

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

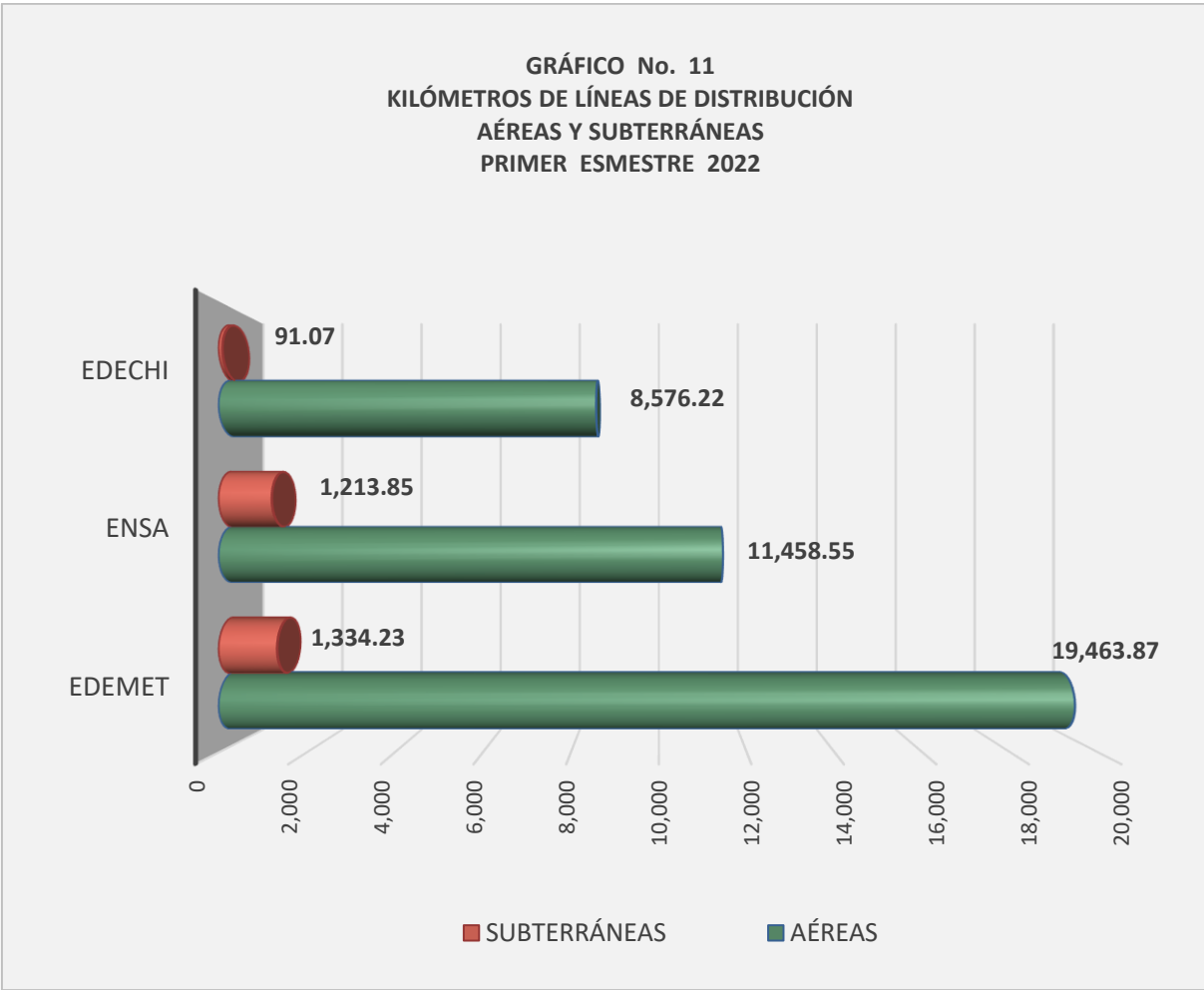
En el primer semestre de 2022, la longitud total de las redes de distribución para el servicio público fue de 42,137.79 kilómetros.

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 2022 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 20,798.10 kilómetros de línea, lo cual corresponde al 49 % del total. EDECHI con 8,667.29 kilómetros de línea, posee el 21 % del total nacional.

Por su parte ENSA cuenta con 12,672.4 km de línea, mismos que corresponden al 30 % del total de líneas para el primer semestre del año 2022.



2. CLIENTES

En el primer semestre de 2022 la cantidad de clientes del servicio público de electricidad fue 1,239,645 de los cuales 551,881, es decir un 44 % pertenecen a la zona de concesión de EDEMET.

Por su parte, ENSA cuenta con 515,667 los cuales corresponden al 42 % y EDECHI posee el 14 %, es decir 172,097 clientes.

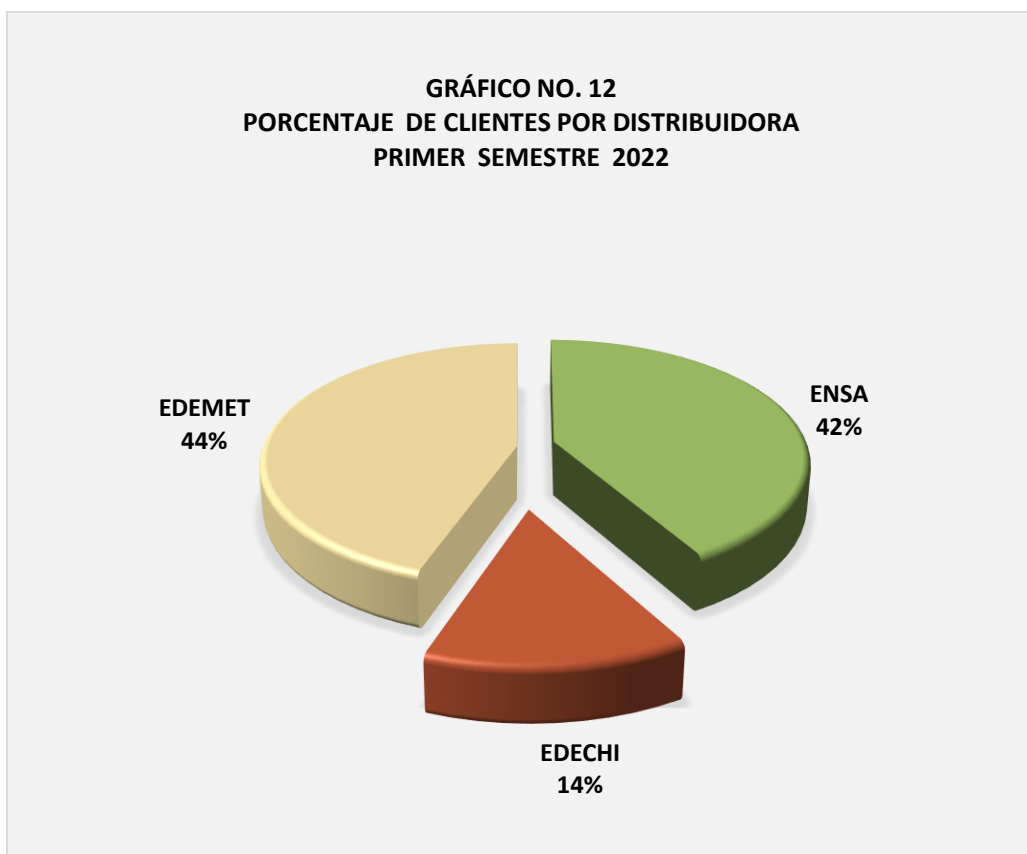
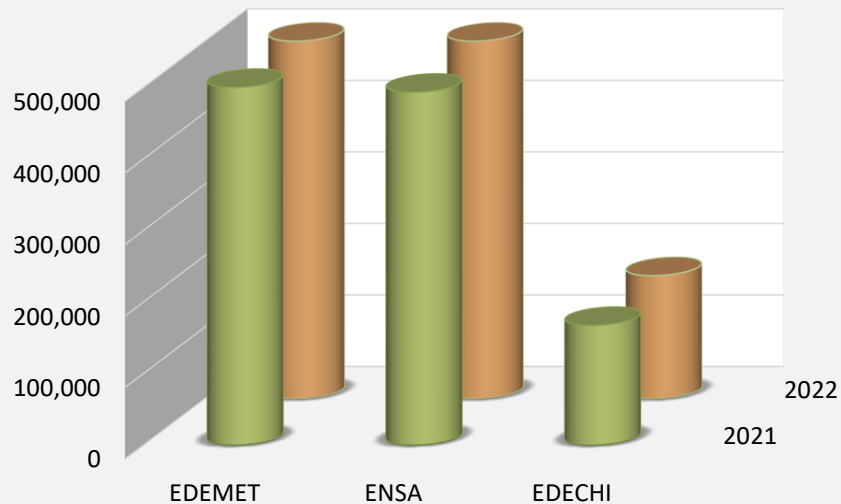


GRÁFICO No. 13
INCREMENTO DE LA CANTIDAD DE CLIENTES POR DISTRIBUIDORA
PRIMER SEMESTRE 2021 - 2022



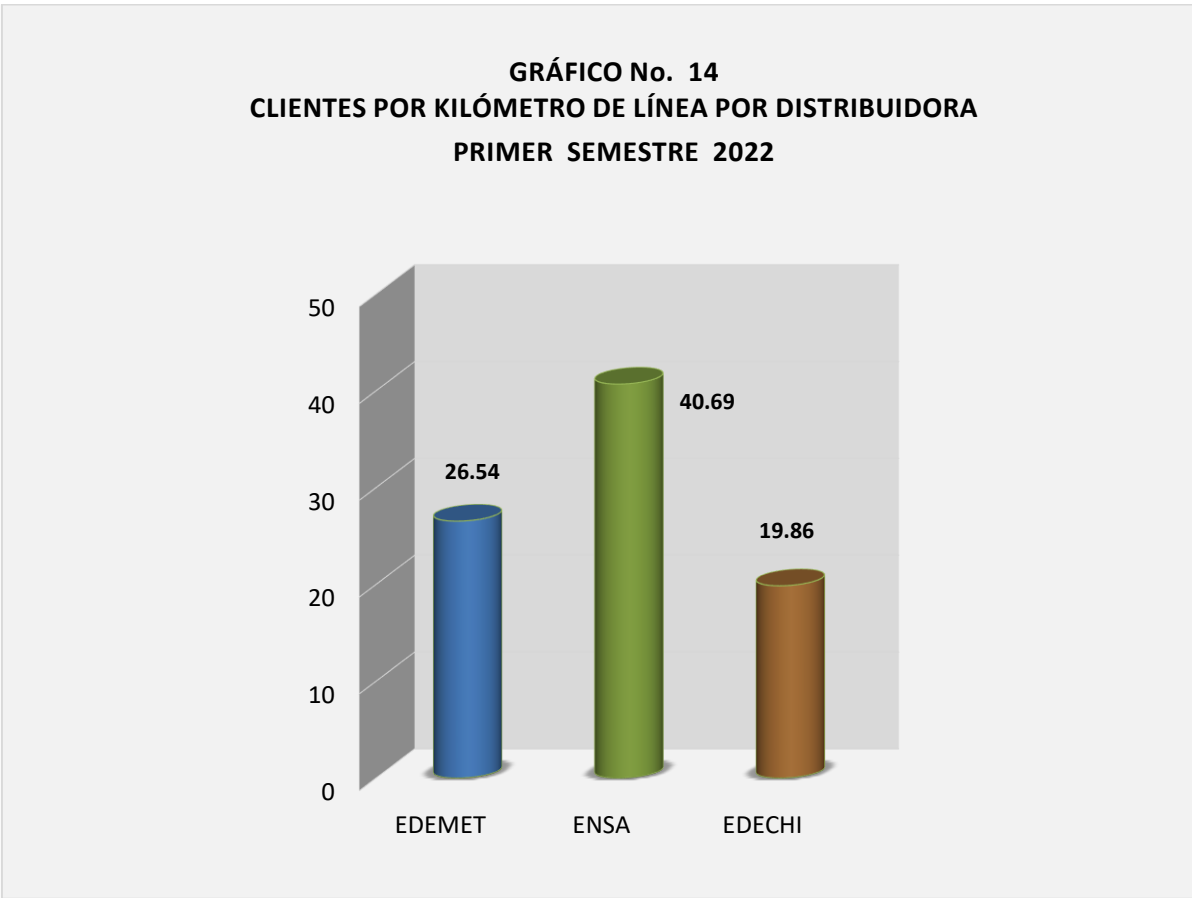
Haciendo un análisis comparativo semestral por empresa, tenemos que en el primer semestre de 2021 EDEMET tenía 533,686 clientes, lo cual significa que en el primer semestre de 2022, tuvo un incremento del 3.41 %.

ENSA por su parte, registró 493,263 clientes en el primer semestre de 2021, cifra que representa un aumento del 4.54 %, en comparación con los 515,667 clientes que mantiene en el primer semestre de 2022.

Por su parte EDECHI le prestó el servicio a 167,241 clientes en el primer semestre del año 2021, lo cual en relación con la cantidad de

clientes del primer semestre de 2022 de 172,097; representa un aumento del 2.90 %.

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 2022 y se observa que la empresa de distribución ENSA tiene una mayor densidad con un promedio de 40.69 clientes por kilómetro de línea, mientras que EDEMET y EDECHI tienen 26.54 y 19.86 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 2022, donde se observa que la provincia con mayor cantidad de clientes es Panamá con el 49.78 % del total.

En segundo lugar está Chiriquí con un 11.97 %, seguido de la provincia de Panamá Oeste, con 9.31 %. Colón y Coclé con 6.82 y 6.01 %, respectivamente, del total de los clientes. Veraguas, posee el 5.58 %, Los Santos 3.68 % y Herrera 3.81 % de los clientes, respectivamente. Bocas del Toro 1.73 %, Darién 0.90 % y las comarcas 0.42 %.

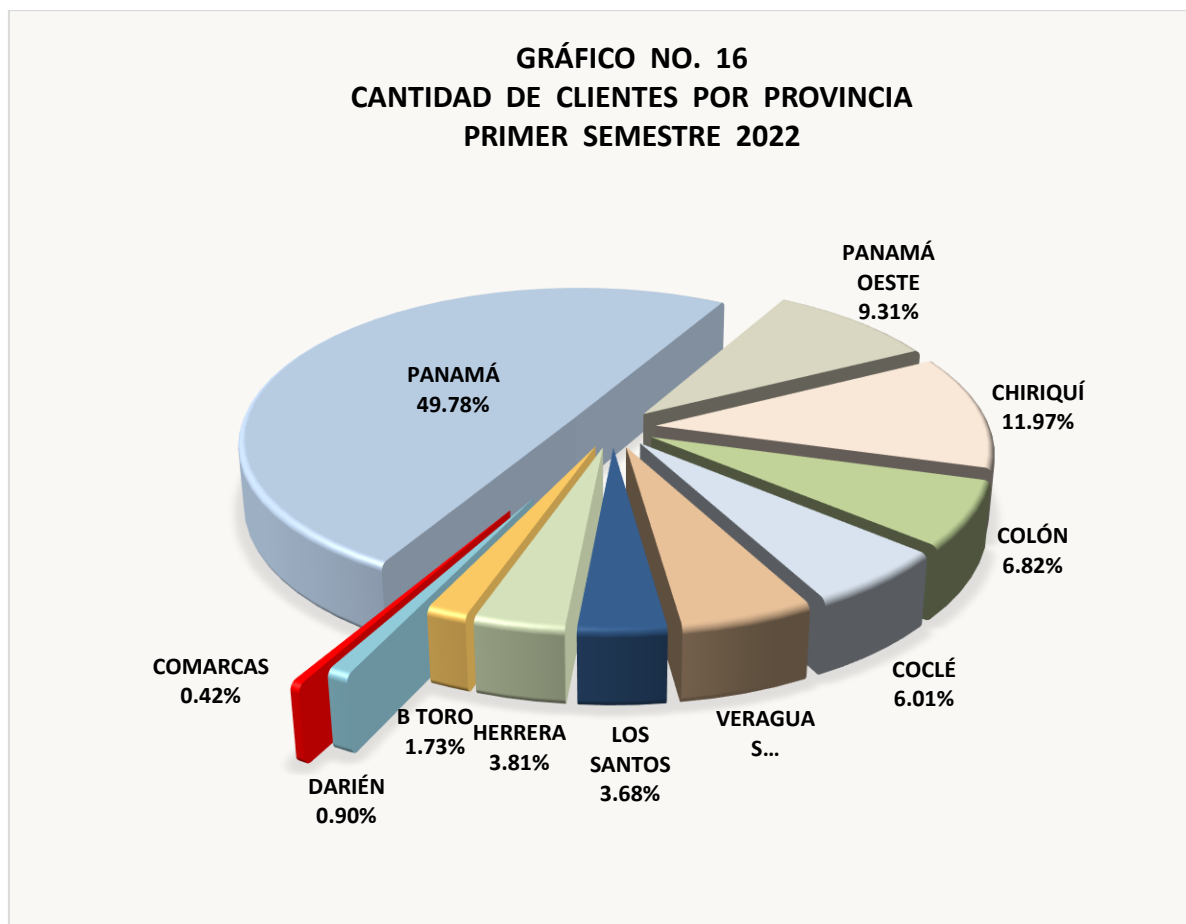


GRÁFICO NO. 17
CLIENTES POR PROVINCIA
EDEMET
PRIMER SEMESTRE 2022

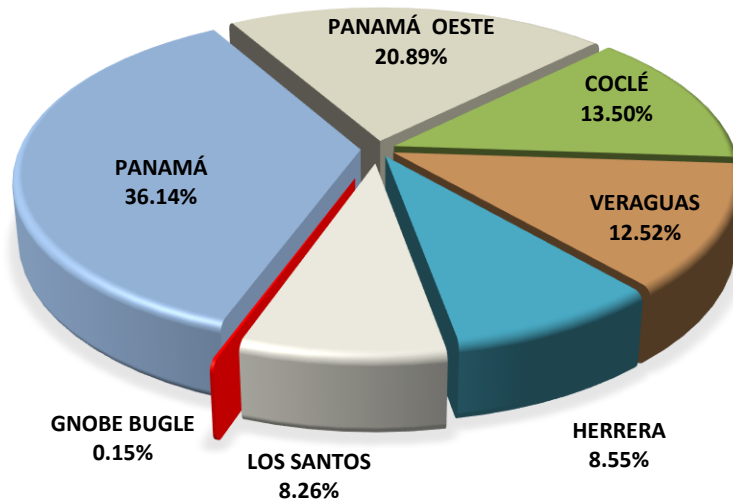


GRÁFICO No. 18
CLIENTES POR PROVINCIA
ENSA
PRIMER SEMESTRE 2022

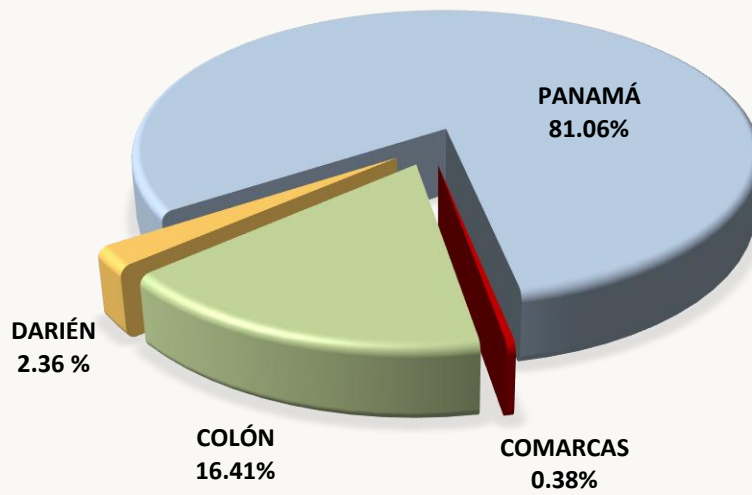
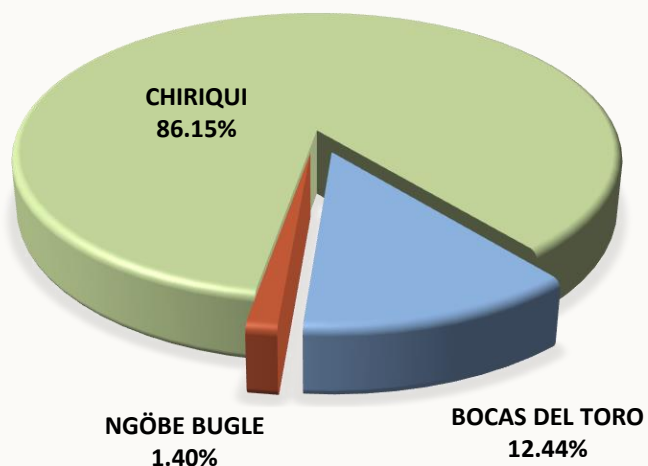


GRÁFICO NO. 18
CLIENTES POR PROVINCIA
EDECHI
PRIMER SEMESTRE 2022



3. VENTAS DE ENERGÍA

En el primer semestre de 2022 el total de las ventas de energía eléctrica realizadas por las empresas distribuidoras fue de 3,571.87 GWh.

El gráfico No. 20 muestra la participación en las ventas de energía eléctrica de las empresas distribuidoras. EDEMET con el 47.08 % del total, seguida por ENSA con el 41.47 % y EDECHI el 11.45 % del total.

GRÁFICO NO. 20
VENTAS DE ENERGÍA POR DISTRIBUIDORA
PRIMER SEMESTRE 2022

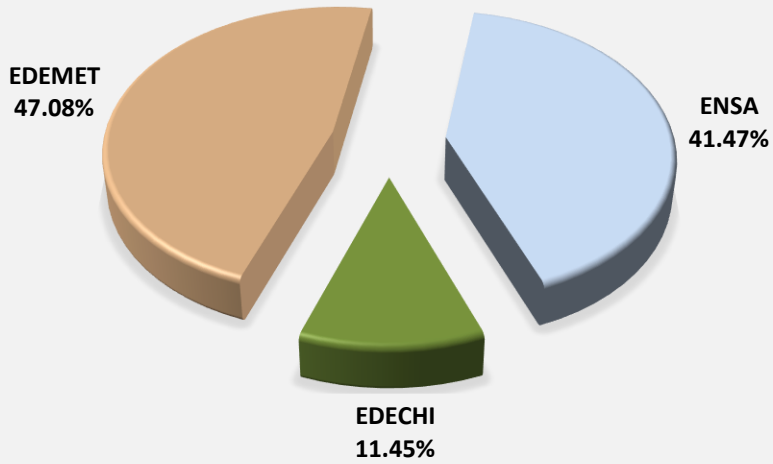
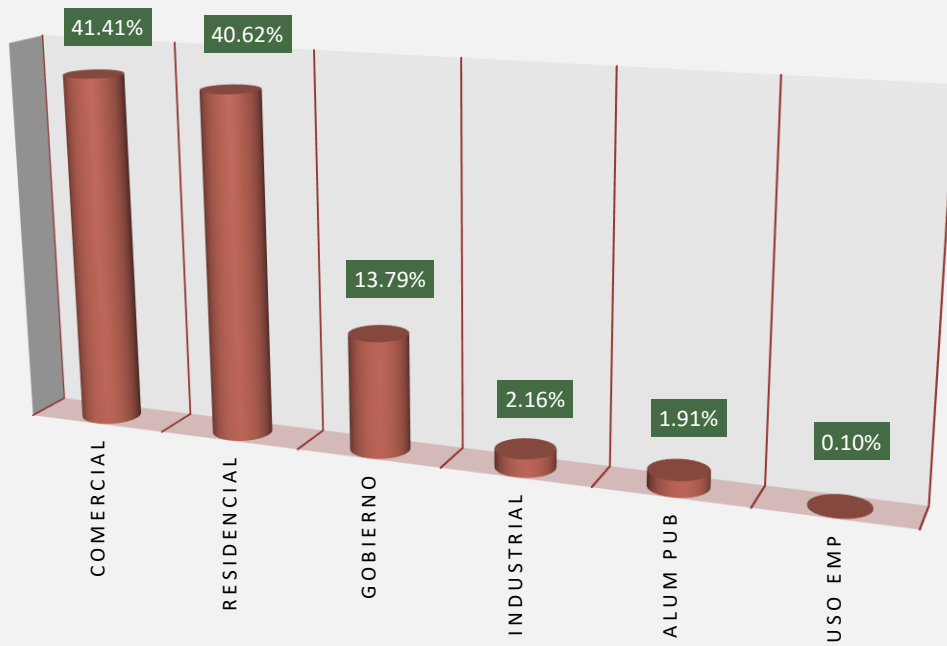


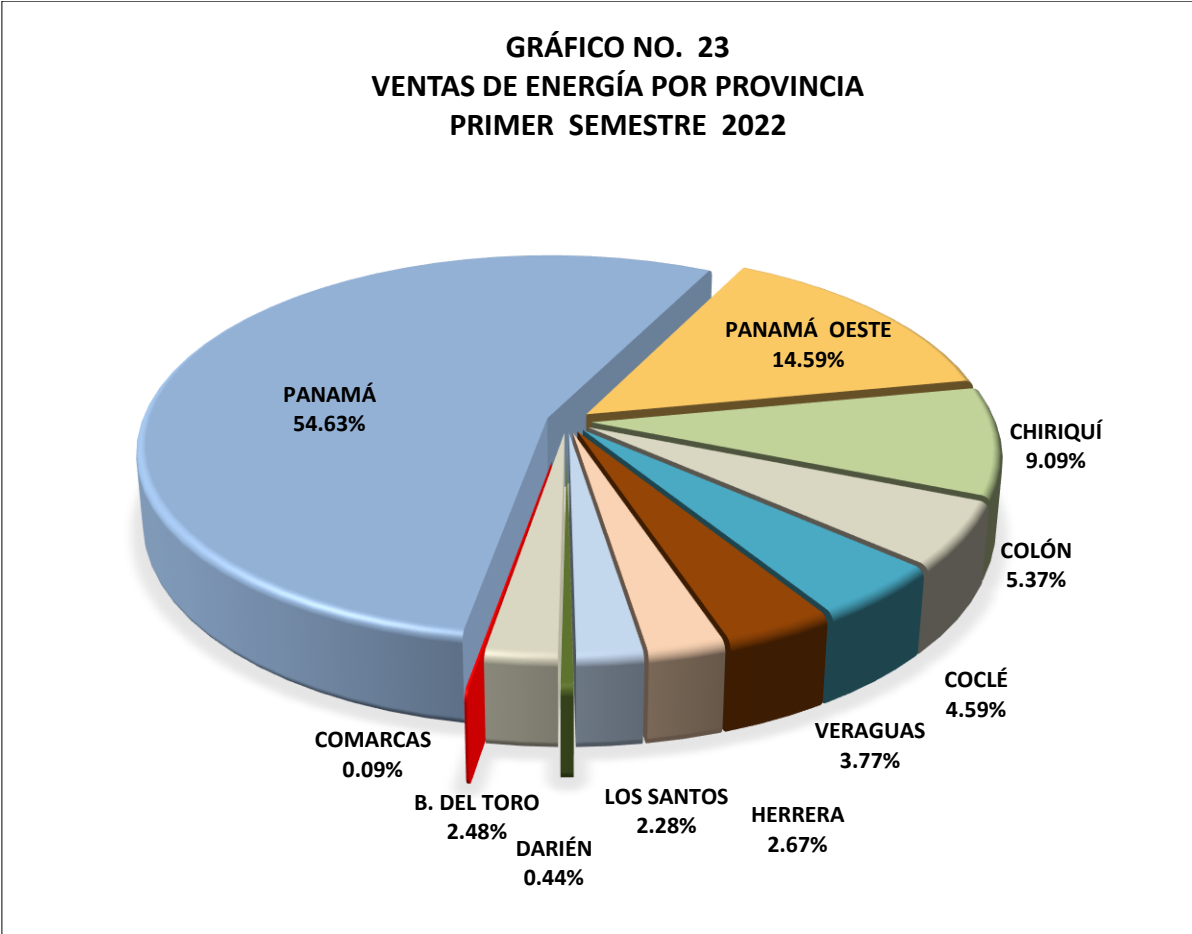
GRÁFICO NO. 22
PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LAS VENTAS DE ENERGÍA
POR TIPO DE CLIENTE
PRIMER SEMESTRE 2022



Ventas de energía por provincia

El consumo de energía eléctrica en el país está concentrado en las ciudades de Panamá, Chorrera, Arraiján, 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. 23, el 54.63 % de la energía vendida durante el primer semestre de 2022, se consumió en la provincia de Panamá y un 14.59 % en la provincia de Panamá Oeste. Chiriquí consumió un 9.09 % del total de la energía eléctrica vendida.



La provincia de Colón consumió el 5.37 %, Coclé y Veraguas consumen el 4.59 y 3.77 %, respectivamente. Herrera 2.67 %, Los Santos 2.28 %, Darién, Bocas del Toro y la comarca, un 3.01 % del total.

Los gráficos 24, 25 y 26 muestran las proporciones de la cantidad de clientes, por cada empresa distribuidora.

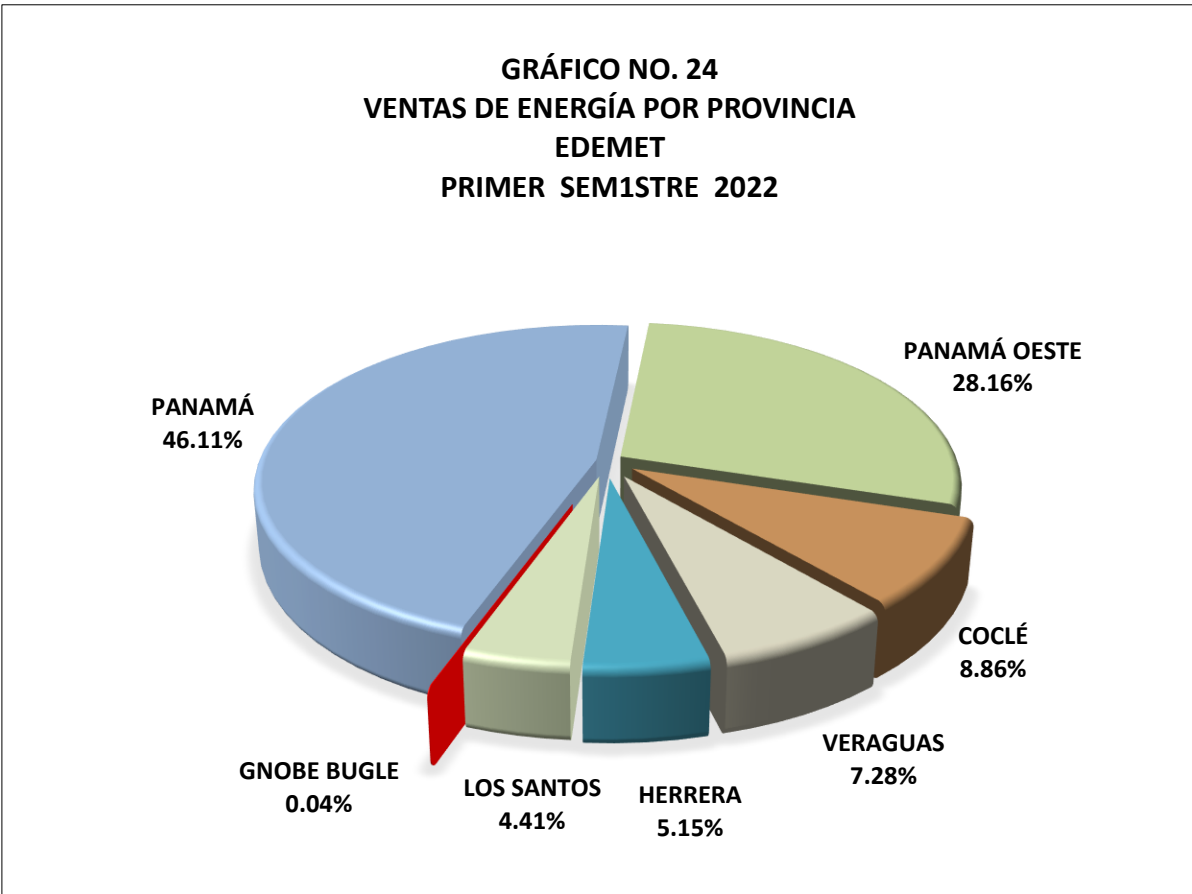


GRÁFICO No. 25
VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA
ENSA
PRIMER SEMESTRE 2022

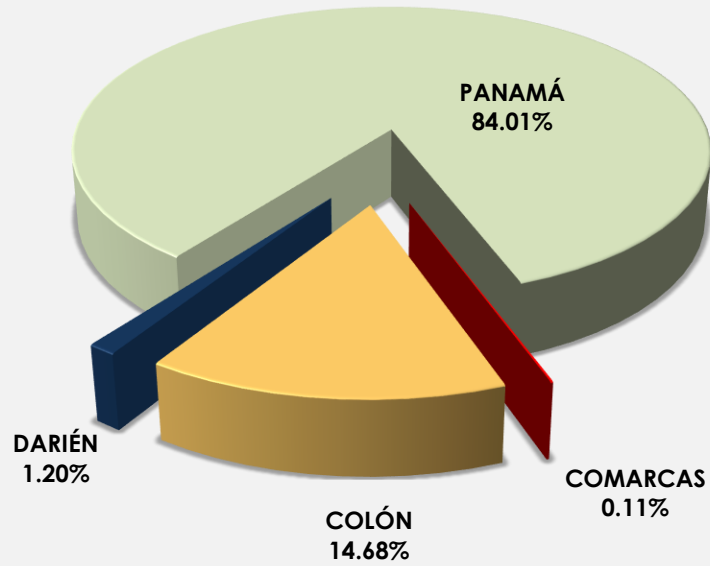
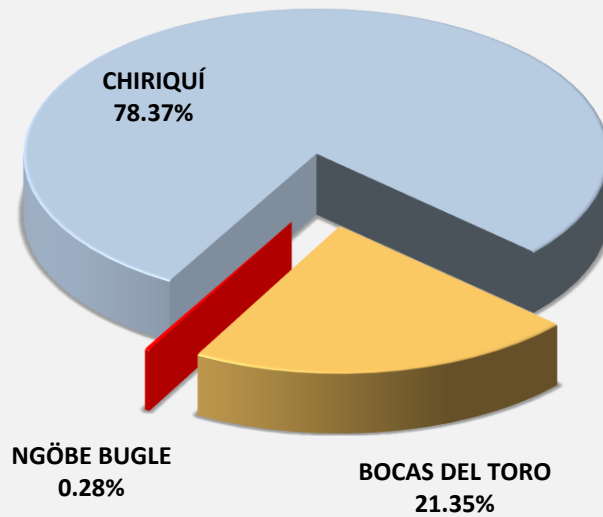


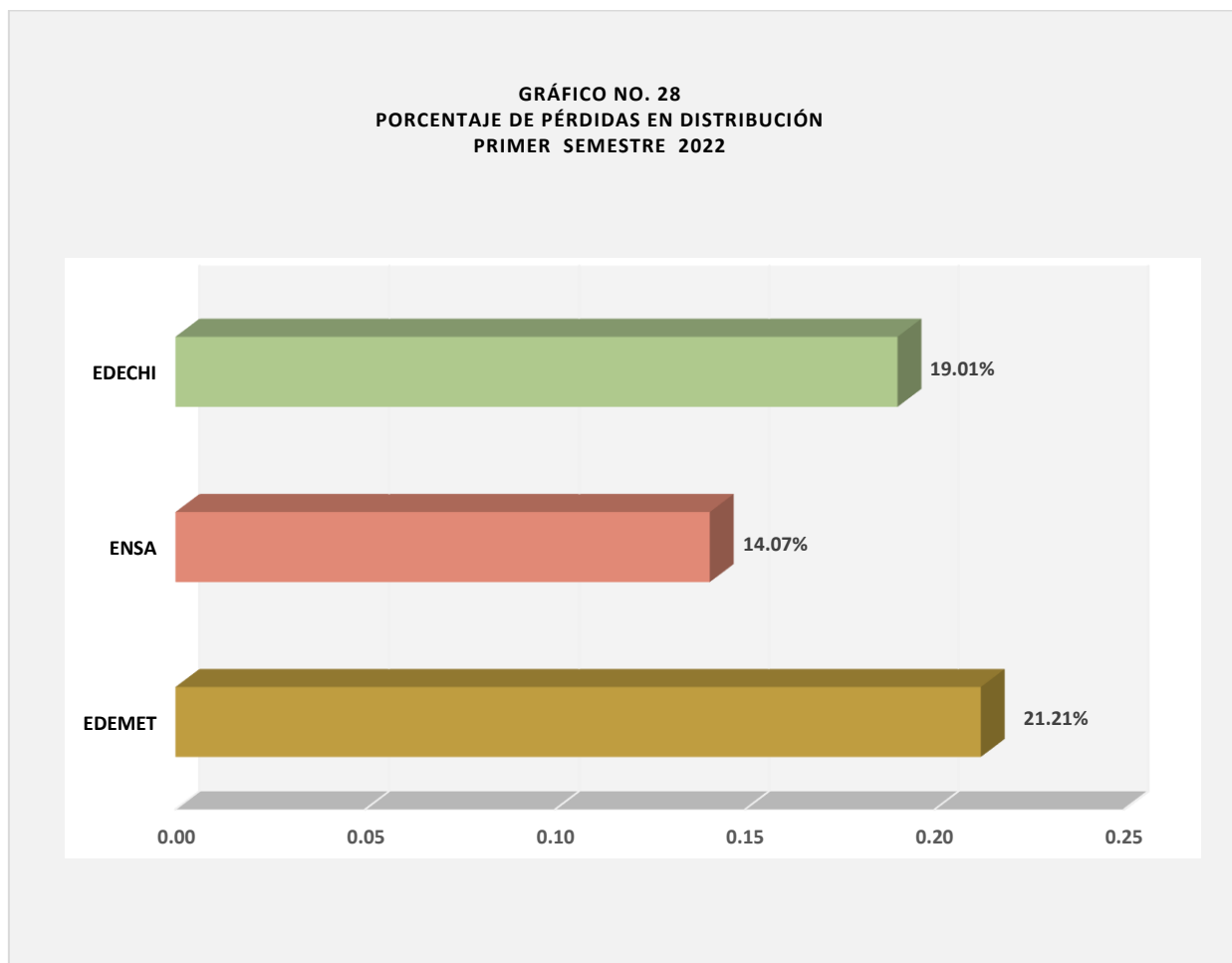
GRÁFICO No. 26
VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA
EDECHI
PRIMER SEMESTRE 2022



Pérdidas en distribución

Para el primer semestre de 2022 el total de las pérdidas en distribución es de 791.24 GWh, lo cual significa que el 18.13 % de la energía comprada no fue contabilizada por las empresas distribuidoras. Este total incluye las pérdidas técnicas y las no técnicas.

EDEMET registró pérdidas por 452.78 GWh, es decir un 21.21 %, ENSA registró 242.43 GWh en pérdidas, lo cual significa un 14.07 % y EDECHI observó pérdidas en el orden de 96.03 GWh, siendo éstas el 19.01 %.



CUADRO No. 10
LONGITUD DE LAS LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN
POR NIVEL DE VOLTAJE Y POR EMPRESA
(EN KILÓMETROS)
PRIMER SEMESTRE 2022

	115 - 13.8 kV	13.2 - 2.4 kV	600 V	TOTAL
Líneas Aéreas				
EDEMET	4,840.25	5,041.36	9,582.26	19,463.87
ENSA	545.29	3,841.58	7,071.68	11,458.55
EDECHI	2,731.66	1,543.06	4,301.50	8,576.22
Subtotal	8,117.20	10,426.00	20,955.44	39,498.64
Líneas Subterráneas				
EDEMET	149.18	729.60	455.45	1,334.23
ENSA	42.64	565.93	605.28	1,213.85
EDECHI	24.92	19.18	46.97	91.07
Subtotal	216.74	1,314.71	1,107.70	2,639.15
TOTAL	8,333.94	11,740.71	22,063.14	42,137.79

CUADRO No. 11
INCREMENTO DE LA CANTIDAD DE CLIENTES
REGULADOS
PRIMER SEMESTRE 2021 - 2022

EMPRESA	2021	2022	INCREMENTO	%
EDEMET	533,686	551,881	3.41	
ENSA	493,263	515,667	4.54	
EDECHI	167,241	172,097	2.90	
TOTAL	1,194,190	1,239,645	3.81	

CUADRO No. 12
CANTIDAD DE CLIENTES REGULADOS
POR TARIFA
PRIMER SEMESTRE 2022

EMPRESA	BTS	BTD	BTH	MTD	MTH	ATD	ATH	TOTAL	%
EDEMET	543,895	7,364	120	493	8	1	0	551,881	44.52%
ENSA	510,214	4,946	86	391	27	0	3	515,667	41.60%
EDECHI	170,883	943	21	238	11	0	1	172,097	13.88%
TOTAL	1,224,992	13,253	227	1,122	46	1	4	1,239,645	100%

CUADRO No. 13
CANTIDAD DE CLIENTES TOTALES
EDEMET

TIPO DE CLIENTE	2021	2022
RESIDENCIAL	468,597	485,716
COMERCIAL	56,747	57,708
GOBIERNO	7,321	7,465
INDUSTRIAL	1,202	1,193
USO EMPRESA	120	123
TOTAL	533,987	552,205

CUADRO No. 14
CANTIDAD DE CLIENTES
ENSA

TIPO DE CLIENTE	2021	2022
RESIDENCIAL	453,540	474,796
COMERCIAL	35,755	36,874
GOBIERNO	3,770	3,811
INDUSTRIAL	139	133
USO EMPRESA	59	53
TOTAL	493,263	515,667

CUADRO No. 15
CANTIDAD DE CLIENTES
EDECHI

TIPO DE CLIENTE	2021	2022
RESIDENCIAL	149,304	153,911
COMERCIAL	15,301	15,531
GOBIERNO	2,080	2,106
INDUSTRIAL	527	518
USO EMPRESA	55	56
TOTAL	167,267	172,122

CUADRO No. 16
VENTAS DE ENERGÍA EDEMET
GWh

TIPO DE CLIENTE	2021	2022
COMERCIAL	746.22	1,051.61
RESIDENCIAL	981.74	745.28
GOBIERNO	240.90	254.25
INDUSTRIAL	42.22	42.29
ALUMB. PÚBLICO	58.80	58.36
USO EMPRESA	1.83	2.71
TOTAL	2,071.71	2,154.50

CUADRO No. 17
VENTAS DE ENERGÍA ENSA
GWh

TIPO DE CLIENTE	2021	2022
COMERCIAL	413.20	463.86
RESIDENCIAL	740.40	733.38
GOBIERNO	234.60	255.67
INDUSTRIAL	21.20	27.06
ALUMB. PÚBLICO	0.00	0.00
USO EMPRESA	1.30	1.19
TOTAL	1,410.70	1,481.16

CUADRO No. 18
VENTAS DE ENERGÍA EDECHI
GWh

TIPO DE CLIENTE	2021	2022
COMERCIAL	170.85	189.92
RESIDENCIAL	189.72	193.85
GOBIERNO	52.73	58.09
INDUSTRIAL	20.88	19.78
ALUMB. PÚBLICO	20.44	20.28
USO EMPRESA	0.37	0.37
TOTAL	454.99	482.29

CUADRO No. 19
VENTAS DE ENERGÍA TOTAL
GWh

TIPO DE CLIENTE	2021	2022
COMERCIAL	1,330.27	1,705.39
RESIDENCIAL	1,911.86	1,672.51
GOBIERNO	528.23	568.01
INDUSTRIAL	84.30	89.13
ALUMB. PÚBLICO	79.24	78.64
USO EMPRESA	3.50	4.27
TOTAL	3,937.40	4,117.95

CUADRO No. 20
VENTAS TOTALES DE ENERGÍA A CLIENTES FINALES
POR TARIFA (GWh)
PRIMER SEMESTRE 2022

EMPRESA	BTS	BTD	BTH	MTD	MTH	ATD	ATH	TOTAL
EDEMET	1,002.99	526.14	4.79	147.42	0.34	0.00	0.00	1,681.68
ENSA	910.35	308.89	3.93	126.16	30.12	0.00	101.71	1,481.16
EDECHI	281.03	79.35	3.44	44.62	0.42	0.00	0.17	409.03
TOTAL	2,194.37	914.38	12.16	318.20	30.88	0.00	101.88	3,571.87

CUADRO No. 21
PÉRDIDAS EN DISTRIBUCIÓN
PRIMER SEMESTRE 2022
GWh

EMPRESA	ENERGÍA COMPRADA	ENERGÍA VENDIDA	PÉRDIDAS	% DE PÉRDIDAS
EDEMET	2,134.46	1,681.68	452.78	21.21
ENSA	1,723.59	1,481.16	242.43	14.07
EDECHI	505.06	409.03	96.03	19.01
TOTAL DEL SISTEMA	4,363.11	3,571.87	791.24	18.13