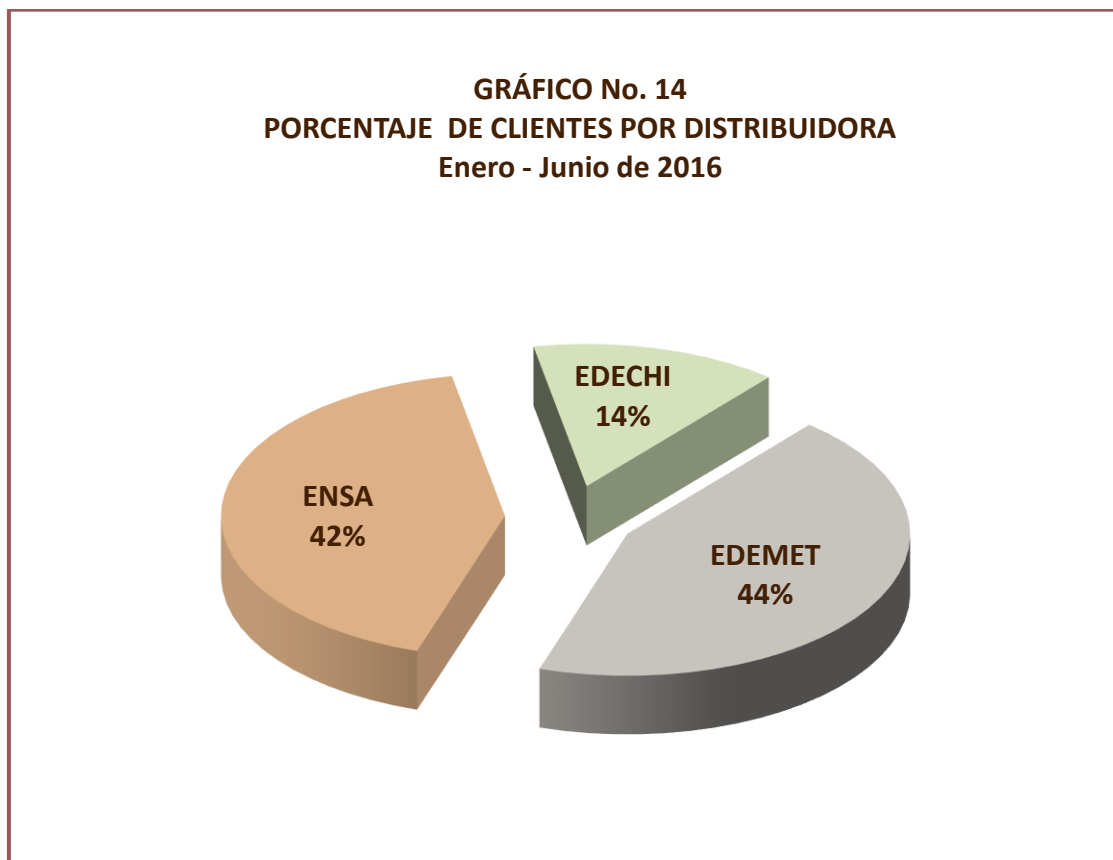
En el cuadro No. 10 se muestra en detalle, la cantidad de kilómetros de las redes por nivel de voltaje para el primer semestre de 2016 y en el gráfico No. 13 se presenta la participación porcentual por empresa en relación con la longitud total de las redes de distribución.

EDEMET cuenta con 17,164.99 kilómetros de línea, lo cual corresponde al 50 % del total. EDECHI con 6,406.7 kilómetros de línea, posee el 18 % del total nacional. Por su parte ENSA cuenta con 11,098.10 km de línea, mismos que corresponden al 32 % del total de líneas para el año 2016.



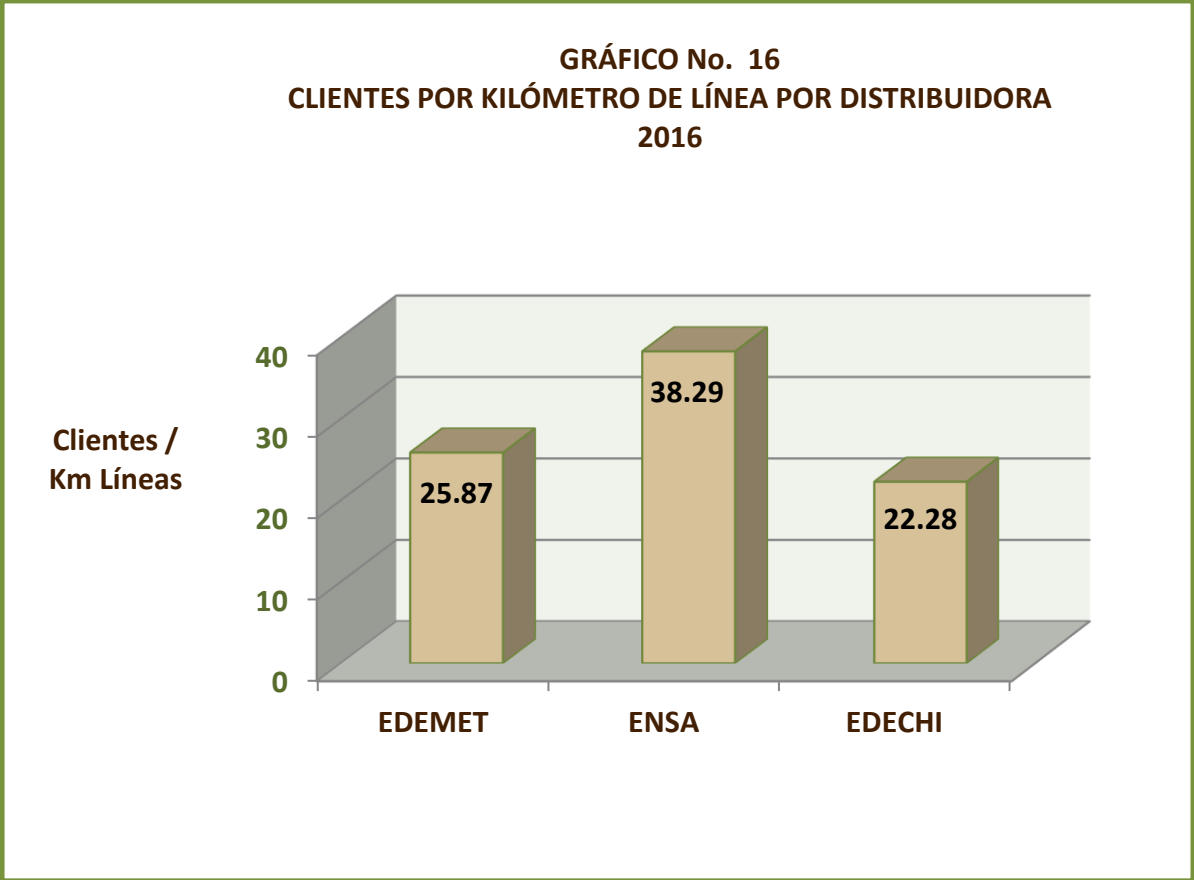
2. CLIENTES

En el primer semestre de 2016 la cantidad total promedio de clientes del servicio público de electricidad fue 1,011,831 de los cuales 444,109 es decir un 44 % pertenecen a la zona de concesión de EDEMET. ENSA cuenta con 424,973 correspondientes al 42 % y EDECHI posee el 14 %, es decir 142,749 clientes.



Haciendo un análisis comparativo semestral por empresa, se tiene que en el primer semestre de 2015 EDEMET tenía 427,804 clientes, lo cual significa que en el primer semestre de 2016 tuvo un incremento del 3.81 %. ENSA por su parte, registró 405,513 clientes en el primer semestre de 2015, cifra que representa un aumento del 4.8 %.

Por su parte EDECHI le prestó el servicio a 125,564 clientes en el primer semestre del año 2015, lo cual en relación con la cantidad de clientes del primer semestre de 2016, representa un significativo aumento del 13.69 %.



El promedio de clientes por kilómetro de línea de distribución es un indicador de la densidad de clientes por zona de concesión. En el gráfico No.16 se presenta esta relación para el primer semestre de 2016 y se observa que la empresa de distribución ENSA tiene una mayor densidad con un promedio de 38.29 clientes por kilómetro de línea, mientras que EDEMET y EDECHI tienen 25.87 y 22.28 clientes por kilómetro de línea, respectivamente.

Cientes por Provincia

En el gráfico No. 17 se muestra el porcentaje de clientes regulados distribuidos por provincia para el primer semestre de 2016, donde se observa que la provincia con mayor cantidad de clientes es Panamá con el 59 % del total. En segundo lugar está Chiriquí con un 13 %, seguido de Colón, Coclé y Veraguas con 6 %, cada una, del total de los clientes. Los Santos y Herrera tienen el 4 %, cada uno de los clientes, respectivamente. Aquellas provincias con menor cantidad de usuarios del servicio eléctrico son Bocas del Toro, Darién y las Comarcas, quienes componen el 3.48 % del total de clientes del país.

GRÁFICO No. 16
CLIENTES POR PROVINCIA EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
2016

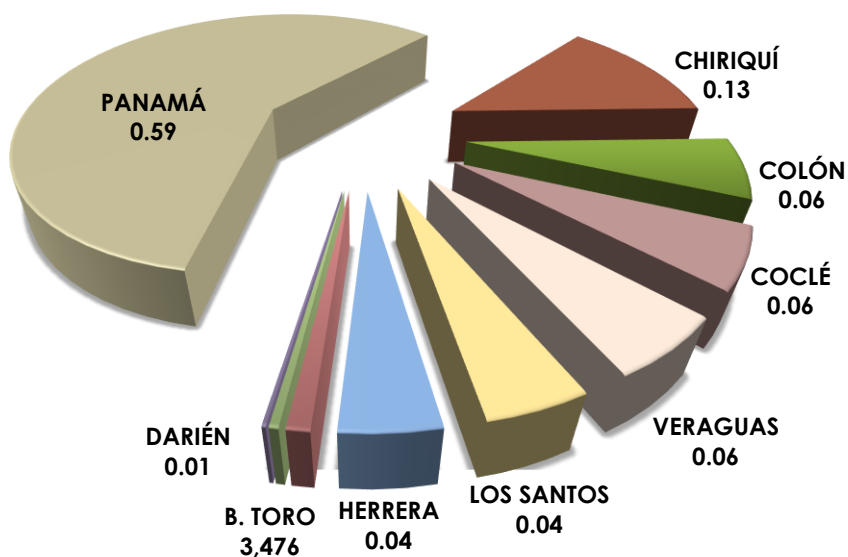


GRÁFICO No. 17
CLIENTES POR PROVINCIA DE EDEMET
2016

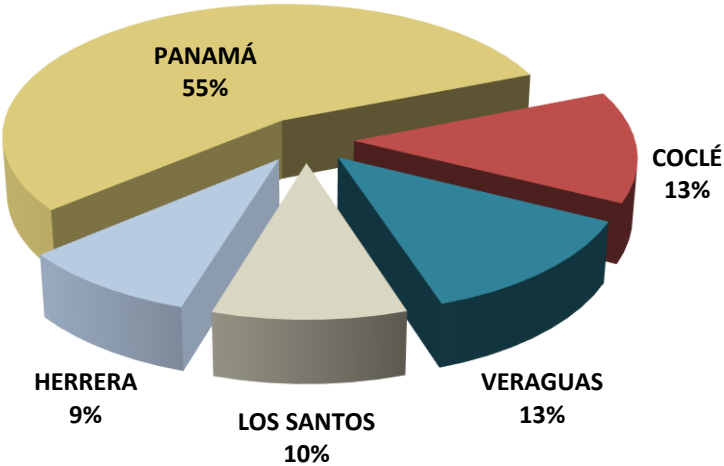


GRÁFICO No. 18
CLIENTES POR PROVINCIA DE ENSA
2016

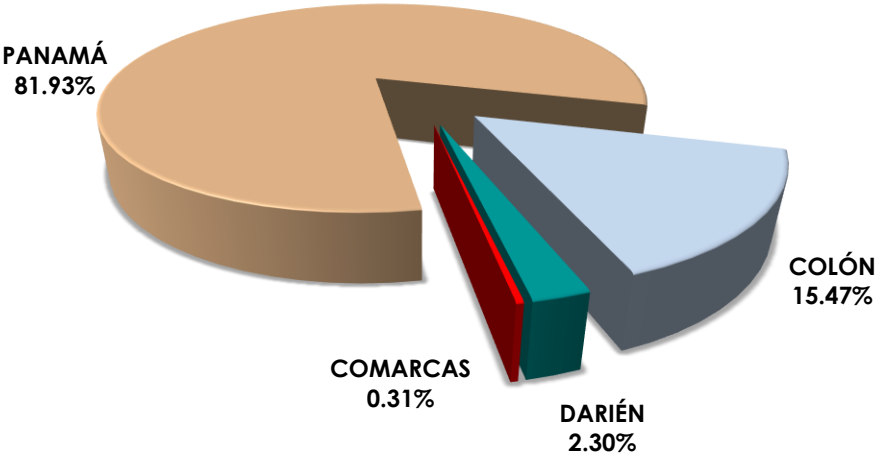
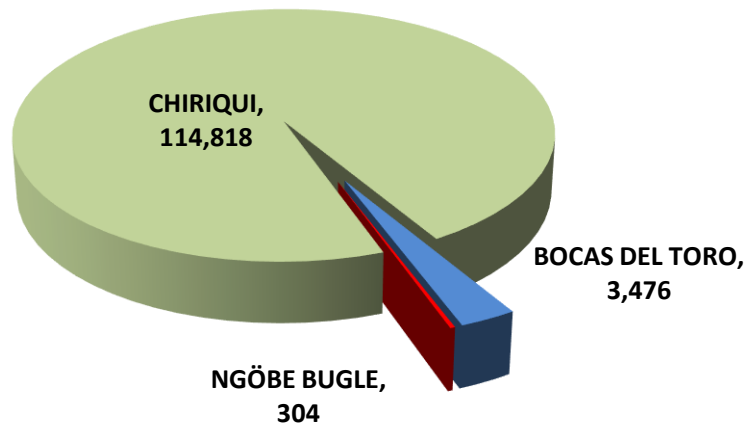


GRÁFICO No. 19
CLIENTES POR PROVINCIA DE EDECHI
2016

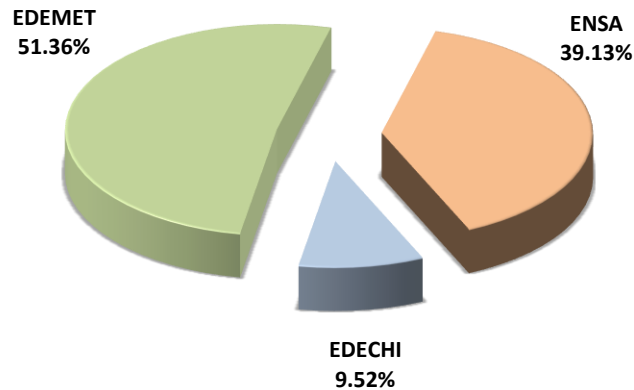


3. VENTAS DE ENEGÍA

En el primer semestre de 2016 el total de las ventas de energía eléctrica realizadas por las empresas distribuidoras fue de 4,110.67 GWh.

El gráfico No. 21 muestra la participación en las ventas de energía eléctrica de las empresas distribuidoras. EDEMET con el 51.36 % del total, seguida por ENSA con el 39.13 % y EDECHI el 9.52 % del total.

GRÁFICO No. 21
COMPOSICIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA
Enero - Junio 2016



Ventas de energía por provincia

El consumo de energía eléctrica en el país está concentrado en las ciudades de Panamá, David y Colón en las cuales no sólo reside el mayor porcentaje de la población del país, sino que además son sede de las principales actividades comerciales e industriales.

Tal como se aprecia en el gráfico No. 22, el 72.09 % de la energía vendida durante el primer semestre de 2016, se consumió en la provincia de Panamá. Chiriquí consumió un 8.22 % del total de la energía eléctrica vendida.

La provincia de Colón consumió el 5.63 %, Coclé y Veraguas consumen el 3.32 y 4.10 %, respectivamente. Herrera 2.51 %, Los Santos 1.92 %, Darién, Bocas del Toro y las Comarcas consumieron en conjunto un 2.21 % del total.

GRÁFICO No. 22
PORCENTAJE DE LAS VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA
JUNIO 2016

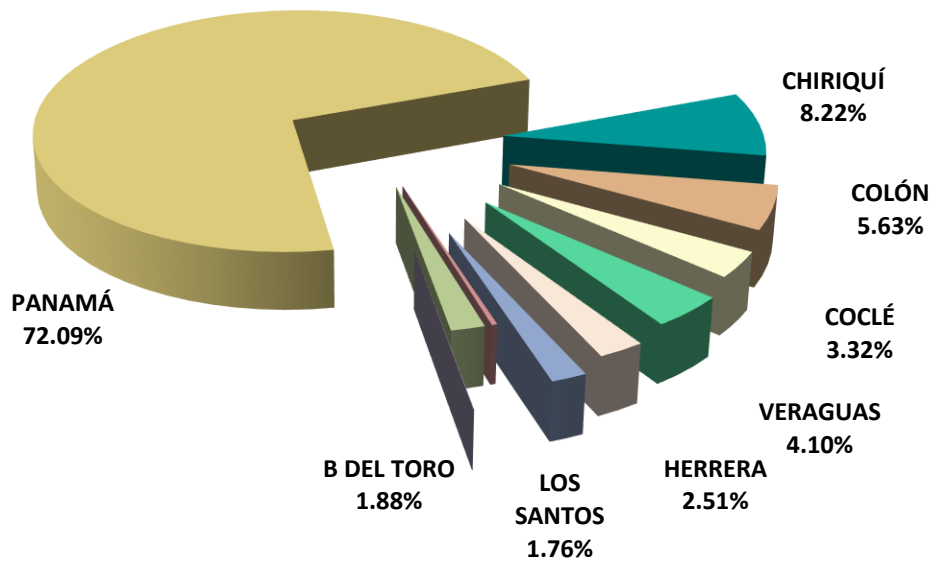


GRÁFICO No. 23
PORCENTAJE DE LAS VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA
EDEMET JUNIO 2016

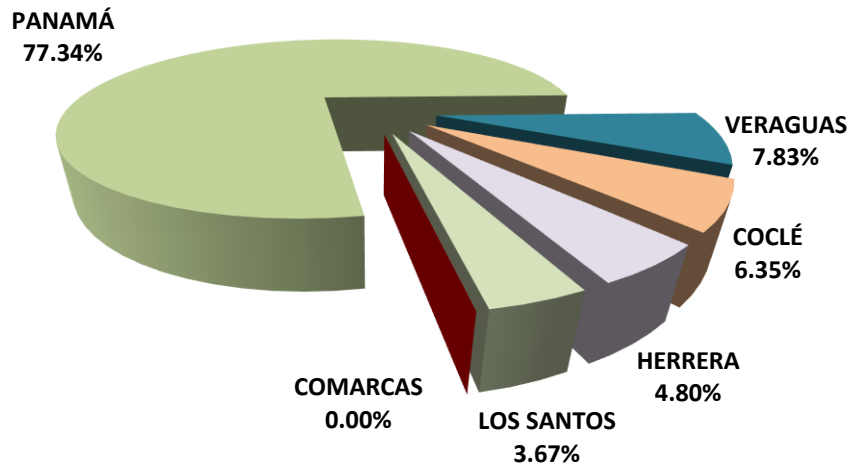


GRÁFICO No. 24
PORCENTAJE DE LAS VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA
ENSA JUNIO 2016

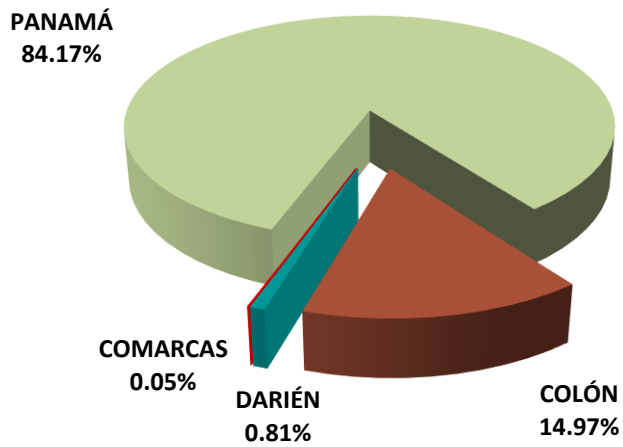
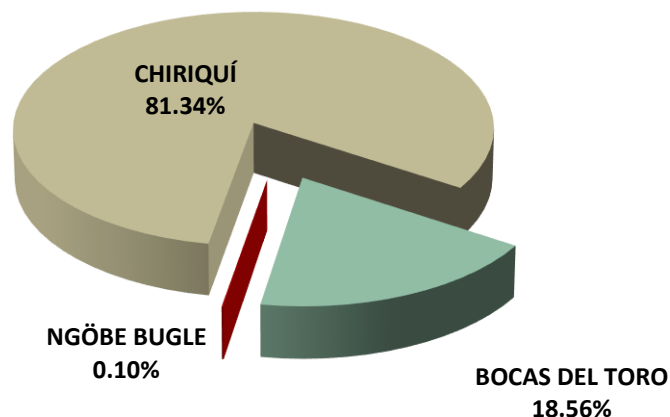


GRÁFICO No. 25
PORCENTAJE DE LAS VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA
EDECHI JUNIO 2016



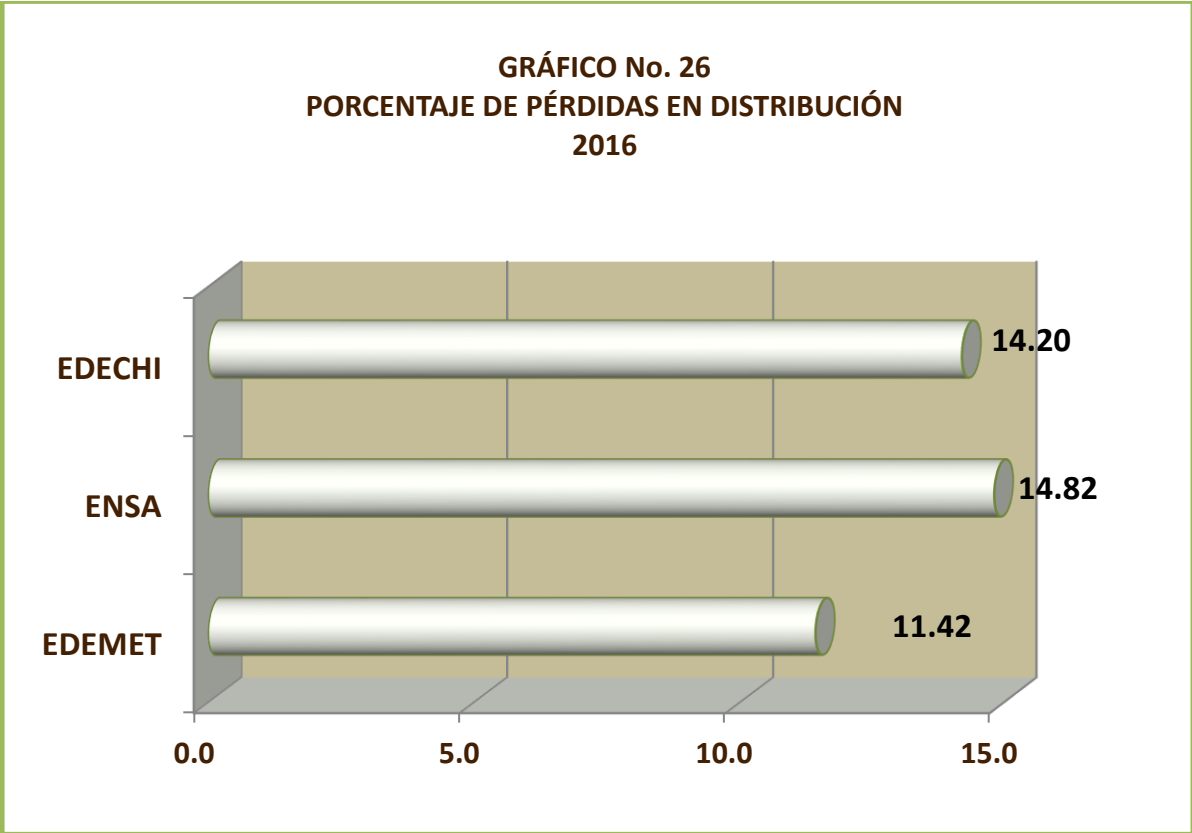
Pérdidas en distribución

Para el primer semestre de 2016 el total de las pérdidas en distribución se estima en 616.61 GWh, lo cual significa que el 13.04 % de la energía comprada no fue contabilizada por las empresas. Este total incluye las pérdidas técnicas y las no técnicas.

En este primer semestre de 2016 EDEMET registró pérdidas por 272.12 GWh, es decir un 11.42 %, ENSA registró 279.75 GWh en pérdidas, lo cual significa un 14.82 % y EDECHI observó pérdidas en el orden de 64.75 GWh, siendo éstas el 14.20 %.

EDEMET, quien tiene un área de concesión comprendida en provincias centrales y una parte de la provincia de Panamá y ENSA, que comprende la provincia de Colón y otra parte de la provincia de Panamá, en las cuales se ubica el mayor consumo del país y que a su vez están más alejadas de las principales plantas de generación, observan

un mayor nivel de pérdidas en sus respectivas líneas. El gráfico No. 28 nos ilustra dichos porcentajes.



CUADRO No. 10
LONGITUD DE LAS LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN
POR NIVEL DE VOLTAJE Y POR EMPRESA
(EN KILÓMETROS)
2016

EMPRESA	115 - 34.5 kV	13.2 - 2.4 kV	600 V	TOTAL
Líneas Aéreas				
EDEMET	4,121.58	4,406.18	6,344.02	14,871.78
ENSA	446.95	3,597.19	6,148.68	10,192.82
EDECHI	2,286.82	1,264.99	2,685.73	6,237.54
Subtotal	6,855.35	9,268.36	15,178.43	31,302.14
Líneas Subterráneas				
EDEMET	101.46	645.91	1,545.84	2,293.21
ENSA	24.25	394.65	486.38	905.28
EDECHI	19.20	14.71	135.25	169.16
Subtotal	144.91	1,055.27	2,167.47	3,367.65
TOTAL	7,000.26	10,323.63	17,345.90	34,669.79

CUADRO No. 11
INCREMENTO DE LA CANTIDAD PROMEDIO DE CLIENTES FINALES
POR EMPRESA

EMPRESA	I sem 2015	I sem 2016	INCREMENTO PORCENTUAL
EDEMET	427,804	444,109	3.81
ENSA	405,513	424,973	4.80
EDECHI	125,564	142,749	13.69
TOTAL	958,881	1,011,831	5.52

CUADRO No. 12
CLIENTES FINALES PROMEDIO
POR TARIFA
Enero - Junio 2016

EMPRESA	BTS	BTD	BTH	MTD	MTH	ATD	ATH	TOTAL	%
EDEMET	435,461	7,944	135	457	21	0	0	444,018	44%
ENSA	419,546	4,833	84	510	14	1	0	424,988	42%
EDECHI	141,502	965	22	240	16	0	2	142,747	14%
TOTAL	996,509	13,742	241	1,208	51	1	2	1,011,753	100%

CUADRO No. 13
EDEMET

	CANTIDAD DE CLIENTES		VENTAS DE ENERGÍA (GWh)		
	I sem 2015	I sem 2016	I sem 2015	I sem 2016	
RESIDENCIAL	375,188	385,260.00	RESIDENCIAL	637.07	651.11
COMERCIAL	45,068	51,081.67	COMERCIAL	1,001.52	1,080.41
INDUSTRIAL	1,157	1,211.67	INDUSTRIAL	89.38	89.92
GOBIERNO	6,277	6,354.67	GOBIERNO	219.99	242.09
USO EMPRESA	115	110.17	USO EMPRESA	2.31	2.47
		1.17	ALUM. PÚBLICO	42.71	45.08
TOTAL	427,805	444,018	TOTAL	1,992.98	2,111.08

CUADRO No. 14
ENSA

	CANTIDAD DE CLIENTES		VENTAS DE ENERGÍA (GWh)		
	I sem 2015	I sem 2016	I sem 2015	I sem 2016	
RESIDENCIAL	375,697	388,745.33	RESIDENCIAL	571.39	620.142
COMERCIAL	31,835	32,675.50	COMERCIAL	650.96	702.587
INDUSTRIAL	205	191.00	INDUSTRIAL	113.38	111.661
GOBIERNO	3,264	3,299.83	GOBIERNO	201.62	213.132
USO EMPRESA	53	61.33	USO EMPRESA	1.41	1.69
			ALUM. PÚBLICO	29.40	31.15
TOTAL	411,054	424,973	TOTAL	1,568.16	1,680.36

CUADRO No. 15
EDECHI

	CANTIDAD DE CLIENTES		VENTAS DE ENERGÍA (GWh)		
	I sem 2015	I sem 2016	I sem 2015	I sem 2016	
RESIDENCIAL	111,484	126,492.83	RESIDENCIAL	131.60	156.56
COMERCIAL	12,010	13,950.33	COMERCIAL	149.25	164.31
INDUSTRIAL	432	429.50	INDUSTRIAL	24.61	25.53
GOBIERNO	1,595	1,827.67	GOBIERNO	32.57	44.45
USO EMPRESA	43	46.50	USO EMPRESA	0.35	0.40
ALUM. PÚBLICO	2	2.00	ALUM. PÚBLICO	14.56	16.85
TOTAL	125,566	142,747	TOTAL	352.94	408.10

CUADRO No. 16
CONSUMO PROMEDIO POR TIPO DE CLIENTE
EDEMET - GWh

	I sem 2015	I sem 2016
RESIDENCIAL	1.70	1.69
COMERCIAL	22.22	21.15
INDUSTRIAL	77.25	74.21
GOBIERNO	35.05	38.10
USO EMPRESA	20.09	22.38
TOTAL	156.31	157.53

CUADRO No. 17
CONSUMO PROMEDIO POR TIPO DE CLIENTE
ENSA - GWh

	I sem 2015	I sem 2016
RESIDENCIAL	1.52	1.60
COMERCIAL	20.45	21.50
INDUSTRIAL	553.07	584.61
GOBIERNO	61.77	64.59
USO EMPRESA	26.60	27.55
TOTAL	663.42	699.85

CUADRO No. 18
CONSUMO PROMEDIO POR TIPO DE CLIENTE
EDECHI - GWh

	I sem 2015	I sem 2016
RESIDENCIAL	1.18	1.24
COMERCIAL	12.43	11.78
INDUSTRIAL	56.97	59.44
GOBIERNO	20.42	24.32
USO EMPRESA	8.14	8.66
TOTAL	99.13	105.43

CUADRO No. 19
VENTAS TOTALES DE ENERGÍA A CLIENTES FINALES
POR TARIFA (GWh)
Enero - Junio de 2016

EMPRESA	BTS	BTD	BTH	MTD	MTH	ATD	ATH	A P	TOTAL
EDEMET	905.24	729.86	17.33	374.09	39.42	0.04	0.00	45.08	2,111.07
ENSA	789.23	360.47	6.26	410.29	10.87	0.07	0.00	31.16	1,608.35
EDECHI	238.18	68.63	3.47	54.30	25.24	0.00	0.00	1.42	391.25
TOTAL	1,932.65	1,158.97	27.06	838.69	75.53	0.11	0.00	77.66	4,110.67

CUADRO No. 20
PÉRDIDAS EN DISTRIBUCIÓN POR EMPRESA
Enero - Junio 2016
G W h

EMPRESA	ENERGÍA COMPRADA	ENERGÍA VENDIDA	PÉRDIDAS	% DE PÉRDIDAS
EDEMET	2,383.18	2,111.07	272.12	11.42
ENSA	1,888.10	1,608.35	279.75	14.82
EDECHI	456.00	391.25	64.75	14.20
TOTAL	4,727.28	4,110.67	616.61	13.04