

Demanda

1. REDES DE DISTRIBUCIÓN

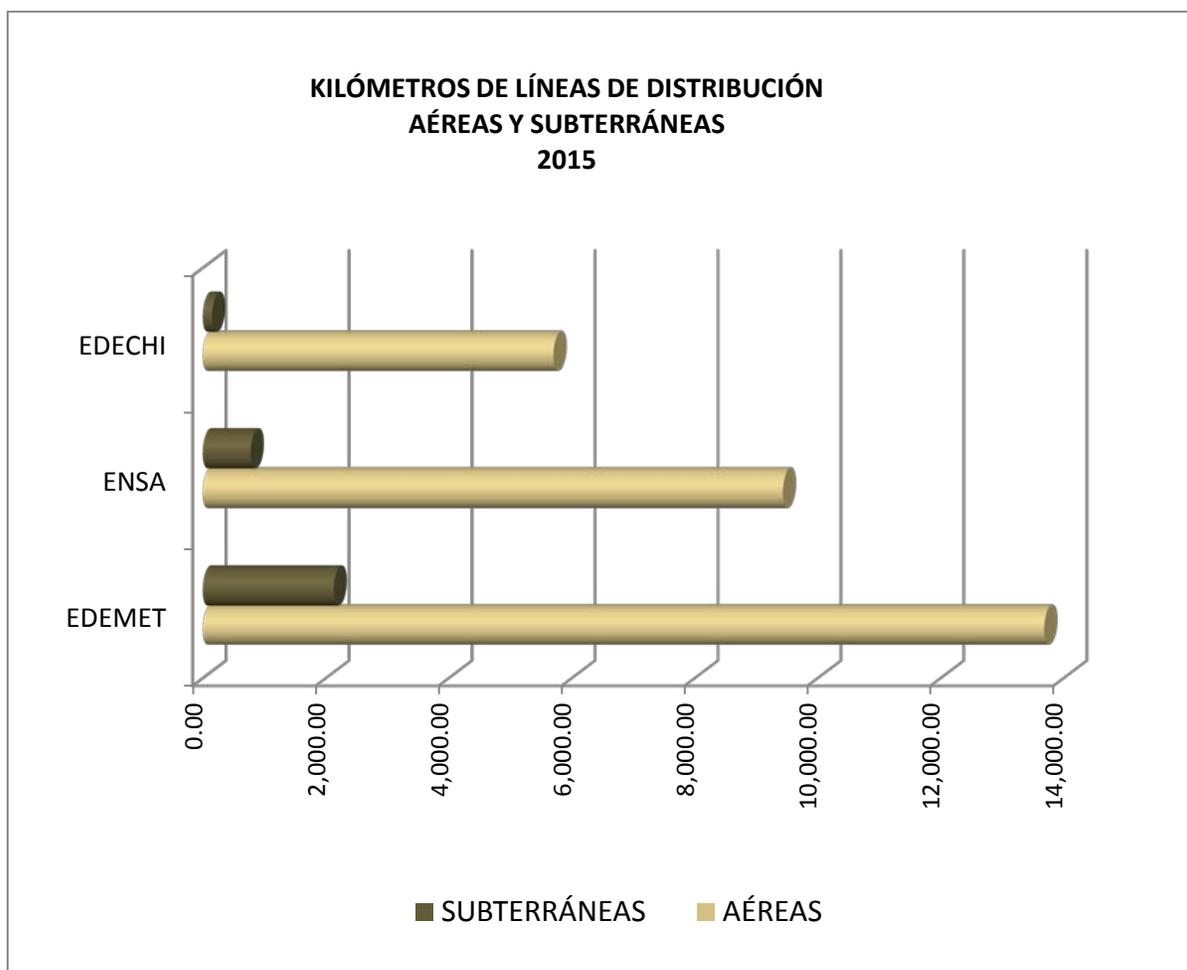
La distribución de energía eléctrica en Panamá, está a cargo de tres empresas concesionarias:

- ***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.

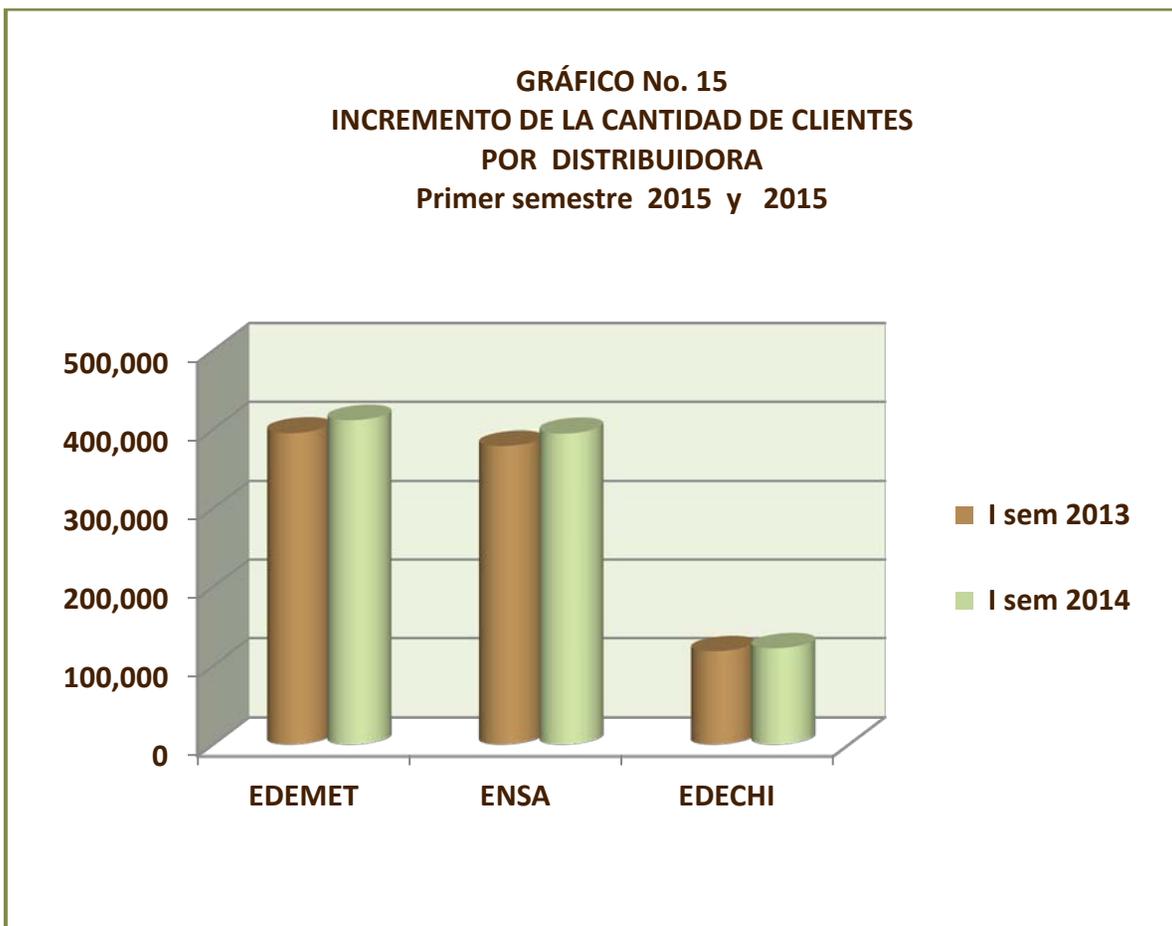
La atención a la población de Changuinola, Guabito, Almirante y Las Tablas en la provincia de Bocas del Toro, era llevada a cabo por la empresa Bocas Fruit Company, que es un autoproducer y que vende sus exedentes en virtud de un Contrato Ley que le permite estas ventas sin tener una zona de concesión de distribución. Posteriormente sus activos de distribución fueron traspasados a la Oficina de Electrificación Rural (OER), quien actualmente brinda el servicio en la zona.



En el primer semestre de 2015, la longitud total de las redes de distribución para el servicio público fue de 33,201.20 kilómetros.

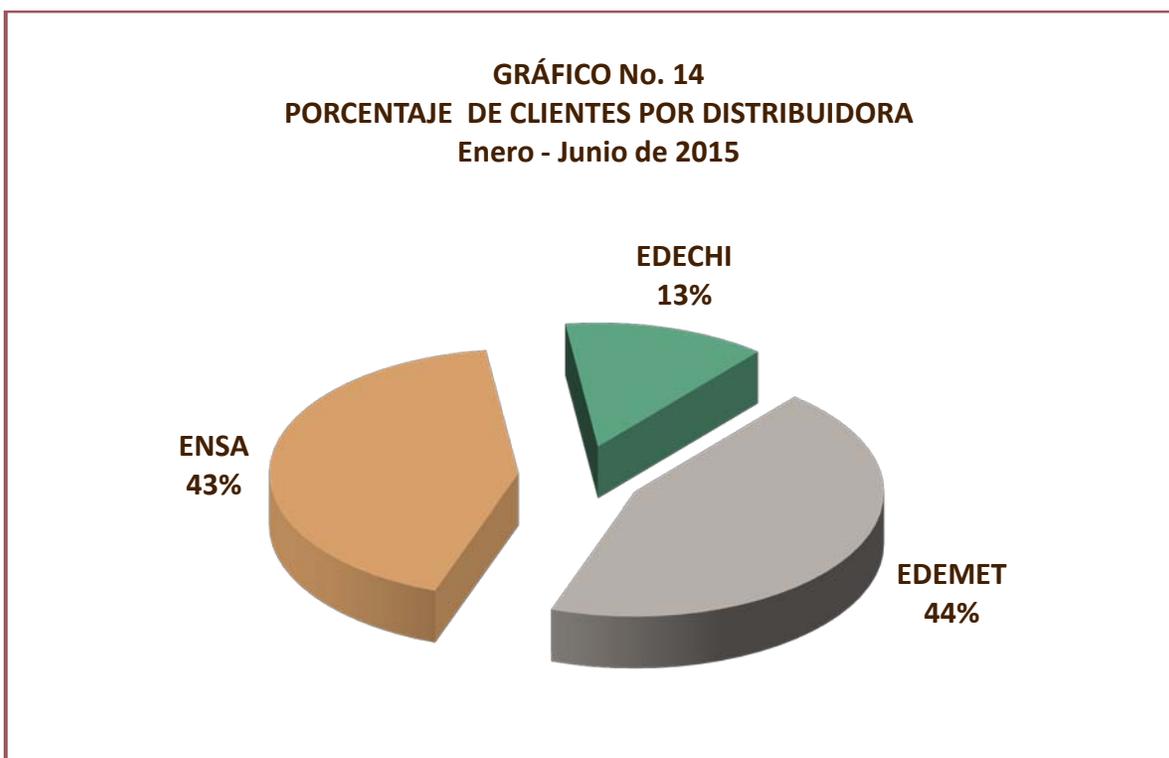
En el cuadro No. 10 se muestra en detalle, la cantidad de kilómetros de las redes por nivel de voltaje para el primer semestre de 2015 y en el gráfico No. 13 se presenta la participación porcentual por empresa en relación con la longitud total de las redes de distribución.

EDEMET cuenta con 16,549.59 kilómetros de línea, lo cual corresponde al 50 % del total. EDECHI con 6,041.40 kilómetros de línea, posee el 18 % del total nacional. Por su parte ENSA cuenta con 10,610.21 km de línea, mismos que corresponden al 32 % del total de líneas para el año 2015.



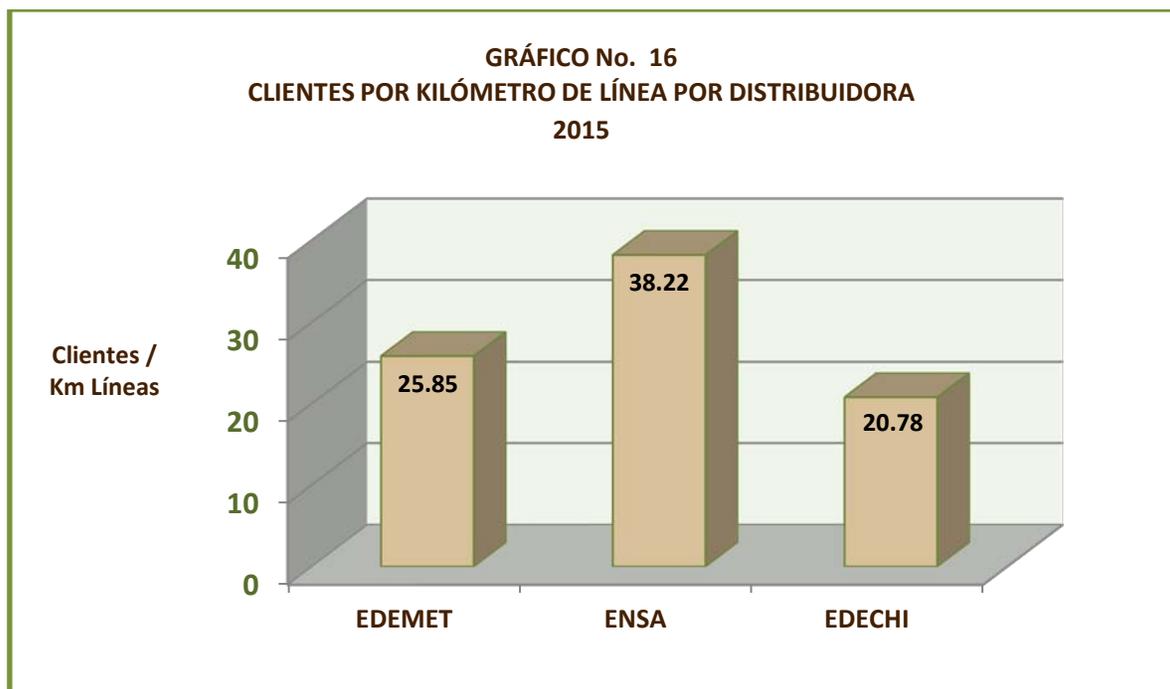
2. CLIENTES

En el primer semestre de 2015 la cantidad total promedio de clientes del servicio público de electricidad fue 928,058 de los cuales 411,343 es decir un 44 % pertenecen a la zona de concesión de EDEMET. ENSA cuenta con 395,045 correspondientes al 43 % y EDECHI posee el 13 %, es decir 121,670 clientes.



Haciendo un análisis comparativo semestral por empresa, se tiene que en el primer semestre de 2014 EDEMET tenía 411,343 clientes, lo cual significa que en el primer semestre de 2015 tuvo un importante incremento del 4 %. ENSA por su parte, registró 395,045 clientes en el primer semestre de 2014, cifra que representa un significativo aumento del 4.18 %. Por su parte EDECHI le prestó el servicio a

121,640 clientes en el primer semestre del año 2014, lo cual en relación con la cantidad de clientes del primer semestre de 2015, representa un aumento también notable del 3.24 %.



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 2014 y se observa que la empresa de distribución ENSA tiene una mayor densidad con un promedio de 38.22 clientes por kilómetro de línea, mientras que EDEMET y EDECHI tienen 25.85 y 20.78 clientes por kilómetro de línea, respectivamente.

Clientes por Provincia

En el gráfico No. 17 se muestra el porcentaje de clientes regulados distribuidos por provincia para el primer semestre de 2015, donde se observa que la provincia con mayor cantidad de clientes es Panamá

con el 59.44 % del total. En segundo lugar está Chiriquí con un 12.74 %, seguido de Colón con 6.51 % y Coclé con 5.97 % del total de los clientes. Veraguas y Herrera tienen el 5.64 y 4.08 % de los clientes, respectivamente. La provincia de Los Santos posee el 4.06 %, mientras que aquellas con menor cantidad de usuarios del servicio eléctrico son Bocas del Toro, Darién y las Comarcas, quienes componen el 1.56 % del total de clientes del país.

GRÁFICO No. 16
CLIENTES POR PROVINCIA EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
2015

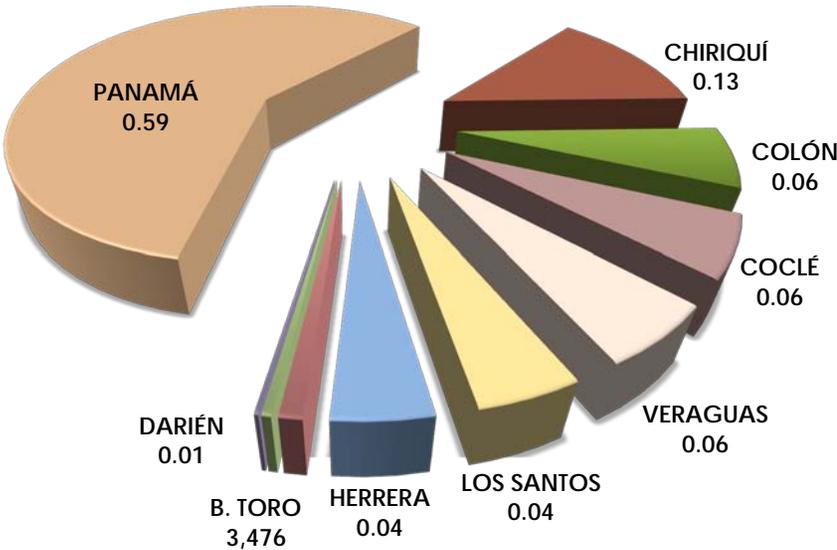
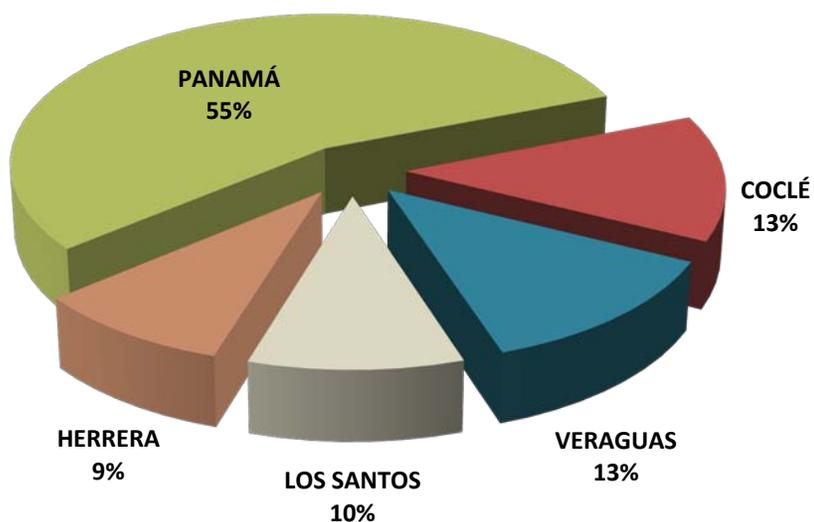


GRÁFICO No. 17
CLIENTES POR PROVINCIA DE EDEMET
2015



3. VENTAS DE ENEGÍA

En el primer semestre de 2015 el total de las ventas de energía eléctrica realizadas por las empresas distribuidoras fue de 3,605.65 GWh.

El gráfico No. 21 muestra la participación en las ventas de energía eléctrica de las empresas distribuidoras. EDEMET con el 51.46 % del total, seguida por ENSA con el 39.74 % y EDECHI el 8.80 % del total.

GRÁFICO No. 18
CLIENTES POR PROVINCIA DE ENSA
2015

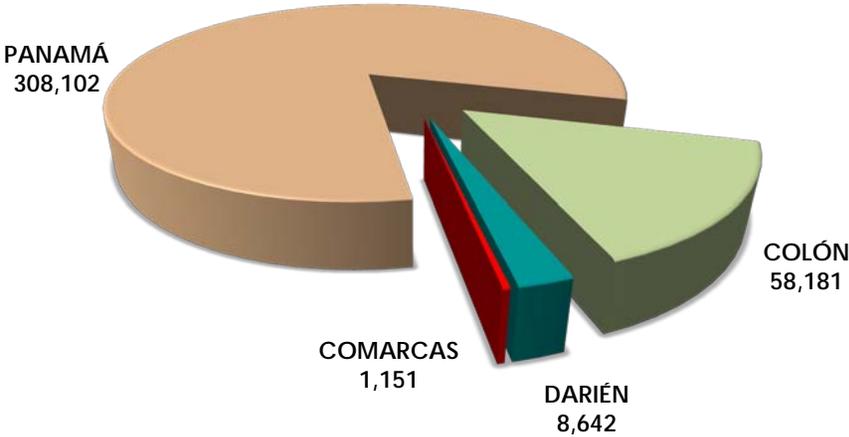
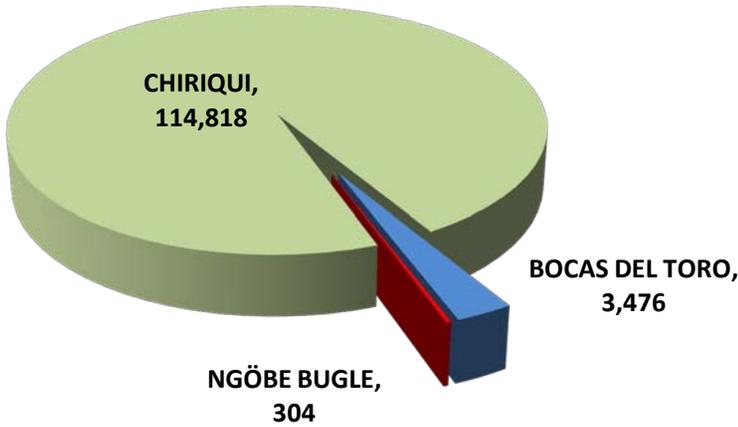


GRÁFICO No. 19
CLIENTES POR PROVINCIA DE EDECHI
2015



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 72.30 % de la energía vendida durante el primer semestre de 2015, se consumió en la provincia de Panamá. Chiriquí consumió un 7.90 % del total de la energía eléctrica vendida.

La provincia de Colón consumió el 7.64 % , Coclé y Veraguas consumen el 3.86 y 2.89 %, respectivamente. Herrera 2.46 %, Los Santos 1.76 %, Darién, Bocas del Toro y las Comarcas consumieron en conjunto un 1.19 % del total.

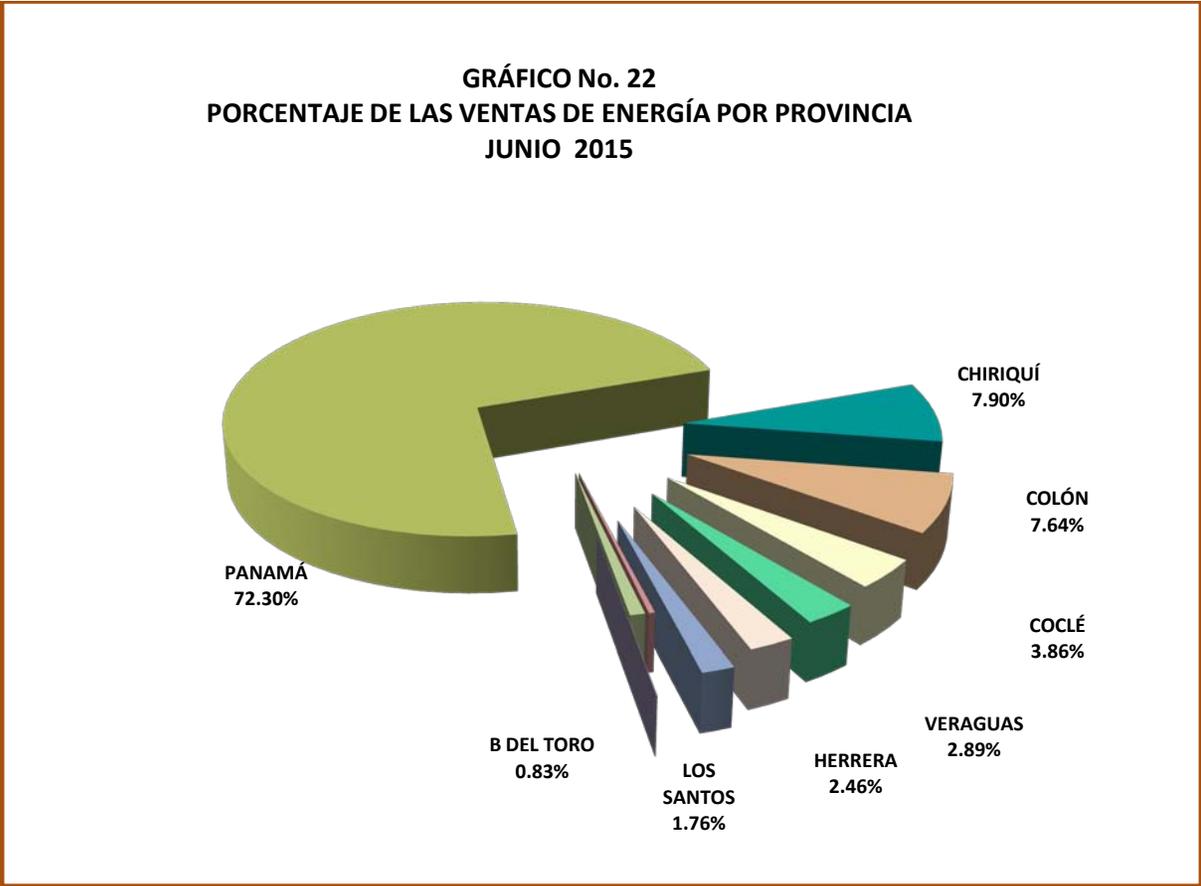


GRÁFICO No. 23
PORCENTAJE DE LAS VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA
EDEMET JUNIO 2015

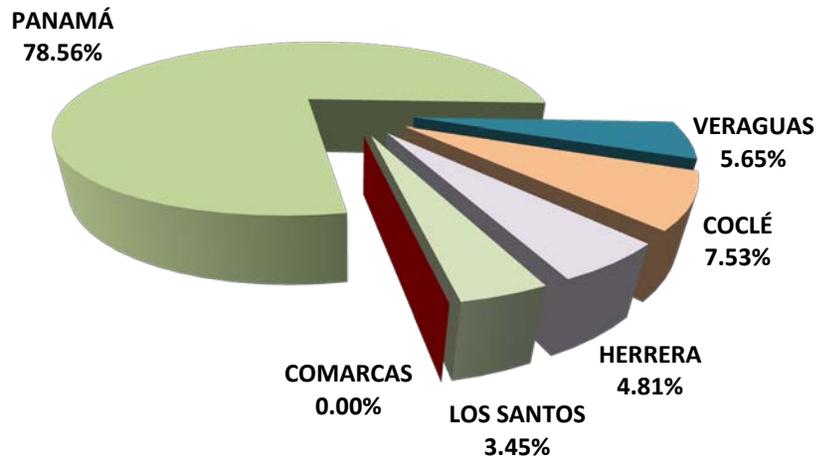


GRÁFICO No. 24
PORCENTAJE DE LAS VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA
ENSA JUNIO 2015

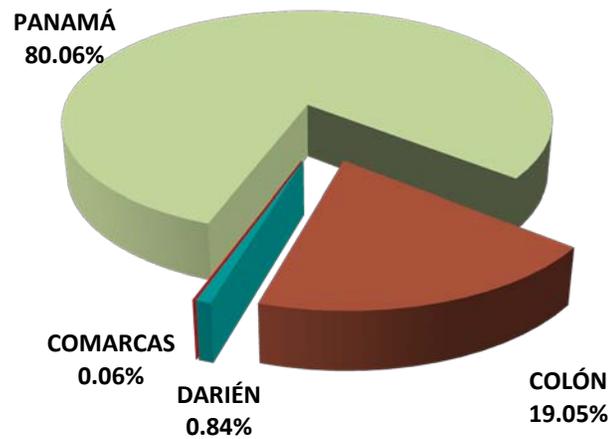
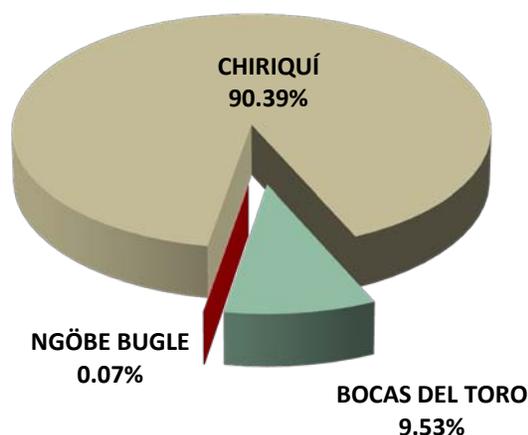


GRÁFICO No. 25
PORCENTAJE DE LAS VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA
EDECHI JUNIO 2015



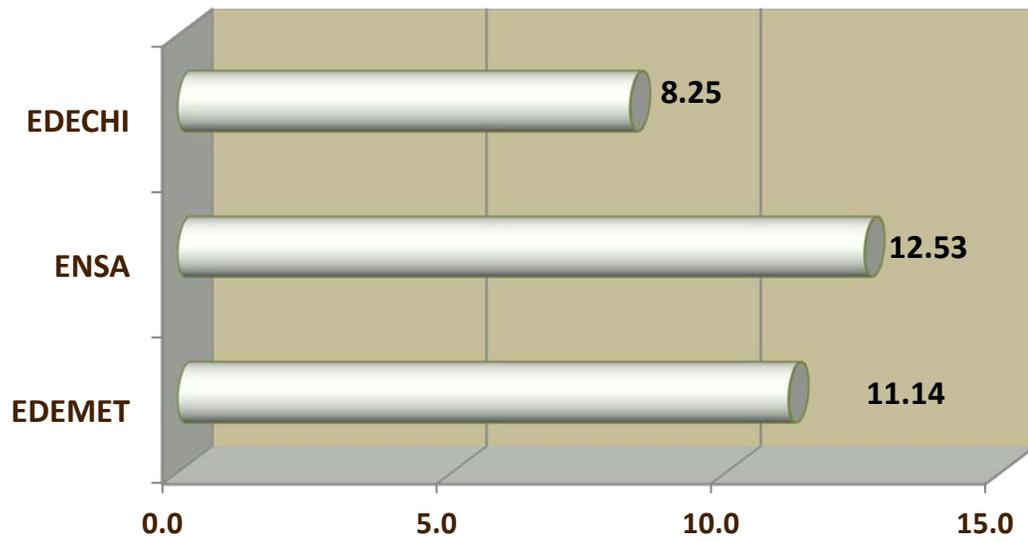
Pérdidas en distribución

Para el primer semestre de 2015 el total de las pérdidas en distribución se estima en 439.99 GWh, lo cual significa que el 10.88 % 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 2015 EDEMET registró pérdidas por 10.44 %, ENSA registró 12.06 % de pérdidas y EDECHI 7.91 %.

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.

GRÁFICO No. 26
PORCENTAJE DE PÉRDIDAS EN DISTRIBUCIÓN
2015



CUADRO No. 10
LONGITUD DE LAS LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN
POR NIVEL DE VOLTAJE Y POR EMPRESA
(EN KILÓMETROS)
2015

EMPRESA	115 - 34.5 kV	13.2 - 2.4 kV	600 V	TOTAL
Líneas Aéreas				
EDEMET	3,933.57	4,274.23	6,133.32	14,341.12
ENSA	393.48	3,502.26	5,870.54	9,766.28
EDECHI	2,160.91	1,086.54	2,625.83	5,873.28
Subtotal	4,268.29	7,299.95	14,629.69	29,980.68
Líneas Subterráneas				
EDEMET	86.36	625.29	1,496.82	2,208.47
ENSA	24.25	357.56	462.12	843.93
EDECHI	16.67	18.26	133.19	168.12
Subtotal	127.28	1,001.11	2,092.13	3,220.52
TOTAL	4,362.31	8,233.53	16,721.82	33,201.20

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

EMPRESA	I sem 2014	I sem 2015	INCREMENTO PORCENTUAL
EDEMET	411,343	427,804	4.00
ENSA	395,045	405,513	2.65
EDECHI	121,670	125,564	3.20
TOTAL	928,058	958,881	3.32

CUADRO No. 12
CLIENTES FINALES PROMEDIO
POR TARIFA
Enero - Junio 2015

EMPRESA	BTS	BTD	BTH	MTD	MTH	ATD	ATH	TOTAL	%
EDEMET	419,464	7,712	171	427	28	0	0	427,802	44%
ENSA	405,513	4,965	105	461	8	2	0	411,054	43%
EDECHI	124,358	925	23	245	11	0	2	125,564	13%
TOTAL	949,335	13,602	299	1,133	47	2	2	964,420	100%

**CUADRO No. 13
EDEMET**

CANTIDAD DE CLIENTES

VENTAS DE ENERGÍA (GWh)

	I sem 2014	I sem 2015		I sem 2014	I sem 2015
RESIDENCIAL	360,231	375,188	RESIDENCIAL	591.35	637.07
COMERCIAL	43,722	45,068	COMERCIAL	928.44	1,001.52
INDUSTRIAL	1,173	1,157	INDUSTRIAL	94.89	89.38
GOBIERNO	6,101	6,277	GOBIERNO	199.08	219.99
USO EMPRESA	114	115	USO EMPRESA	2.21	2.31
			ALUM. PÚBLICO	39.45	42.71
TOTAL	411,341	427,805	TOTAL	1,855.42	1,992.98

**CUADRO No. 14
ENSA**

CANTIDAD DE CLIENTES

VENTAS DE ENERGÍA (GWh)

	I sem 2014	I sem 2015		I sem 2014	I sem 2015
RESIDENCIAL	361,934	375,697	RESIDENCIAL	591.35	571.39
COMERCIAL	29,722	31,835	COMERCIAL	628.22	650.96
INDUSTRIAL	204	205	INDUSTRIAL	94.89	113.38
GOBIERNO	3,134	3,264	GOBIERNO	199.08	201.62
USO EMPRESA	51	53	USO EMPRESA	2.21	1.41
			ALUM. PÚBLICO	39.45	29.40
TOTAL	395,045	411,054	TOTAL	1,555.20	1,568.16

**CUADRO No. 15
EDECHI**

CANTIDAD DE CLIENTES

VENTAS DE ENERGÍA (GWh)

	I sem 2014	I sem 2015		I sem 2014	I sem 2015
RESIDENCIAL	107,948	111,484	RESIDENCIAL	123.85	131.60
COMERCIAL	11,693	12,010	COMERCIAL	124.26	149.25
INDUSTRIAL	424	432	INDUSTRIAL	24.82	24.61
GOBIERNO	1,562	1,595	GOBIERNO	30.55	32.57
USO EMPRESA	42	43	USO EMPRESA	0.29	0.35
			ALUM. PÚBLICO	13.62	14.56
TOTAL	121,669	125,564	TOTAL	317.39	352.94

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

	I sem 2014	I sem 2015
RESIDENCIAL	1.64	1.70
COMERCIAL	21.24	22.22
INDUSTRIAL	80.90	77.25
GOBIERNO	32.63	35.05
USO EMPRESA	19.39	20.09
TOTAL	155.79	156.31

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

	I sem 2014	I sem 2015
RESIDENCIAL	1.63	1.52
COMERCIAL	21.14	20.45
INDUSTRIAL	465.15	553.07
GOBIERNO	63.52	61.77
USO EMPRESA	43.33	26.60
TOTAL	594.77	663.42

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

	I sem 2014	I sem 2015
RESIDENCIAL	1.15	1.18
COMERCIAL	10.63	12.43
INDUSTRIAL	58.54	56.97
GOBIERNO	19.56	20.42
USO EMPRESA	6.90	8.14
TOTAL	96.77	99.13

CUADRO No. 19
VENTAS TOTALES DE ENERGÍA A CLIENTES FINALES
POR TARIFA (GWh)
Enero - Junio de 2015

EMPRESA	BTS	BTD	BTH	MTD	MTH	ATD	ATH	ALUMB. PÚBLICO	TOTAL
EDEMET	837.88	668.98	36.39	361.53	45.50	0.00	0.00	42.71	1,992.99
ENSA	734.91	337.98	7.71	388.77	2.48	66.93	0.00	0.00	1,538.78
EDECHI	180.60	63.33	3.19	52.96	36.97	0.00	1.32	14.56	352.93
TOTAL	1,753.39	1,070.29	47.29	803.26	84.95	66.93	1.32	57.27	3,884.70

CUADRO No. 20
PÉRDIDAS EN DISTRIBUCIÓN POR EMPRESA
Enero - Junio 2015
G W h

EMPRESA	ENERGÍA COMPRADA	ENERGÍA VENDIDA	PÉRDIDAS	% DE PÉRDIDAS
EDEMET	2,242.84	1,992.99	249.85	11.14
ENSA	1,759.13	1,538.78	220.35	12.53
EDECHI	384.68	352.93	31.75	8.25
TOTAL	4,386.64	3,884.70	501.94	11.44