

# **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**

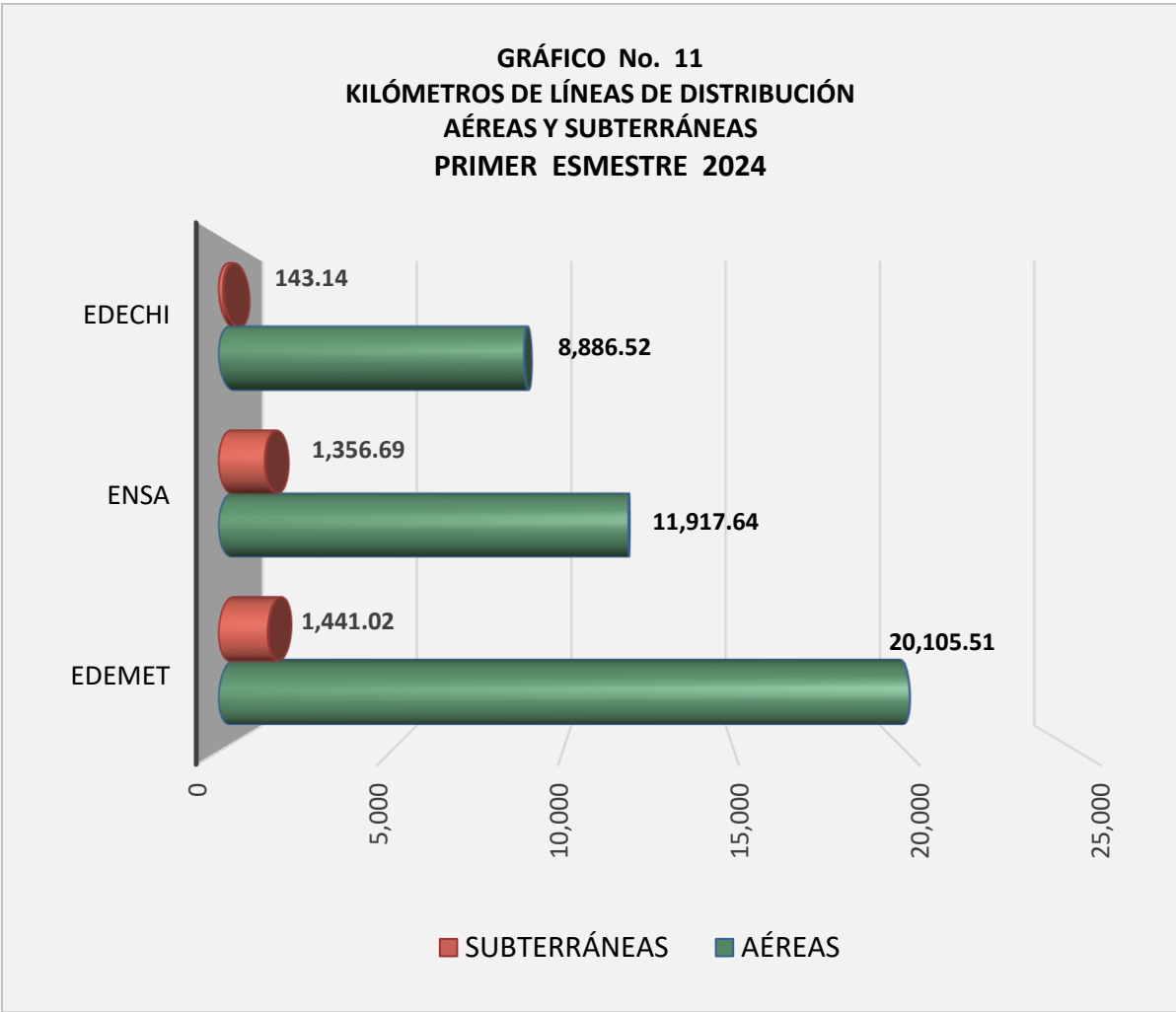
En el primer semestre de 2024, la longitud total de las redes de distribución para el servicio público fue de 43,850.52 kilómetros.

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 2024 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 21,546.53 kilómetros de línea, lo cual corresponde al 49 % del total. EDECHI con 9,029.66 kilómetros de línea, posee el 21 % del total nacional.

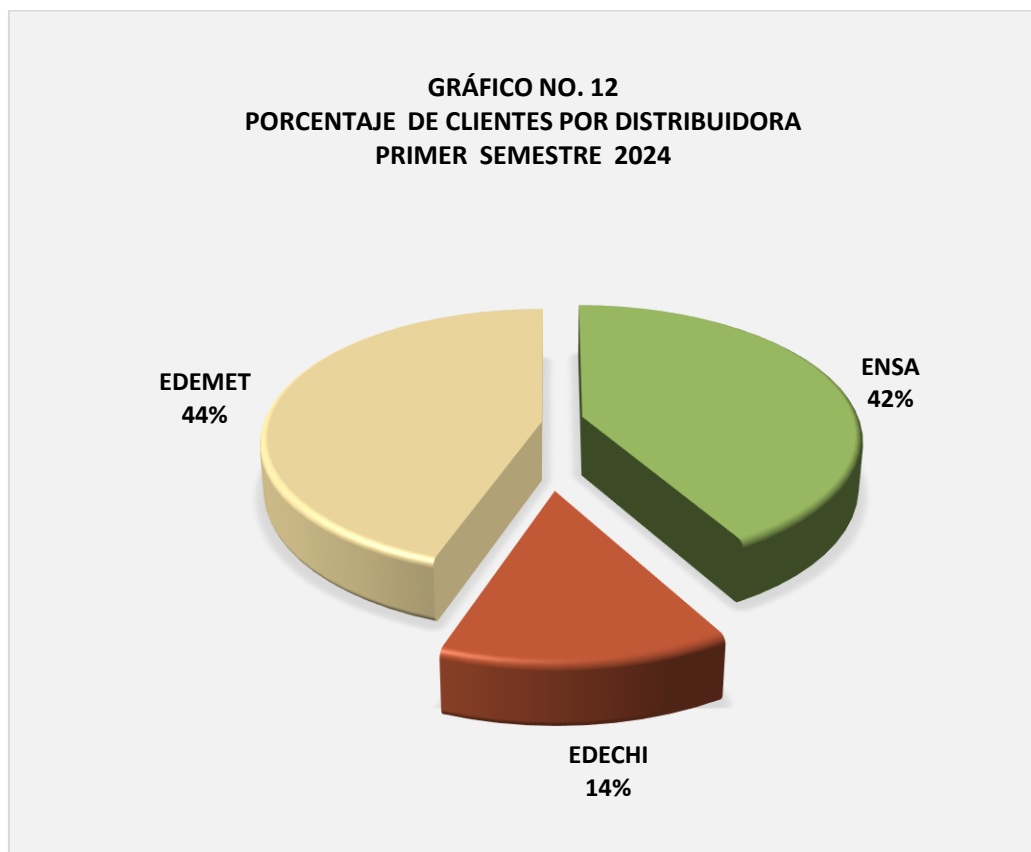
Por su parte ENSA cuenta con 13,274.33 km de línea, mismos que corresponden al 30 % del total de líneas para el primer semestre del año 2024.



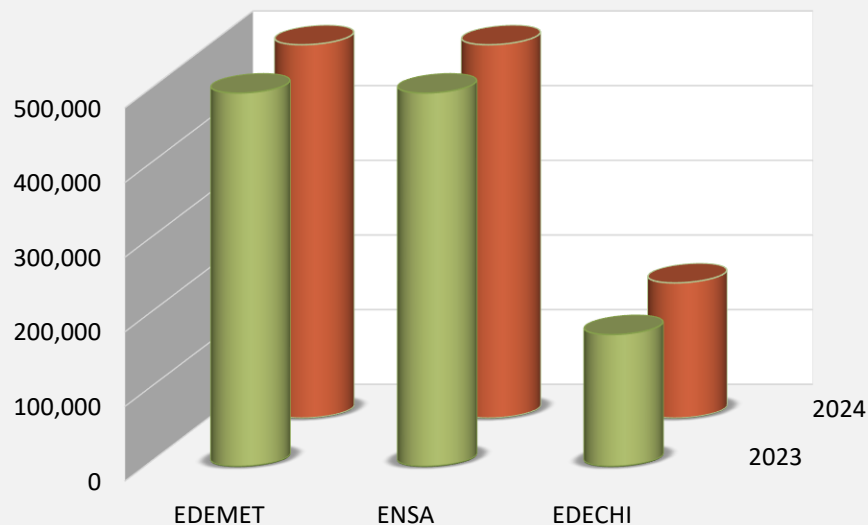
## 2. CLIENTES

En el primer semestre de 2024 la cantidad de clientes del servicio público de electricidad fue 1,317,956 de los cuales 581,353, es decir un 44 % pertenecen a la zona de concesión de EDEMET.

Por su parte, ENSA cuenta con 555,631 los cuales corresponden al 42 % y EDECHI posee el 14 %, es decir 180,972 clientes.



**GRÁFICO No. 13**  
**INCREMENTO DE LA CANTIDAD DE CLIENTES POR DISTRIBUIDORA**  
**PRIMER SEMESTRE 2023 - 2024**



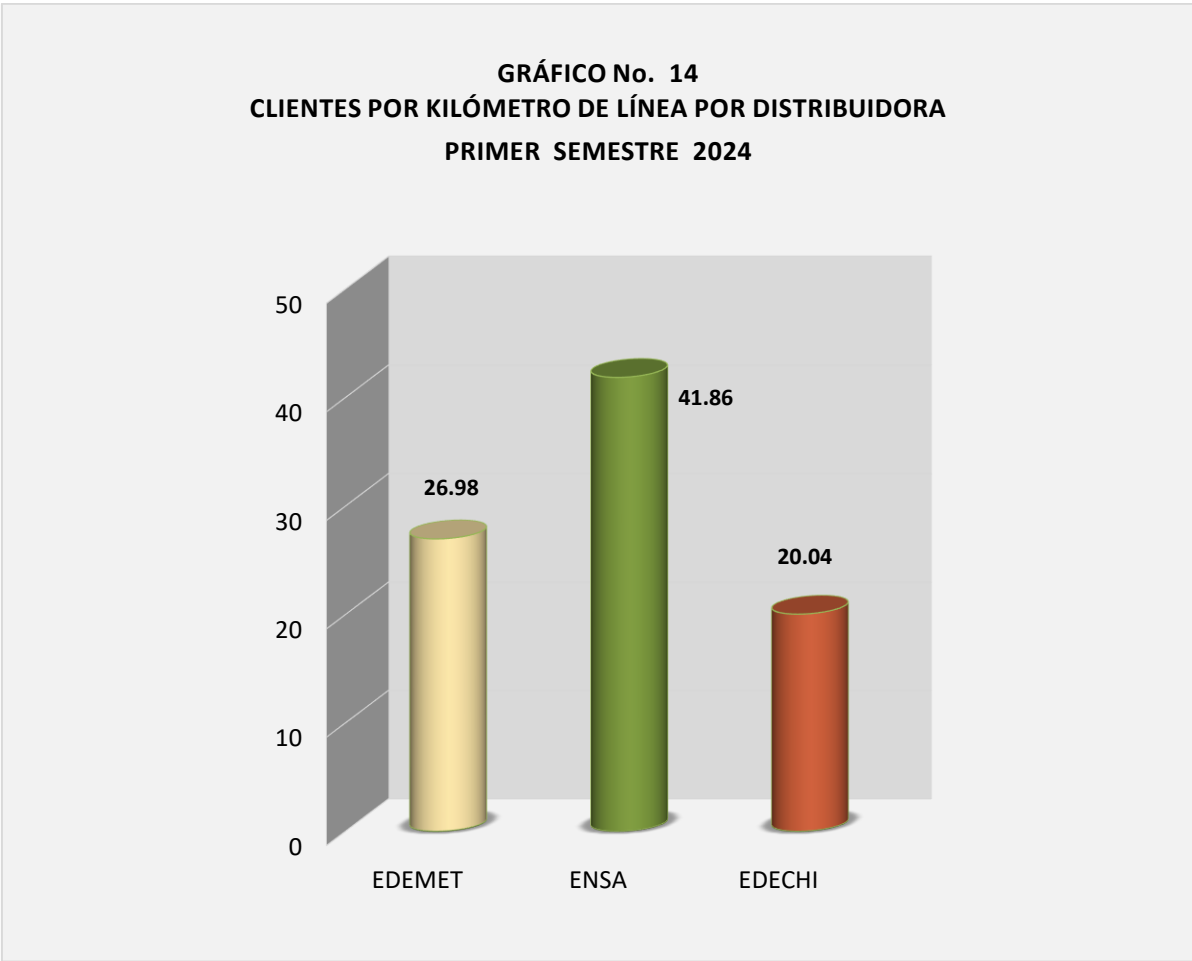
Haciendo un análisis comparativo semestral por empresa, tenemos que en el primer semestre de 2023 EDEMET tenía 569,227 clientes, lo cual significa que en el primer semestre de 2024, tuvo un incremento del 2.13 %.

ENSA por su parte, registró 538,521 clientes en el primer semestre de 2023, cifra que representa un aumento del 3.18 %, en comparación con el primer semestre de 2024.

Por su parte EDECHI le prestó el servicio a 176,433 clientes en el primer semestre del año 2023, lo cual en relación con la cantidad de

clientes del primer semestre de 2024, representa un aumento del 2.57 %.

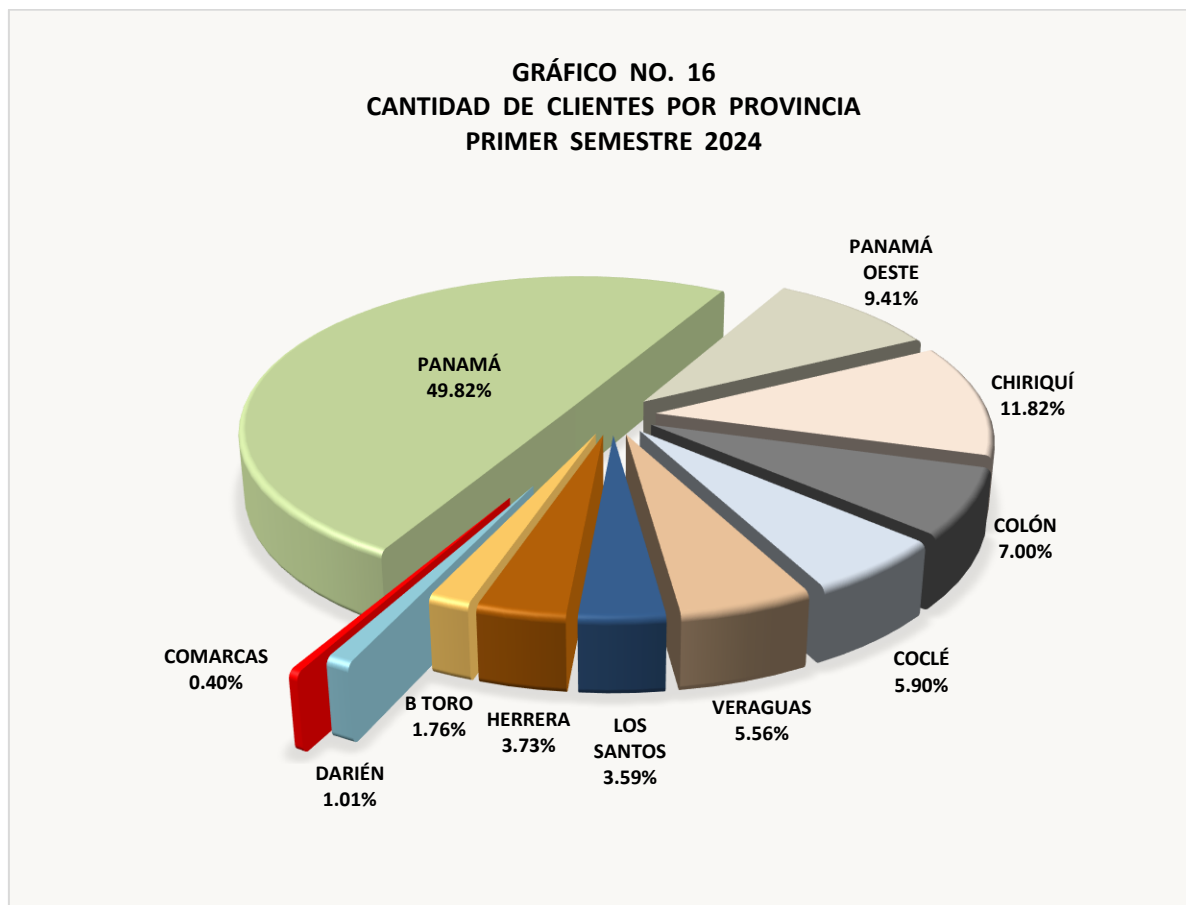
El promedio de clientes por kilómetro de línea de distribución es un indicador de la densidad de clientes por zona de concesión. En el gráfico No. 15 se presenta esta relación para el primer semestre de 2024 y se observa que la empresa de distribución ENSA tiene una mayor densidad con un promedio de 41.86 clientes por kilómetro de línea, mientras que EDEMET y EDECHI tienen 26.98 y 20.04 clientes por kilómetro de línea, respectivamente.



## Cientes por Provincia

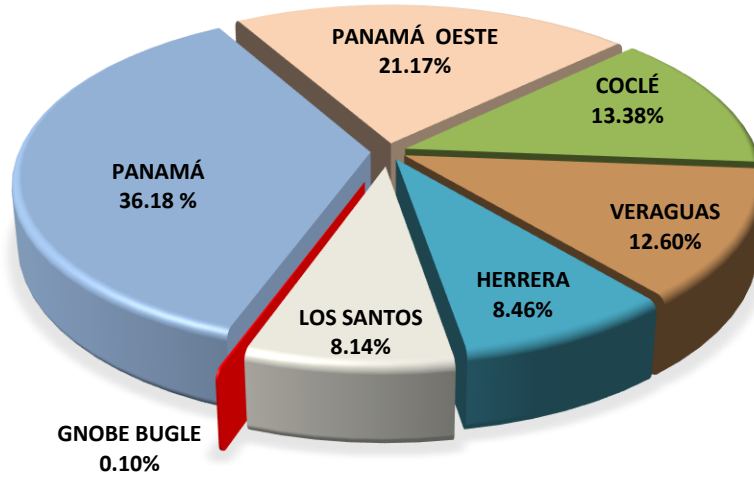
En el gráfico No. 16 se muestra el porcentaje de clientes regulados distribuidos por provincia para el primer semestre de 2024, donde se observa que la provincia con mayor cantidad de clientes es Panamá con el 49.82 % del total.

En segundo lugar está Chiriquí con un 11.82 %, seguido de la provincia de Panamá Oeste, con 9.41 %. Coclé y Colón, con 5.90 y 7.00 %, respectivamente, del total de los clientes. Veraguas, posee el 5.56 %, Los Santos 3.59 % y Herrera 3.73 % de los clientes, respectivamente. Bocas del Toro 1.76 %, Darién 1.01 % y las comarcas 0.40 %.

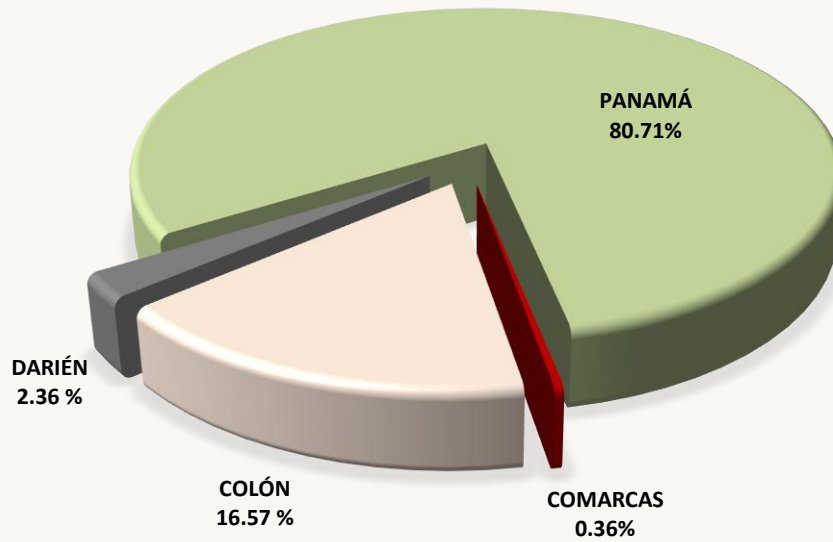




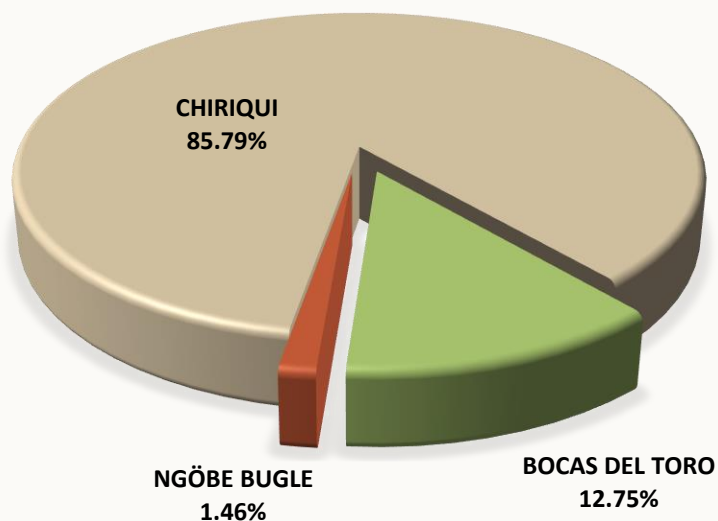
**GRÁFICO NO. 17**  
**CLIENTES POR PROVINCIA**  
**EDEMET**  
**PRIMER SEMESTRE 2024**



**GRÁFICO No. 18**  
**CLIENTES POR PROVINCIA**  
**ENSA**  
**PRIMER SEMESTRE 2024**



**GRÁFICO NO. 19**  
**CLIENTES POR PROVINCIA**  
**EDECHI**  
**PRIMER SEMESTRE 2024**

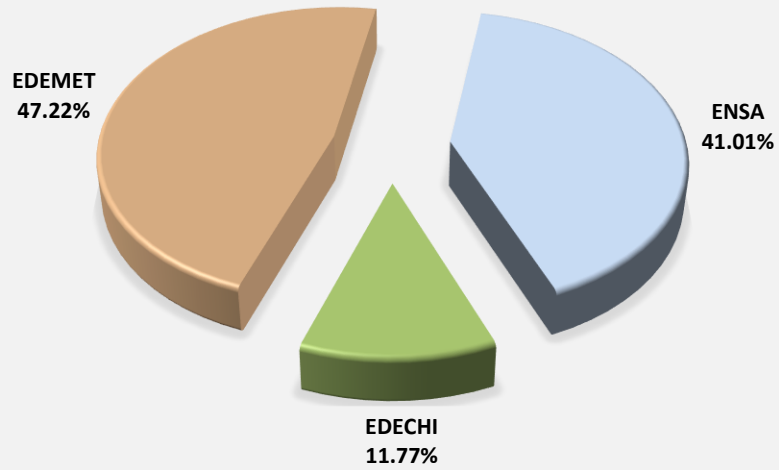


### **3. VENTAS DE ENERGÍA**

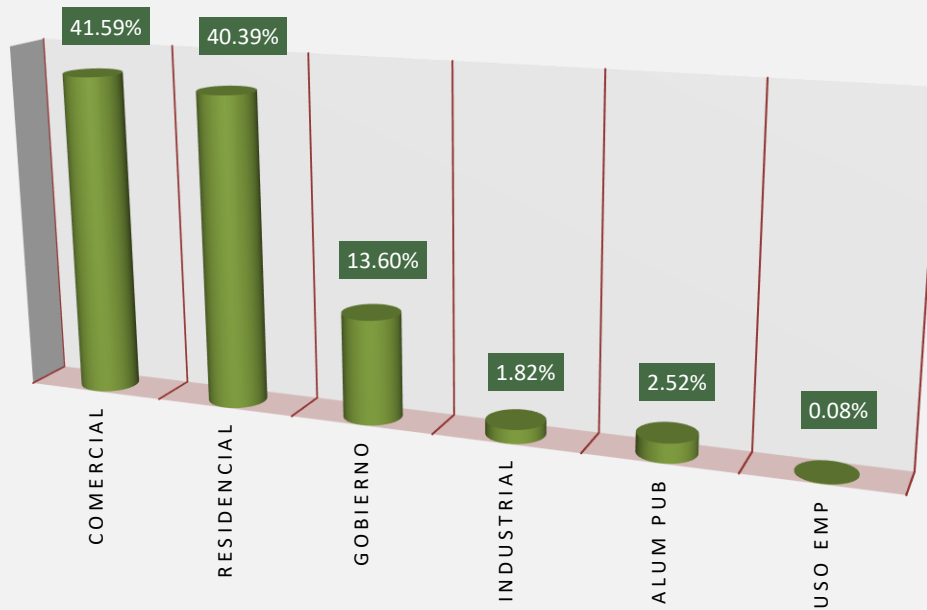
En el primer semestre de 2024 el total de las ventas de energía eléctrica realizadas por las empresas distribuidoras fue por un total de 4,070.23 GWh.

El gráfico No. 20 muestra la participación en las ventas de energía eléctrica de las empresas distribuidoras. EDEMET con el 47.22 % del total, seguida por ENSA con el 41.01 % y EDECHI el 11.77 % del total.

**GRÁFICO NO. 20**  
**VENTAS DE ENERGÍA POR DISTRIBUIDORA**  
**PRIMER SEMESTRE 2024**

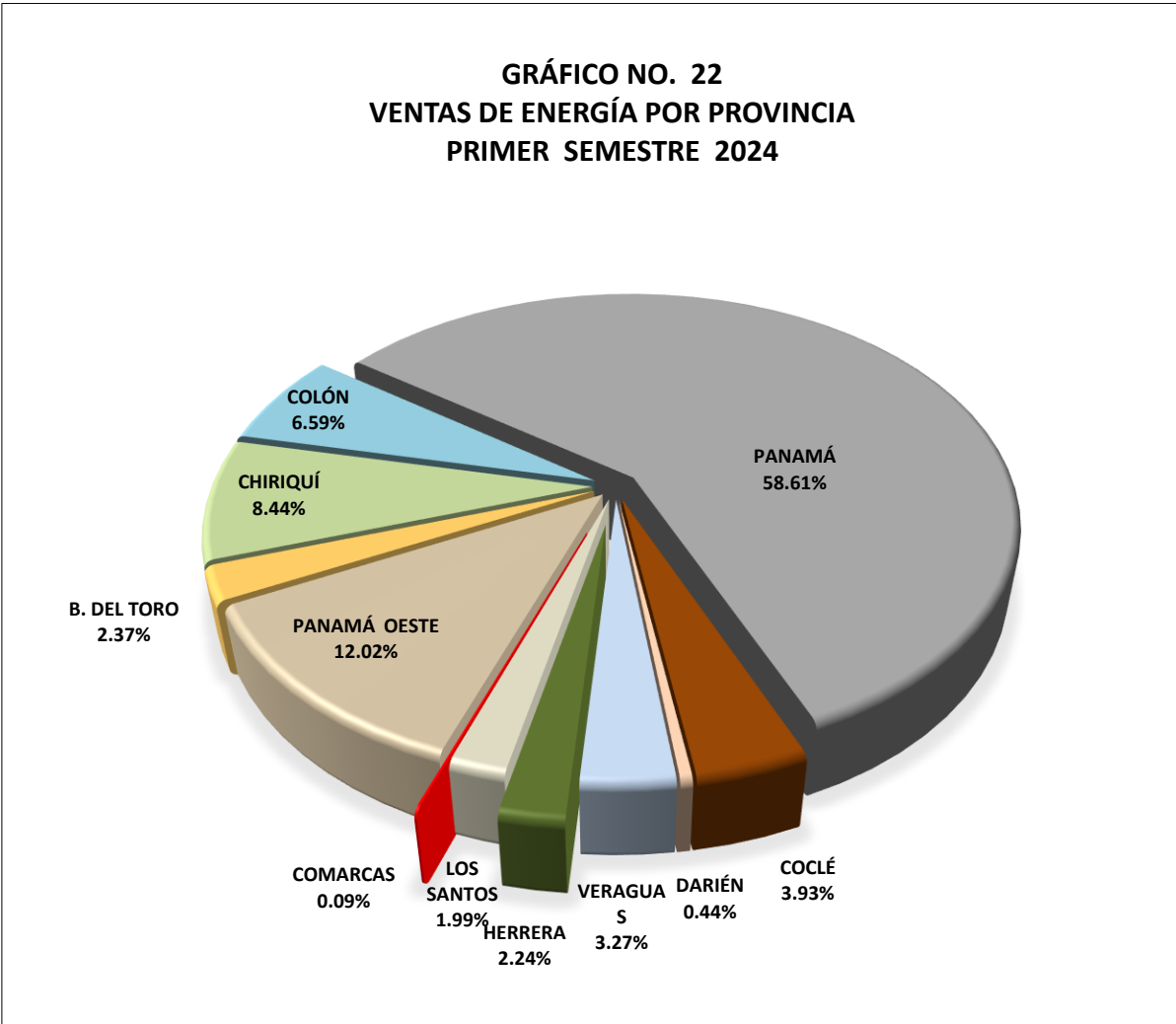


**GRÁFICO NO. 21**  
**PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LAS VENTAS DE ENERGÍA**  
**POR TIPO DE CLIENTE**  
**PRIMER SEMESTRE 2024**

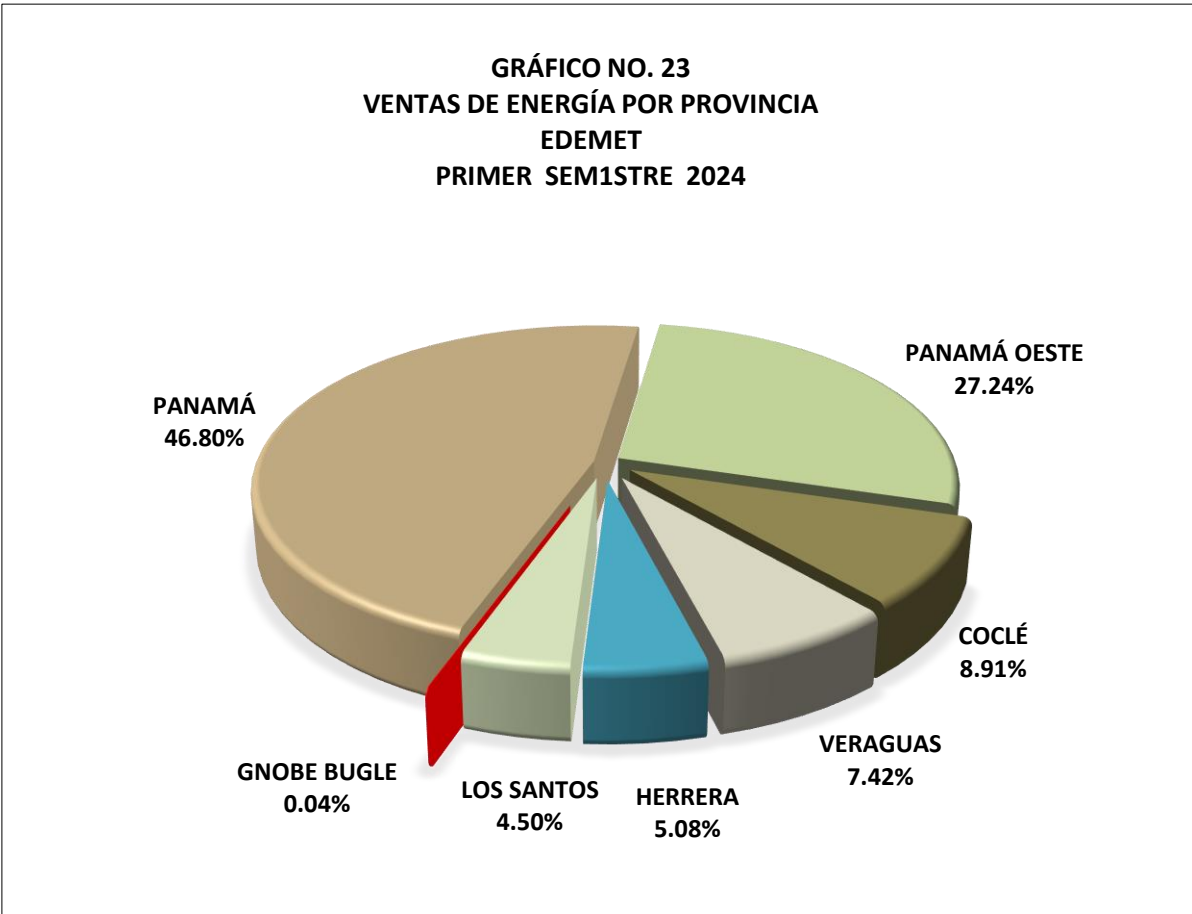


## Ventas de energía por provincia

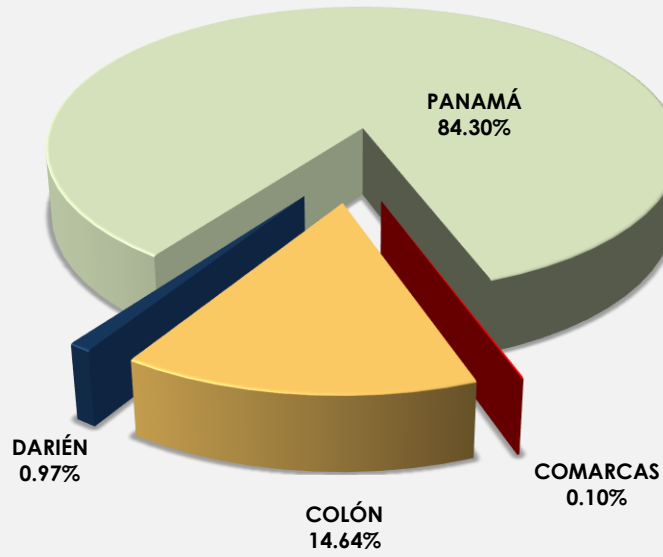
El consumo de energía eléctrica en el país está concentrado en las ciudades de Panamá, Chorrera, Arraiján, David y Colón, en las cuales no sólo reside el mayor porcentaje de la población del país, sino que además son sede de las principales actividades comerciales e industriales.



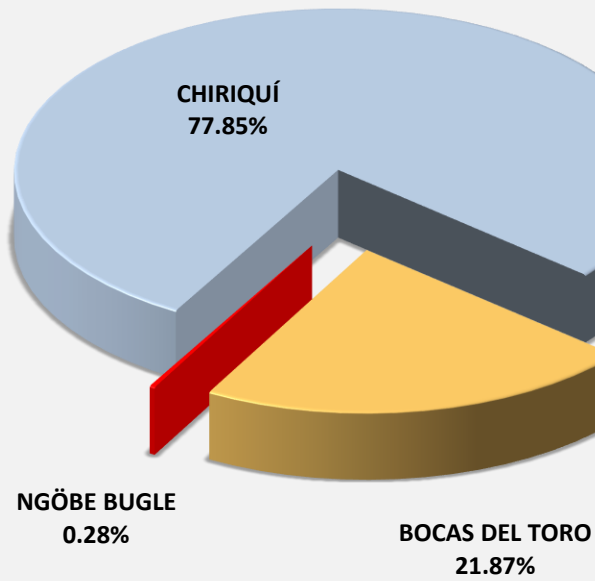
Tal y como se aprecia en el gráfico No. 23, el 58.61 % de la energía vendida durante el primer semestre de 2024, se consumió en la provincia de Panamá y un 12.02 % en la provincia de Panamá Oeste. Chiriquí consumió un 8.44 % del total de la energía eléctrica vendida. La provincia de Colón consumió el 6.59 %, Coclé y Veraguas consumieron el 3.93 y 3.27 %, respectivamente. Herrera 2.24 %, Los Santos 1.99 %, Bocas del Toro 2.37 %, Darién 0.44 % y la comarca, un 0.09 % del total.



**GRÁFICO No. 24**  
**VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA**  
**ENSA**  
**PRIMER SEMESTRE 2024**



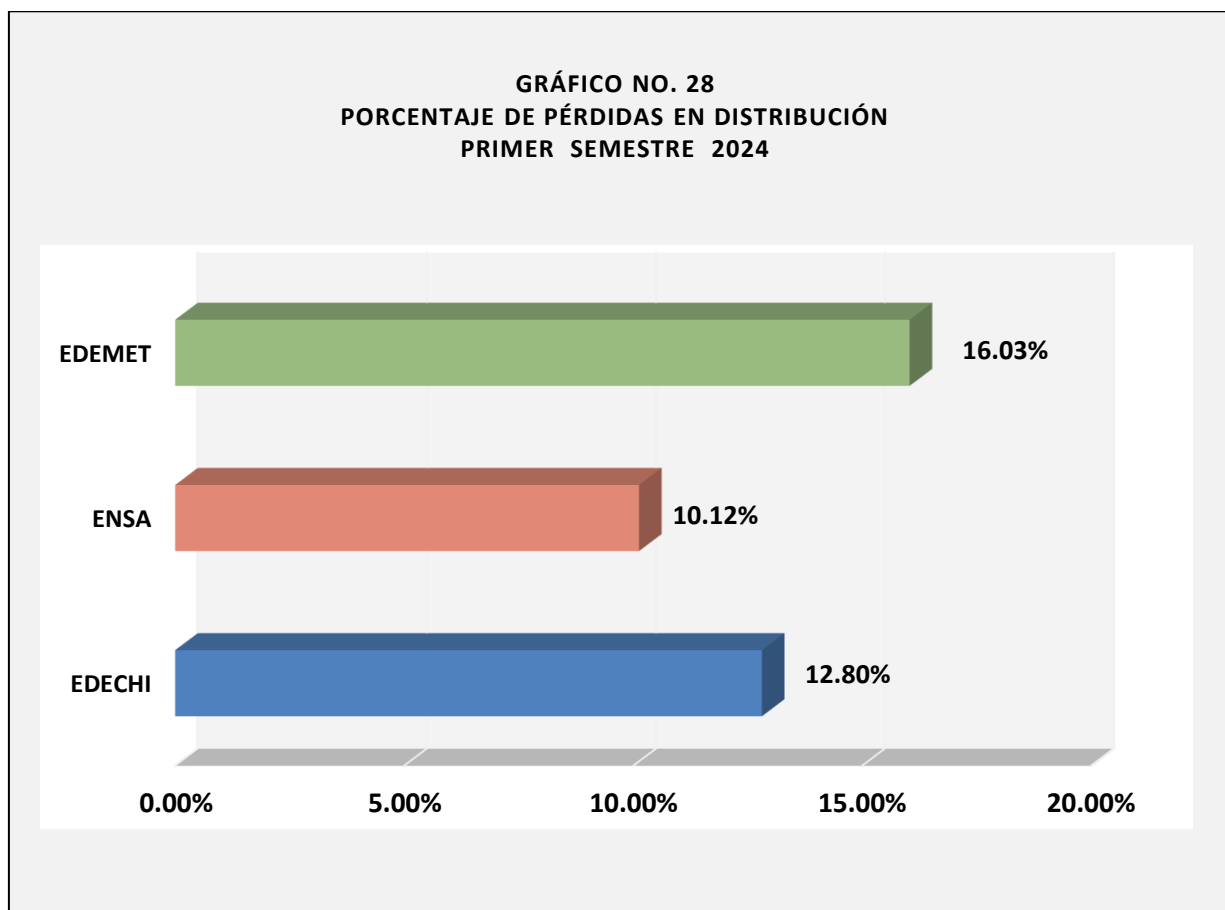
**GRÁFICO No. 25**  
**VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA**  
**EDECHI**  
**PRIMER SEMESTRE 2024**



## Pérdidas en distribución

Para el primer semestre de 2024 el total de las pérdidas en distribución es de 853.88 GWh, lo cual significa que el 13.21 % 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 464.82 GWh, es decir un 16.03 %, ENSA registró 260.21 GWh en pérdidas, lo cual significa un 10.12 % y EDECHI observó pérdidas en el orden de 81.65 GWh, siendo éstas el 12.80 %.



**Cuadro 10. LONGITUD DE LAS LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN  
POR NIVEL DE VOLTAJE Y POR EMPRESA  
(EN KILÓMETROS)  
PRIMER SEMESTRE 2024**

	115 - 13.8 kV	13.2 - 2.4 kV	600 V	TOTAL
<b>Líneas Aéreas</b>				
EDEMET	5,036.11	5,179.20	9,890.20	20,105.51
ENSA	576.48	3,955.91	7,385.25	11,917.64
EDECHI	2,849.83	1,560.12	4,476.57	8,886.52
<b>Subtotal</b>	<b>8,462.42</b>	<b>10,695.23</b>	<b>21,752.02</b>	<b>40,909.67</b>
<b>Líneas Subterráneas</b>				
EDEMET	166.14	752.92	521.96	1,441.02
ENSA	42.15	589.98	724.56	1,356.69
EDECHI	70.09	19.60	53.45	143.14
<b>Subtotal</b>	<b>278.38</b>	<b>1,362.50</b>	<b>1,299.97</b>	<b>2,940.85</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8,740.80</b>	<b>12,057.73</b>	<b>23,051.99</b>	<b>43,850.52</b>



**Cuadro 11. INCREMENTO DE LA CANTIDAD DE CLIENTES REGULADOS**

**PRIMER SEMESTRE 2023 - 2024**

<b>EMPRESA</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>INCREMENTO %</b>
EDEMET	569,227	581,353	2.13
ENSA	538,521	555,631	3.18
EDECHI	176,433	180,972	2.57
<b>TOTAL</b>	<b>1,284,181</b>	<b>1,317,956</b>	<b>2.63</b>

**Cuadro 12. CANTIDAD DE CLIENTES REGULADOS  
POR TARIFA (GWh)  
PRIMER SEMESTRE 2024**

<b>EMPRESA</b>	<b>BTS 1</b>	<b>BTS 2</b>	<b>BTS 3</b>	<b>BTSH</b>	<b>Prepago</b>	<b>BTD</b>
EDEMET	389,438	118,706	51,206	48	13,277	8,079
ENSA	309,075	116,426	38,543	1	85,711	5,343
EDECHI	133,904	34,007	11,628	4	0	1,152
<b>TOTAL</b>	<b>832,417</b>	<b>269,139</b>	<b>101,377</b>	<b>53</b>	<b>98,988</b>	<b>14,574</b>

<b>BTH</b>	<b>MTD</b>	<b>MTH</b>	<b>ATD</b>	<b>ATH</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
68	523	8	0	0	<b>581,353</b>	0.44
97	409	23	0	3	<b>555,631</b>	0.42
14	251	11	0	1	<b>180,972</b>	0.14
<b>179</b>	<b>1,183</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1,317,956</b>	<b>1.00</b>

**Cuadro 13. CANTIDAD DE CLIENTES TOTALES  
EDEMET**

<b>TIPO DE CLIENTE</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
RESIDENCIAL	502,037	513,585
COMERCIAL	58,759	59,377
GOBIERNO	7,475	7,426
INDUSTRIAL	1,174	1,184
USO EMPRESA	125	125
<b>TOTAL</b>	<b>569,570</b>	<b>581,697</b>

**Cuadro 14. CANTIDAD DE CLIENTES TOTALES  
ENSA**

<b>TIPO DE CLIENTE</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
RESIDENCIAL	496,359	513,039
COMERCIAL	38,121	38,607
GOBIERNO	3,868	3,816
INDUSTRIAL	122	120
USO EMPRESA	51	50
<b>TOTAL</b>	<b>538,521</b>	<b>555,632</b>

**Cuadro 15. CANTIDAD DE CLIENTES TOTALES  
EDECHI**

<b>TIPO DE CLIENTE</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
RESIDENCIAL	157,825	162,117
COMERCIAL	15,894	16,090
GOBIERNO	2,180	2,224
INDUSTRIAL	505	505
USO EMPRESA	54	54
<b>TOTAL</b>	<b>176,458</b>	<b>180,990</b>

**Cuadro 16. VENTAS DE ENERGÍA EDEMET GWh**

TIPO DE CLIENTE	2023	2024
COMERCIAL	1,103.95	1,171.90
RESIDENCIAL	780.39	855.97
GOBIERNO	278.07	299.61
INDUSTRIAL	44.15	47.08
ALUMB. PÚBLICO	56.10	57.44
USO EMPRESA	2.16	2.36
<b>TOTAL</b>	<b>2,264.82</b>	<b>2,434.36</b>

**Cuadro 17. VENTAS DE ENERGÍA ENSA GWh**

TIPO DE CLIENTE	2023	2024
COMERCIAL	498.23	565.02
RESIDENCIAL	750.40	810.47
GOBIERNO	272.77	274.03
INDUSTRIAL	17.85	18.44
ALUMB. PÚBLICO	40.59	40.29
USO EMPRESA	1.07	1.19
<b>TOTAL</b>	<b>1,580.91</b>	<b>1,709.44</b>

**Cuadro 18. VENTAS DE ENERGÍA EDECHI GWh**

TIPO DE CLIENTE	2023	2024
COMERCIAL	206.14	217.98
RESIDENCIAL	207.49	231.89
GOBIERNO	60.93	65.68
INDUSTRIAL	19.59	19.88
ALUMB. PÚBLICO	20.17	20.51
USO EMPRESA	0.37	0.41
<b>TOTAL</b>	<b>514.69</b>	<b>556.35</b>

**Cuadro 19. VENTAS DE ENERGÍA TOTAL GWh**

TIPO DE CLIENTE	2023	2024
COMERCIAL	1,808.32	1,954.90
RESIDENCIAL	1,738.28	1,898.33
GOBIERNO	611.77	639.32
INDUSTRIAL	81.59	85.40
ALUMB. PÚBLICO	116.86	118.24
USO EMPRESA	3.60	3.96
<b>TOTAL</b>	<b>4,360.42</b>	<b>4,700.15</b>

**Cuadro 20. VENTAS TOTALES DE ENERGÍA A CLIENTES REGULADOS**  
**POR TARIFA (GWh)**  
**PRIMER SEMESTRE 2024**

<b>EMPRESA</b>	<b>BTS 1</b>	<b>BTS 2</b>	<b>BTS 3</b>	<b>BTSH</b>	<b>Prepago</b>	<b>BTD</b>
EDEMET	294.72	327.03	504.36	0.45	5.90	588.48
ENSA	266.90	317.62	358.19	0.00	64.50	345.51
EDECHI	101.07	91.66	135.10	0.04	0.00	94.13
<b>TOTAL</b>	<b>662.69</b>	<b>736.32</b>	<b>997.65</b>	<b>0.49</b>	<b>70.40</b>	<b>1,028.12</b>

<b>BTH</b>	<b>MTD</b>	<b>MTH</b>	<b>ATD</b>	<b>ATH</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
5.08	194.97	0.85	0.00	0.00	<b>1,921.85</b>	0.47
16.68	158.63	28.94	0.00	112.18	<b>1,669.15</b>	0.41
2.11	54.44	0.48	0.00	0.20	<b>479.23</b>	0.12
<b>23.87</b>	<b>408.04</b>	<b>30.27</b>	<b>0.00</b>	<b>112.38</b>	<b>4,070.23</b>	<b>1.00</b>

**Cuadro 21. PÉRDIDAS EN DISTRIBUCIÓN  
PRIMER SEMESTRE 2024  
GWh**

<b>EMPRESA</b>	<b>ENERGÍA COMPRADA</b>	<b>ENERGÍA VENDIDA GWh</b>	<b>PÉRDIDAS</b>	<b>% DE PÉRDIDAS</b>
EDEMET	2,899.18	2,434.36	464.82	16.03
ENSA	2,570.82	2,310.61	260.21	10.12
EDECHI	637.65	556.00	81.65	12.80
<b>TOTAL DEL SISTEMA</b>	<b>6,107.65</b>	<b>5,300.97</b>	<b>806.68</b>	<b>13.21</b>