

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

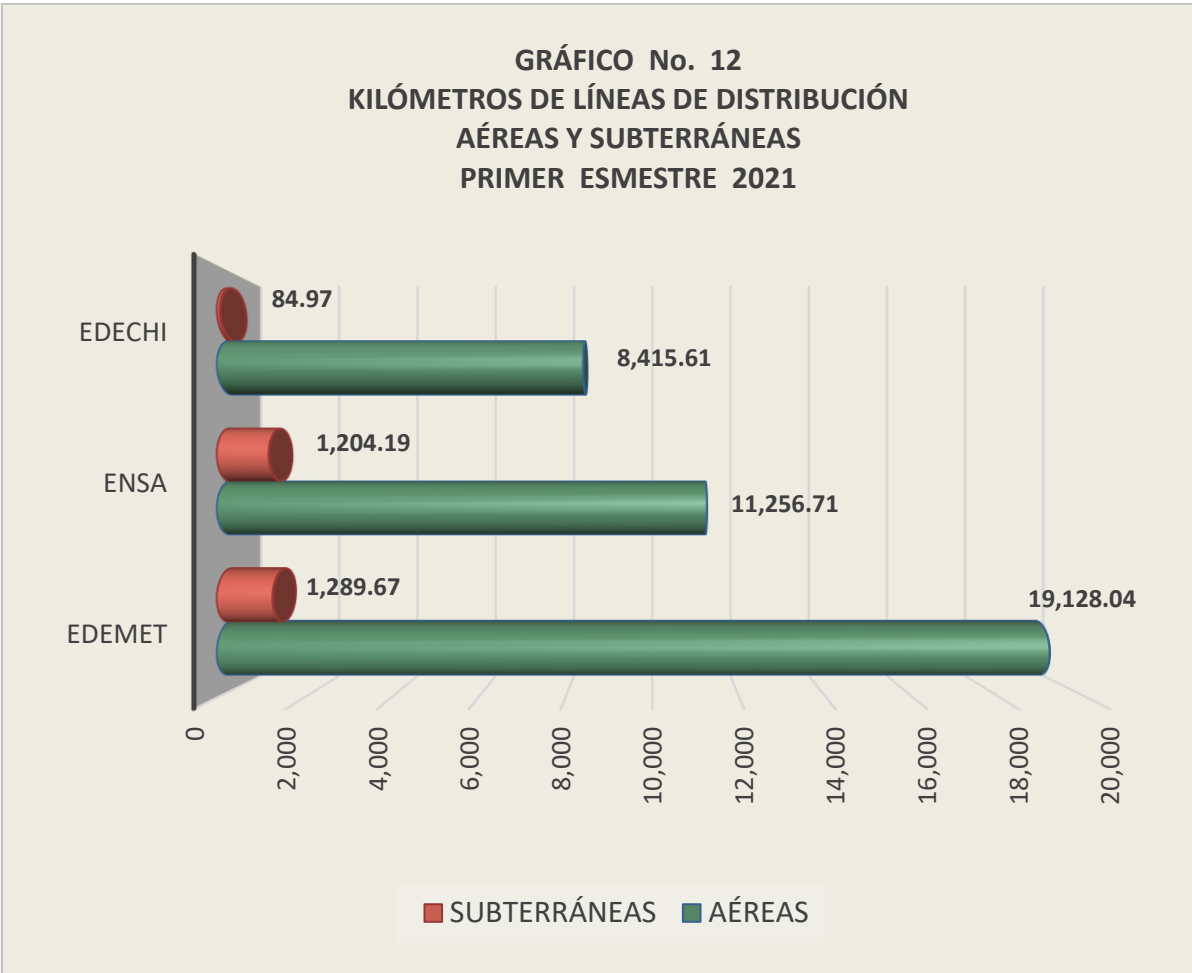
En el primer semestre de 2021, la longitud total de las redes de distribución para el servicio público fue de 41,379.19 kilómetros.

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 2021 y en el

gráfico No. 12 se presenta la participación porcentual por empresa en relación con la longitud total de las redes de distribución.

EDEMET cuenta con 20,417.71 kilómetros de línea, lo cual corresponde al 49 % del total. EDECHI con 8,500.58 kilómetros de línea, posee el 21 % del total nacional.

Por su parte ENSA cuenta con 12,460.90 km de línea, mismos que corresponden al 30 % del total de líneas para el primer semestre del año 2021.



2. CLIENTES

En el primer semestre de 2021 la cantidad de clientes del servicio público de electricidad fue 1,194,190 de los cuales 533,686 es decir un 45 % pertenecen a la zona de concesión de EDEMET.

Por su parte ENSA cuenta con 493,263, los cuales corresponden al 41 % y EDECHI posee el 14 %, es decir 167,241 clientes.

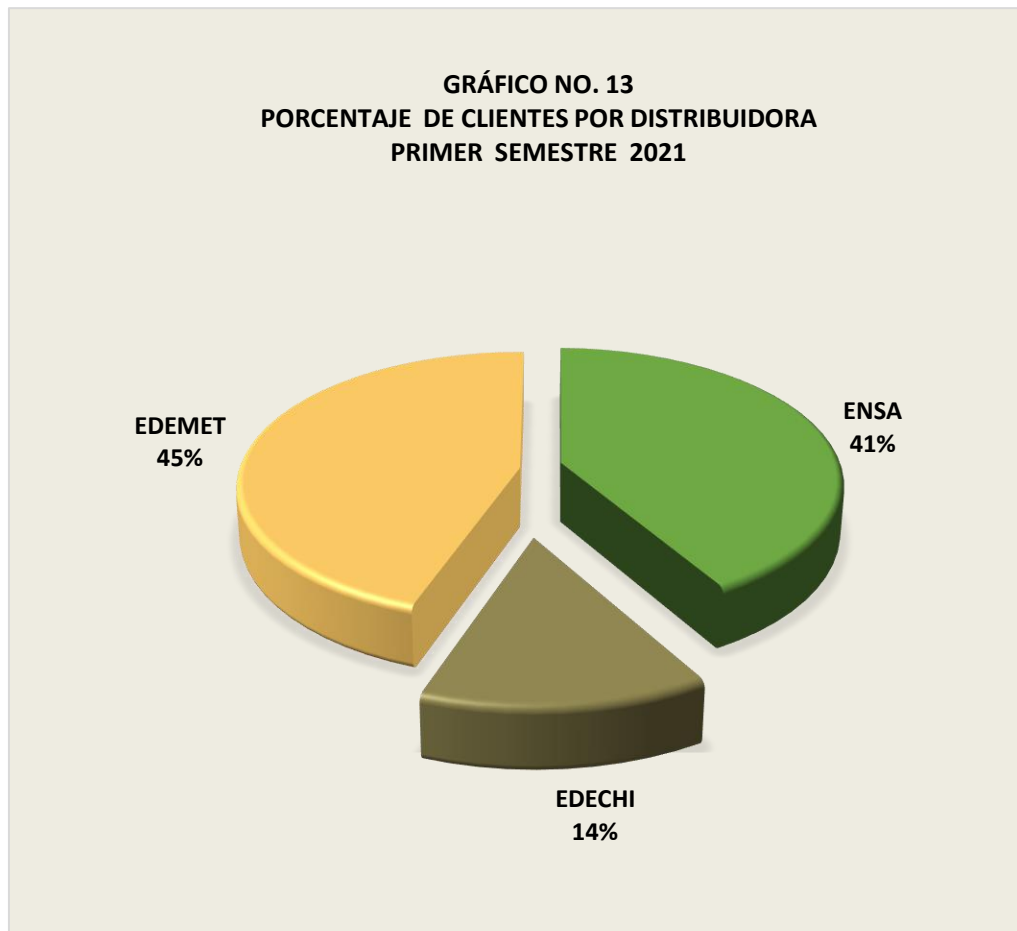
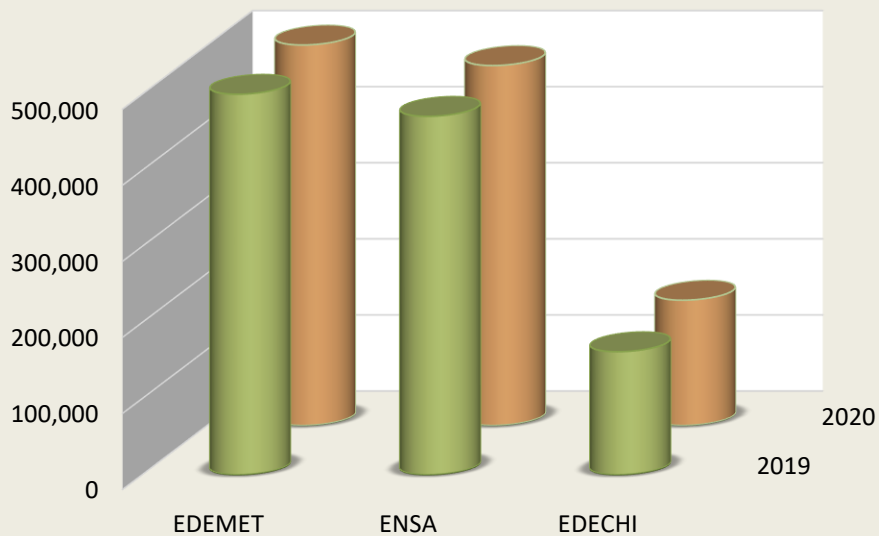


GRÁFICO No. 14
INCREMENTO DE LA CANTIDAD DE CLIENTES POR DISTRIBUIDORA
PRIMER SEMESTRE 2020 - 2021

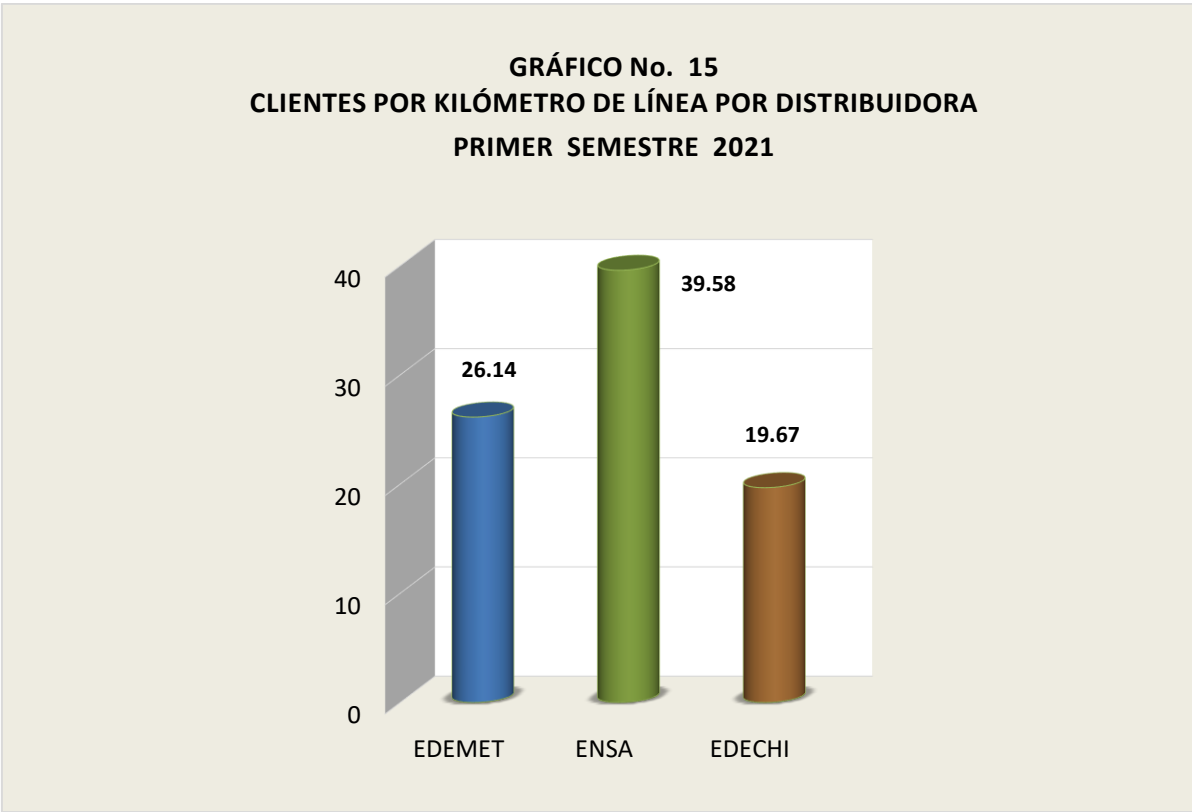


Haciendo un análisis comparativo semestral por empresa, tenemos que en el primer semestre de 2020 EDEMET tenía 522,770 clientes, lo cual significa que en el primer semestre de 2021 tuvo un incremento del 2.09 %.

ENSA por su parte, registró 492,263 clientes en el primer semestre de 2020, cifra que representa un aumento del 4.29 %, en comparación con los 472,993 clientes que mantiene en el primer semestre de 2021.

Por su parte EDECHI le prestó el servicio a 164,603 clientes en el primer semestre del año 2020, lo cual en relación con la cantidad de clientes del primer semestre de 2021 de 167,241; representa un aumento del 1.60 %.

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. 15 se presenta esta relación para el primer semestre de 2021 y se observa que la empresa de distribución ENSA tiene una mayor densidad con un promedio de 39.58 clientes por kilómetro de línea, mientras que EDEMET y EDECHI tienen 26.14 y 19.67 clientes por kilómetro de línea, respectivamente.



Cientes por Provincia

En el gráfico No. 16 se muestra el porcentaje de clientes regulados distribuidos por provincia para el primer semestre de 2021, 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 12.1 %, seguido de Colón, Coclé y Veraguas con 6.7 y 6 %, respectivamente, del total de los clientes. Los Santos y Herrera tienen cada uno el 3.7 % y 3.9 %, de los clientes, respectivamente. Bocas del Toro, Darién y las Comarcas componen el 3 % del total de clientes del país.

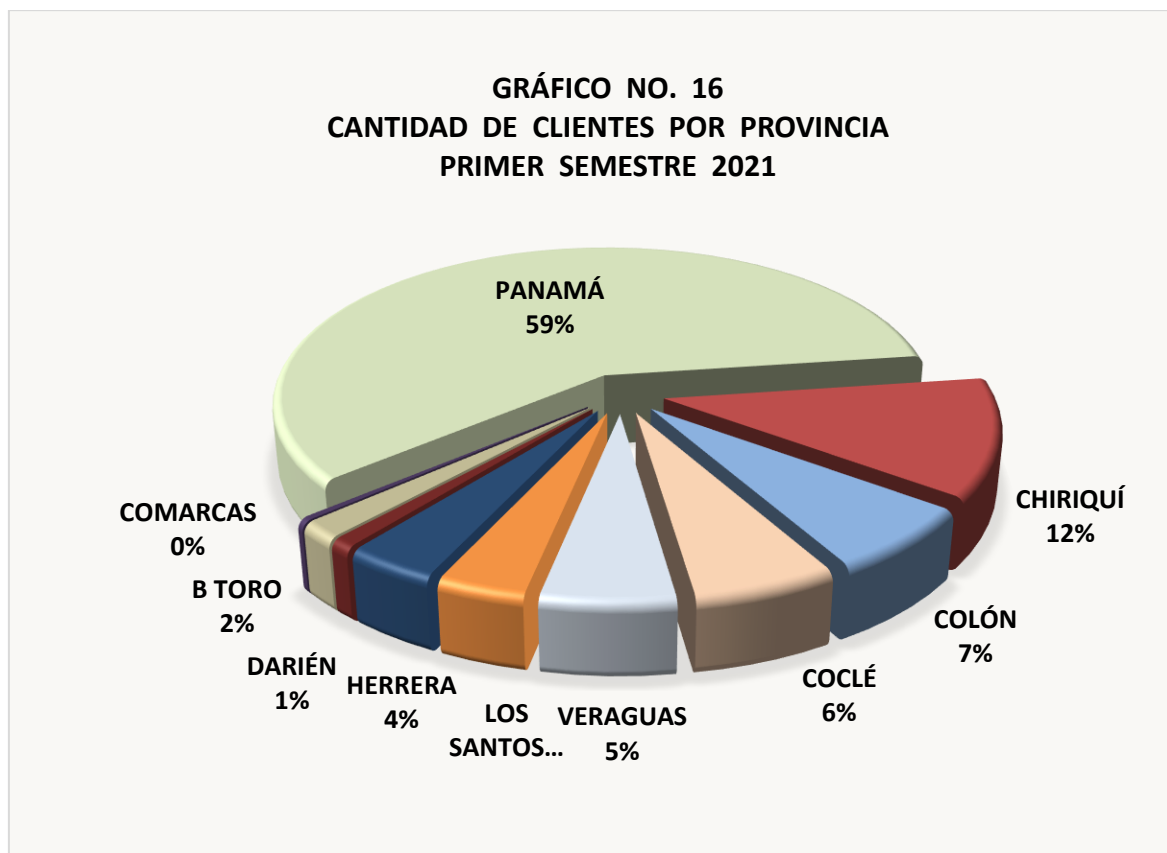


GRÁFICO NO. 17
CLIENTES POR PROVINCIA
EDEMET
PRIMER SEMESTRE 2021

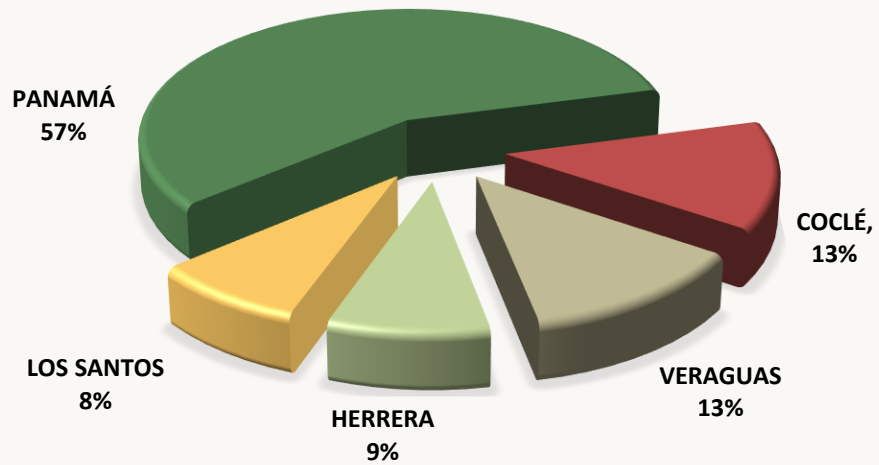


GRÁFICO No. 18
CLIENTES POR PROVINCIA
ENSA
PRIMER SEMESTRE 2021

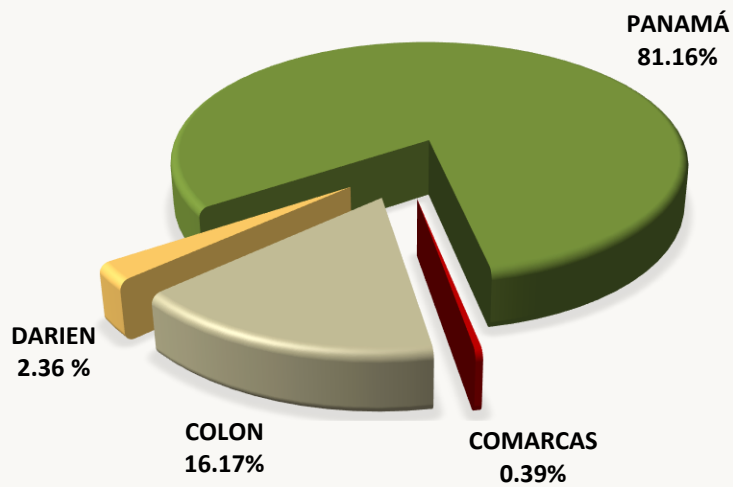
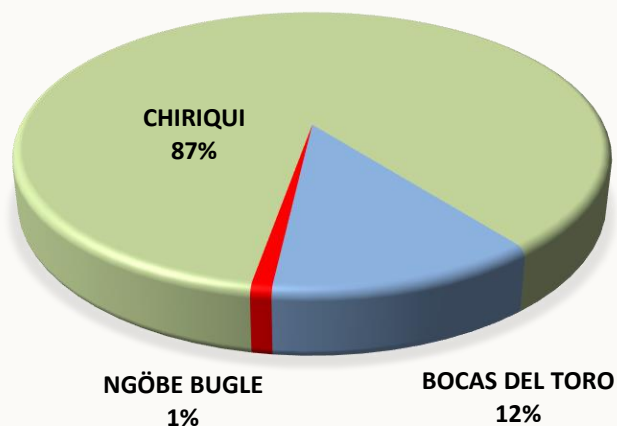


GRÁFICO NO. 19
CLIENTES POR PROVINCIA
EDECHI
PRIMER SEMESTRE 2021



3. VENTAS DE ENERGÍA

En el primer semestre de 2021 el total de las ventas de energía eléctrica realizadas por las empresas distribuidoras fue de 3,403.14 GWh.

El gráfico No. 20 muestra la participación en las ventas de energía eléctrica de las empresas distribuidoras. EDEMET con el 47.34 % del total, seguida por ENSA con el 41.45 % y EDECHI el 11.20 % del total.

GRÁFICO NO. 20
COMPOSICIÓN LAS VENTAS DE ENERGÍA POR DISTRIBUIDORA
PRIMER SEMESTRE 2021

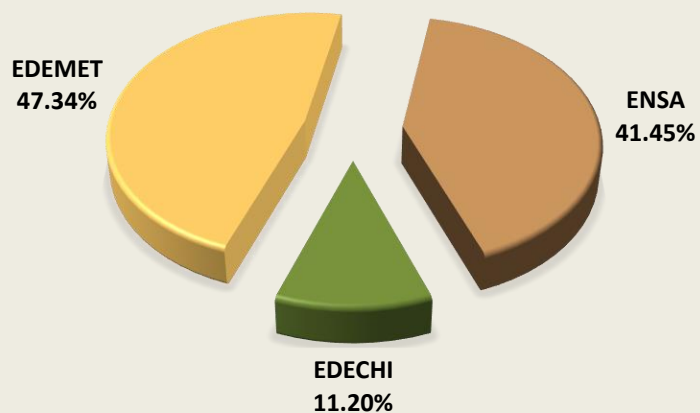
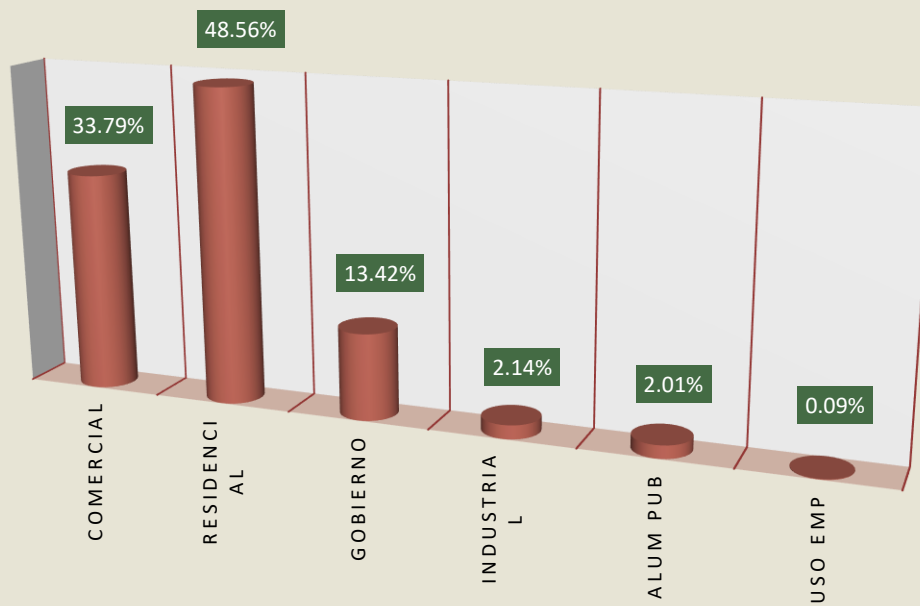


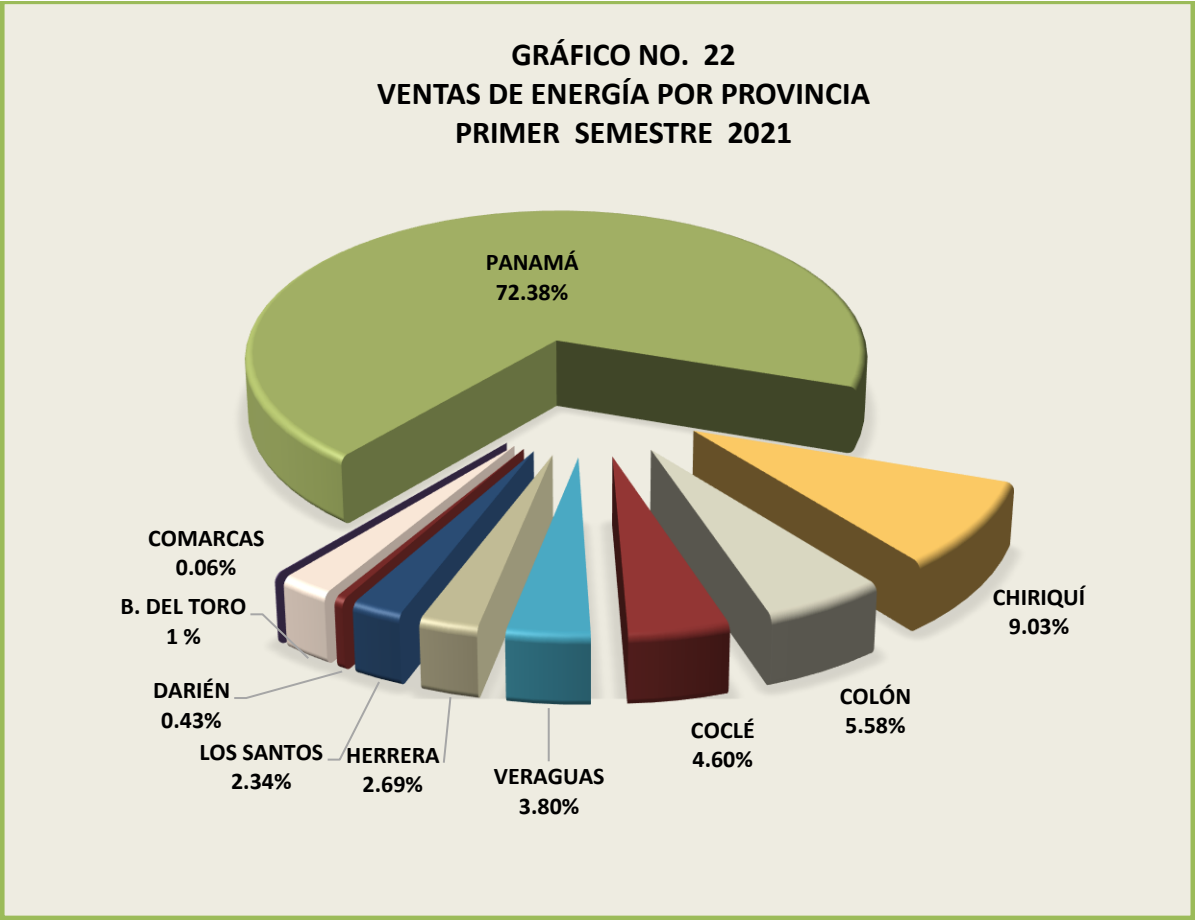
GRÁFICO NO. 21
PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LAS VENTAS DE ENERGÍA
POR TIPO DE CLIENTE
PRIMER SEMESTRE 2021



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 72.38 % de la energía vendida durante el primer semestre de 2021, se consumió en la provincia de Panamá. Chiriquí consumió un 9.03 % del total de la energía eléctrica vendida.



La provincia de Colón consumió el 5.58 %, Coclé y Veraguas consumen el 4.60 y 3.80 %, respectivamente. Herrera 2.69 %, Los Santos 2.34 %, Darién, Bocas del Toro y la comarca, un 1.49 % del total.

Los gráficos 23, 24 y 25 muestran las proporciones de la cantidad de clientes, por cada empresa distribuidora.

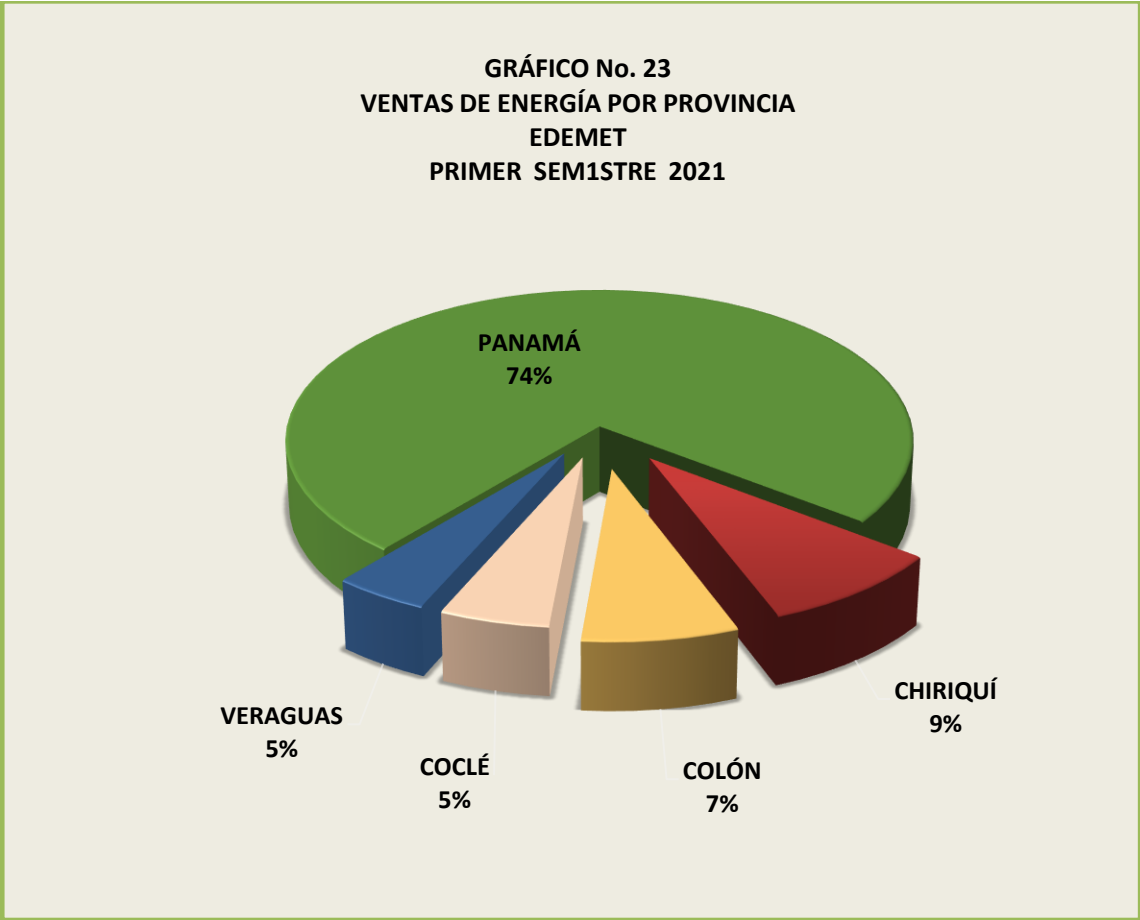


GRÁFICO No. 24
VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA
ENSA
PRIMER SEMESTRE 2021

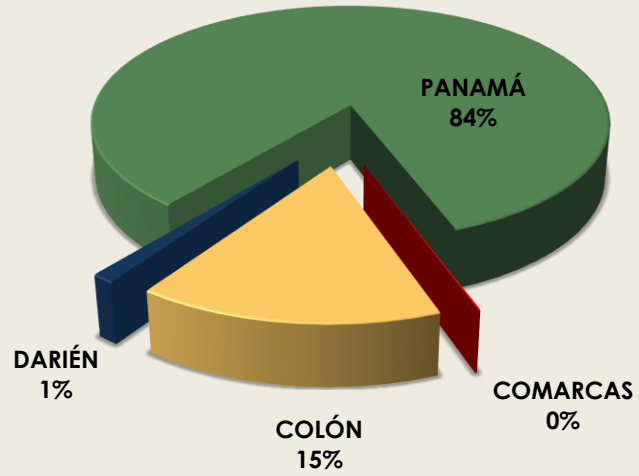
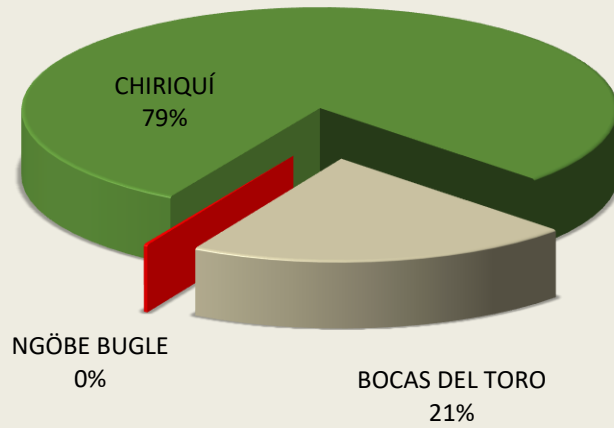


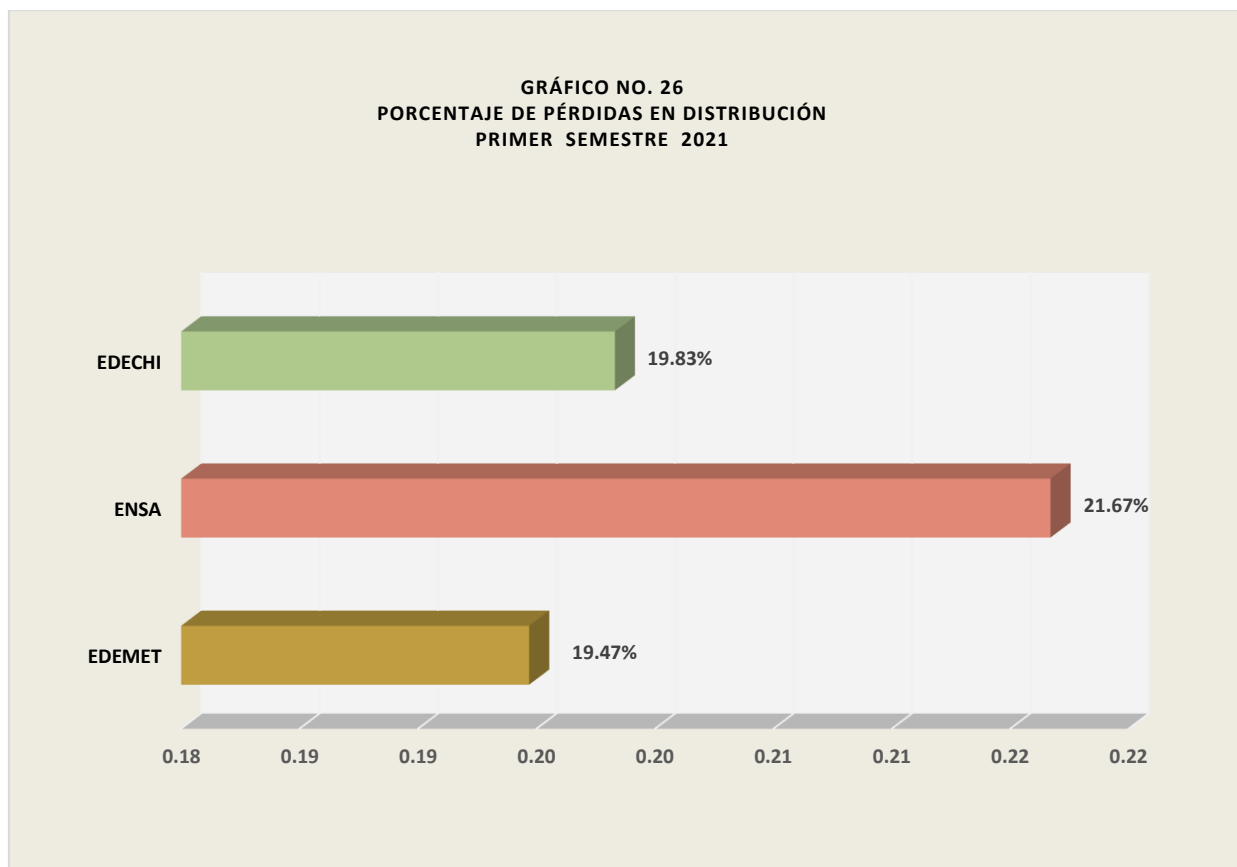
GRÁFICO No. 25
VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA
EDECHI
PRIMER SEMESTRE 2021



Pérdidas en distribución

Para el primer semestre de 2021 el total de las pérdidas en distribución es de 883.72 GWh, lo cual significa que el 20.42 % de la energía comprada no fue contabilizada por las empresas. Este total incluye las pérdidas técnicas y las no técnicas.

EDEMET registró pérdidas por 399.15 GWh, es decir un 19.47 %, ENSA registró 390.26 GWh en pérdidas, lo cual significa un 21.67 % y EDECHI observó pérdidas en el orden de 94.31 GWh, siendo éstas el 19.83 %.



CUADRO No. 10
LONGITUD DE LAS LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN
POR NIVEL DE VOLTAJE Y POR EMPRESA
(EN KILÓMETROS)
PRIMER SEMESTRE 2021

	115 - 13.8 kV	13.2 - 2.4 kV	600 V	TOTAL
Líneas Aéreas				
EDEMET	4,708.18	4,993.19	9,426.67	19,128.04
ENSA	519.80	3,803.31	6,933.60	11,256.71
EDECHI	2,698.89	1,524.43	4,192.29	8,415.61
Subtotal	7,926.87	10,320.93	20,552.56	38,800.36
Líneas Subterráneas				
EDEMET	145.64	728.44	415.59	1,289.67
ENSA	42.65	563.14	598.40	1,204.19
EDECHI	22.69	18.37	43.91	84.97
Subtotal	210.98	1,309.95	1,057.90	2,578.83
TOTAL	8,137.85	11,630.88	21,610.46	41,379.19

CUADRO No. 11
INCREMENTO DE LA CANTIDAD DE CLIENTES
REGULADOS
PRIMER SEMESTRE 2020 - 2021

EMPRESA	2020	2021	INCREMENTO	%
EDEMET	522,770	533,686	2.09	
ENSA	472,993	493,263	4.29	
EDECHI	164,603	167,241	1.60	
TOTAL	1,160,366	1,194,190	2.91	

CUADRO No. 12
CANTIDAD DE CLIENTES REGULADOS
POR TARIFA
PRIMER SEMESTRE 2021

EMPRESA	BTS	BTD	BTH	MTD	MTH	ATD	ATH	TOTAL	%
EDEMET	525,968	7,107	128	474.67	8.67	0	0	533,686	44.69%
ENSA	487,749	5,000	88	396	26	3	1	493,263	41.31%
EDECHI	166,107	860	21	242	10	0	1	167,241	14.00%
TOTAL	1,179,824	12,967	237	1,113	45	3	2	1,194,190	100%

CUADRO No. 13
CANTIDAD DE CLIENTES TOTALES
EDEMET

TIPO DE CLIENTE	2020	2021
RESIDENCIAL	468,597	468,597
COMERCIAL	56,747	56,747
GOBIERNO	7,321	7,321
INDUSTRIAL	1,202	1,202
USO EMPRESA	120	120
TOTAL	533,987	533,987

CUADRO No. 14
CANTIDAD DE CLIENTES
ENSA

TIPO DE CLIENTE	2020	2021
RESIDENCIAL	453,540	453,540
COMERCIAL	35,755	35,755
GOBIERNO	3,770	3,770
INDUSTRIAL	139	139
USO EMPRESA	59	59
TOTAL	493,263	493,263

CUADRO No. 15
CANTIDAD DE CLIENTES
EDECHI

TIPO DE CLIENTE	2020	2021
RESIDENCIAL	145,531	149,304
COMERCIAL	15,190	15,301
GOBIERNO	2,067	2,080
INDUSTRIAL	534	527
USO EMPRESA	54	55
TOTAL	163,376	167,267

CUADRO No. 16		
VENTAS DE ENERGÍA EDEMET		
GWh		
TIPO DE CLIENTE	2020	2021
COMERCIAL	914.34	746.22
RESIDENCIAL	740.85	981.74
GOBIERNO	229.38	240.90
INDUSTRIAL	43.68	42.22
ALUMB. PÚBLICO	58.48	58.80
USO EMPRESA	1.84	1.83
TOTAL	1,988.57	2,071.71

CUADRO No. 17		
VENTAS DE ENERGÍA ENSA		
GWh		
TIPO DE CLIENTE	2020	2021
COMERCIAL	425.15	413.20
RESIDENCIAL	728.02	740.40
GOBIERNO	226.89	234.60
INDUSTRIAL	23.50	21.20
ALUMB. PÚBLICO	0.00	0.00
USO EMPRESA	1.39	1.30
TOTAL	1,404.95	1,410.70

CUADRO No. 18		
VENTAS DE ENERGÍA EDECHI		
GWh		
TIPO DE CLIENTE	2020	2021
COMERCIAL	161.58	170.85
RESIDENCIAL	188.83	189.72
GOBIERNO	52.15	52.73
INDUSTRIAL	25.15	20.88
ALUMB. PÚBLICO	20.41	20.44
USO EMPRESA	0.39	0.37
TOTAL	448.51	454.99

CUADRO No. 19		
VENTAS DE ENERGÍA TOTAL		
GWh		
TIPO DE CLIENTE	2020	2021
COMERCIAL	1,501.07	1,330.27
RESIDENCIAL	1,657.70	1,911.86
GOBIERNO	508.42	528.23
INDUSTRIAL	92.33	84.30
ALUMB. PÚBLICO	78.89	79.24
USO EMPRESA	3.62	3.50

CUADRO No. 20
VENTAS TOTALES DE ENERGÍA A CLIENTES FINALES
POR TARIFA (GWh)
PRIMER SEMESTRE 2021

EMPRESA	BTS	BTD	BTH	MTD	MTH	ATD	ATH	TOTAL
EDEMET	985.27	474.82	4.05	146.61	0.40	0.00	0.00	1,611.15
ENSA	896.10	272.40	3.20	119.70	21.80	0.40	97.10	1,410.70
EDECHI	267.66	66.91	3.11	43.03	0.38	0.00	0.20	381.29
TOTAL	2,149.03	814.13	10.36	309.34	22.58	0.40	97.30	3,403.14

CUADRO No. 21
PÉRDIDAS EN
DSITRIBUCIÓN
PRIMER SEMESTRE 2021
GWh

EMPRESA	ENERGÍA COMPRADA	ENERGÍA VENDIDA	PÉRDIDAS	% DE PÉRDIDAS
EDEMET	2,050.30	1,651.15	399.15	19.47
ENSA	1,800.96	1,410.70	390.26	21.67
EDECHI	475.60	381.29	94.31	19.83
TOTAL DEL SISTEMA	4,326.86	3,443.14	883.72	20.42