

Demanda

ACTUALIZADO A JUNIO DE 2013

1. REDES DE DISTRIBUCIÓN

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

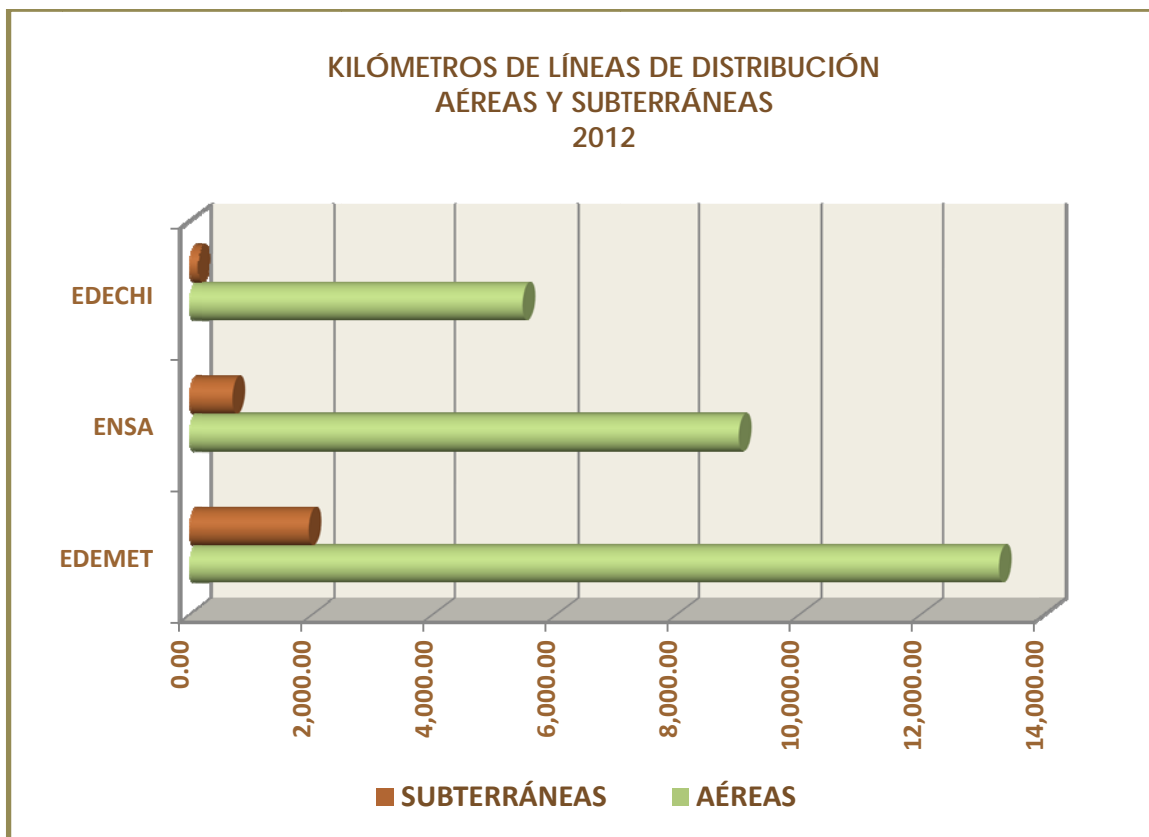
- **Empresa de Distribución Eléctrica Metro Oeste, S.A. (EDEMET)**, cuya zona de concesión se enmarca dentro de las provincias de Veraguas, Coclé, Herrera, Los Santos, la provincia de Panamá al Oeste del Canal de Panamá, y la parte Oeste de la ciudad de Panamá, incluyendo el Parque Natural Metropolitano, 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.

Además se encuentra la empresa Bocas Fruit Company, que es un autoprodutor y que vende sus excedentes a la población de Changuinola, Guabito, Almirante y Las Tablas en la provincia de Bocas del Toro, en virtud de un Contrato Ley que le permite estas ventas sin tener una zona de concesión de distribución. En el año 2012, la longitud total de las redes de distribución para el servicio público fue de 30,522.25 kilómetros.

En el cuadro No. 10 y en el gráfico No. 11 se muestra en detalle, la cantidad de kilómetros de las redes, tanto aéreas como subterráneas y por nivel de voltaje para de 2012.



EDEMET cuenta con 13,275.03 kilómetros de líneas aéreas y 1,943.55 kilómetros de líneas subterráneas lo cual totaliza 15,218.58, que corresponde al 50 % del total de líneas de distribución. EDECHI posee 5,451.64 kilómetros de línea aéreas y 136.13 kilómetros de líneas subterráneas, las cuales suman 5,587.77 y representan el 18 % del total nacional. Por su parte Elektra Noreste, S. A. mantiene en su zona de concesión 9,014.72 kilómetros de líneas aéreas y 701.43 de líneas subterráneas, es decir un total de 9,716.15, mismas que corresponden al 32 % del total de líneas de distribución para el año 2011.

2. CLIENTES

En el año 2012 la cantidad total promedio de clientes fue 868,711 de los cuales 384,297 es decir un 44 % pertenecen a la zona de concesión de EDEMET. ENSA cuenta con 369,041 correspondientes al 43 % y EDECHI posee el 13%, es decir 115,373 clientes. (ver gráfico No. 12).

Haciendo un análisis comparativo por empresa, se tiene que en 2011 EDEMET tenía 369,578 clientes, lo cual significa que para el año 2012 tuvo un importante incremento del 3.98 %, siendo esta empresa la que mayor aumento de número de clientes registró para el año 2012.

ENSA por su parte, registró 359,900 clientes en el 2011, cifra que representa un aumento del 2.54 % para 2012. Por su parte EDECHI le prestó el servicio a 111,352 clientes en el año 2011, lo cual en relación con la cantidad de clientes de 2012, representa un aumento del 3.61 %.

GRÁFICO No. 12
PORCENTAJE DE CLIENTES POR DISTRIBUIDORA
2012

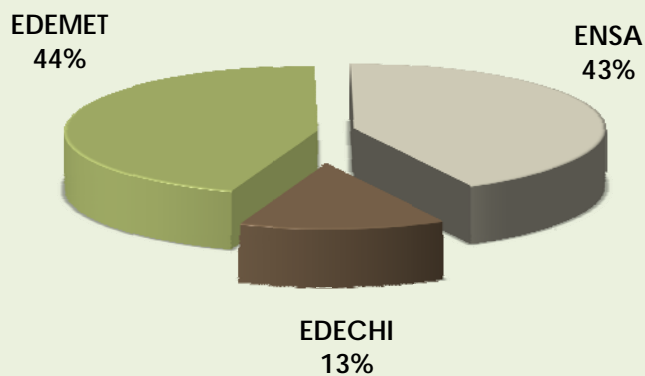
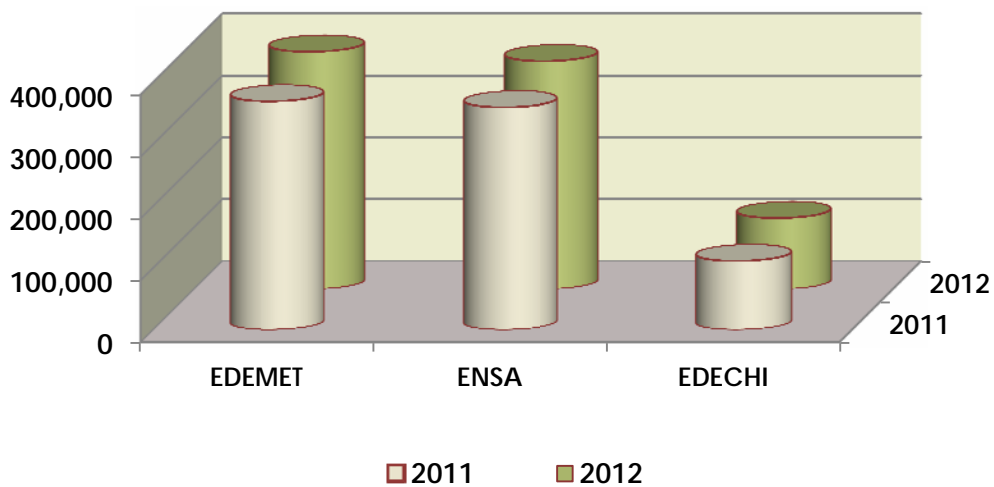
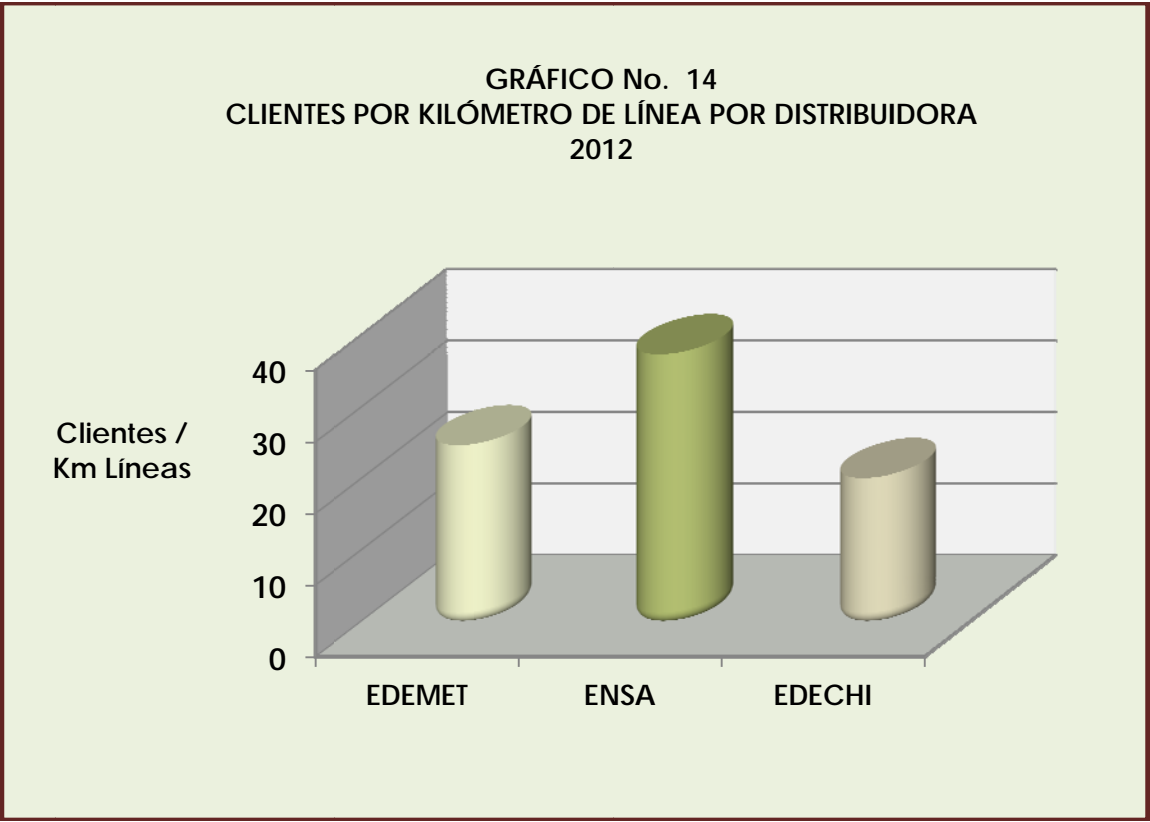


GRÁFICO No. 13
INCREMENTO DE LA CANTIDAD DE CLIENTES POR DISTRIBUIDORA
2011 - 2012



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. 14 se presenta esta relación para el año 2012 y se observa que la empresa de distribución ENSA tiene una mayor densidad con un promedio de 37.98 clientes por kilómetro de línea, mientras que EDEMET y EDECHI tienen 25.25 y 20.65 clientes por kilómetro, respectivamente.

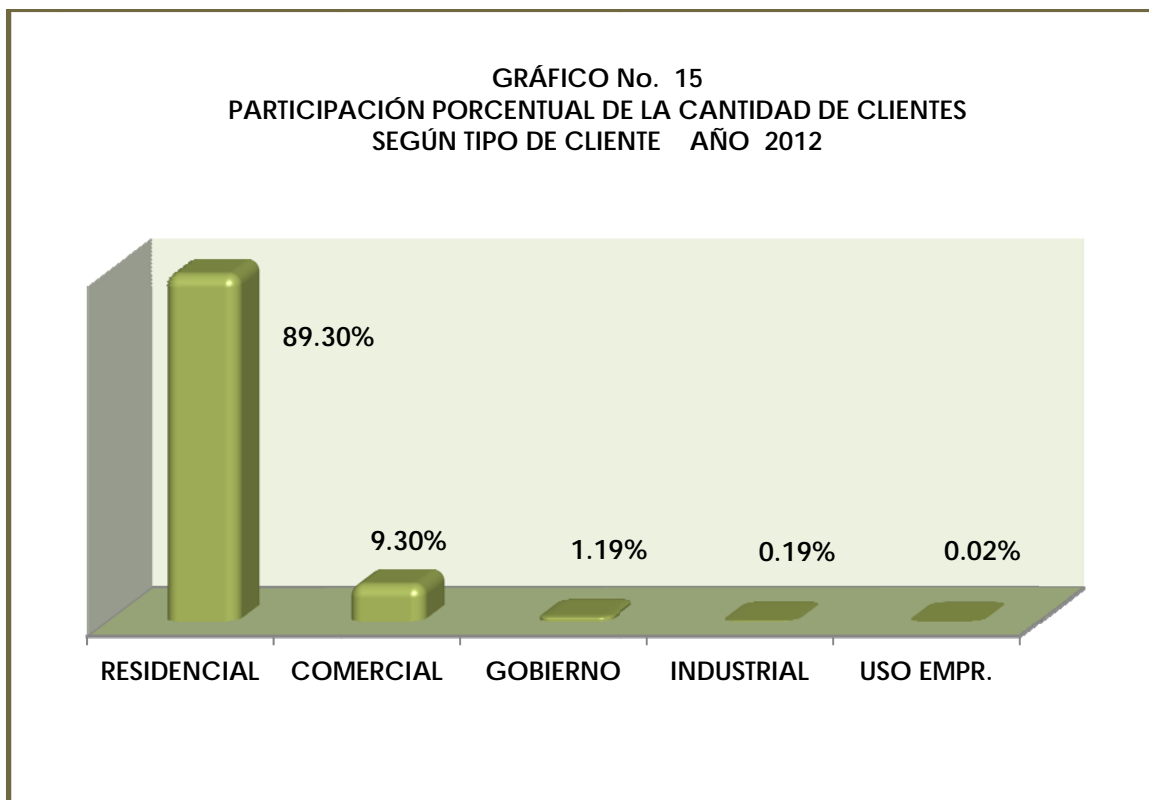


Tipos de Cliente

En Panamá, además de la clasificación de clientes según el nivel de tensión a la cual se encuentran conectados, es decir, baja, media y alta tensión; se cuenta también con una clasificación de acuerdo con el

tipo de actividad a la que se dedica cada cliente, las cuales pueden ser: residencial, comercial, industrial y gobierno.

Siguiendo este orden, podemos apreciar en el gráfico No. 15 la cantidad de clientes, según el tipo de cliente, para el año 2012, lo cual indica que la mayor concentración de clientes ocurre en la clasificación residencial, con un 89.3 % del total. El resto de los clientes están conformados por aquellos que se dedican a actividades comerciales, con un 9.3 %, seguido del sector gobierno con 1.19 %. Posteriormente la actividad industrial con apenas un 0.19 % y por último un 0.02 % que corresponde al uso empresarial de las distribuidoras.



Cientes por Provincia

En los gráficos No. 16, 17, 18 y 19 se muestra el porcentaje de clientes regulados distribuidos por provincia para el año 2012, tanto para el total del país, como por cada distribuidora.

Se observa que la provincia con mayor cantidad de clientes es Panamá con 520,306, es decir el 59 % del total. En segundo lugar está Chiriquí con 111,673 clientes, lo cual representa el 13 %, seguido de Colón con 28,181 (7 %) y Coclé con 51,666 clientes, los cuales componen el 5 % del total. Veraguas cuenta con 49,215 clientes, es decir el 6 %. Los Santos y Herrera tienen el 4 % de los clientes, cada una. Las provincias con menos usuarios del servicio eléctrico son Bocas del Toro, Darién y las comarcas, que suman el 2 % del total de clientes de la República de Panamá.

GRÁFICO No. 16
CLIENTES POR PROVINCIA EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
2012

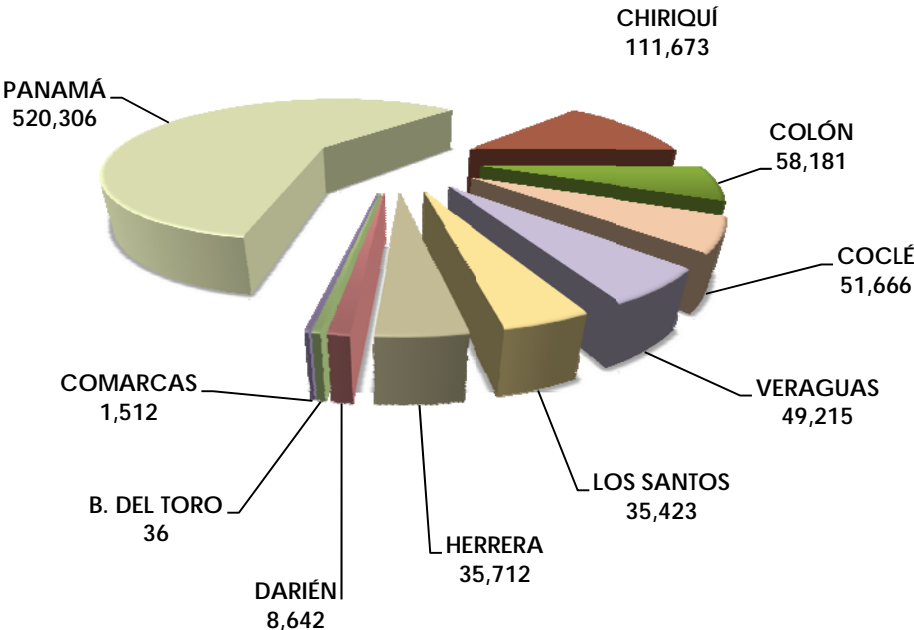


GRÁFICO No. 17
CLIENTES POR PROVINCIA DE EDEMET
2012

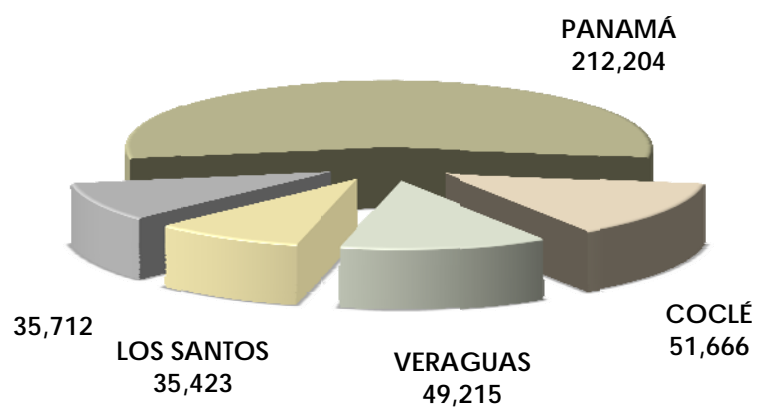


GRÁFICO No. 18
CLIENTES POR PROVINCIA DE ENSA
2012

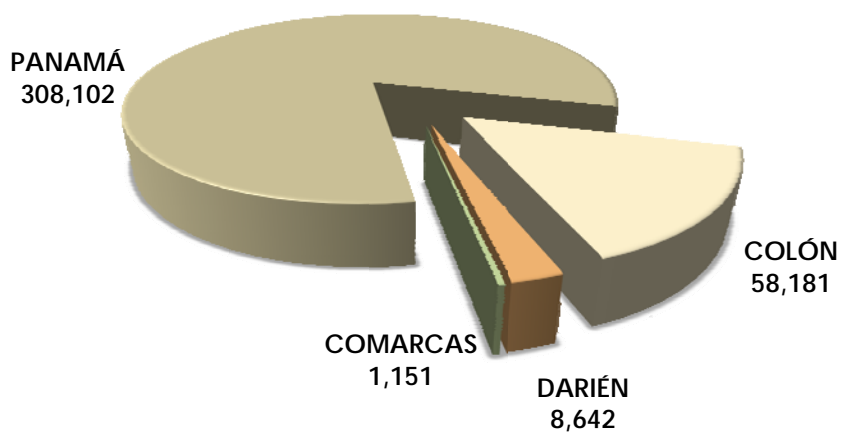


GRÁFICO No. 19
CLIENTES POR PROVINCIA DE EDECHI
2012

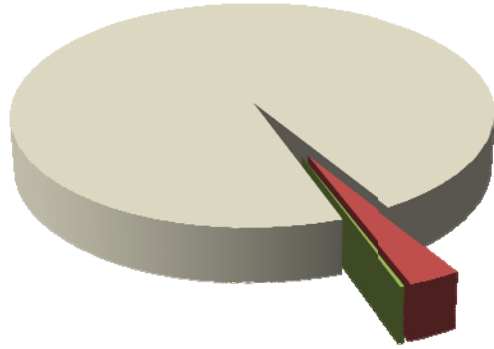
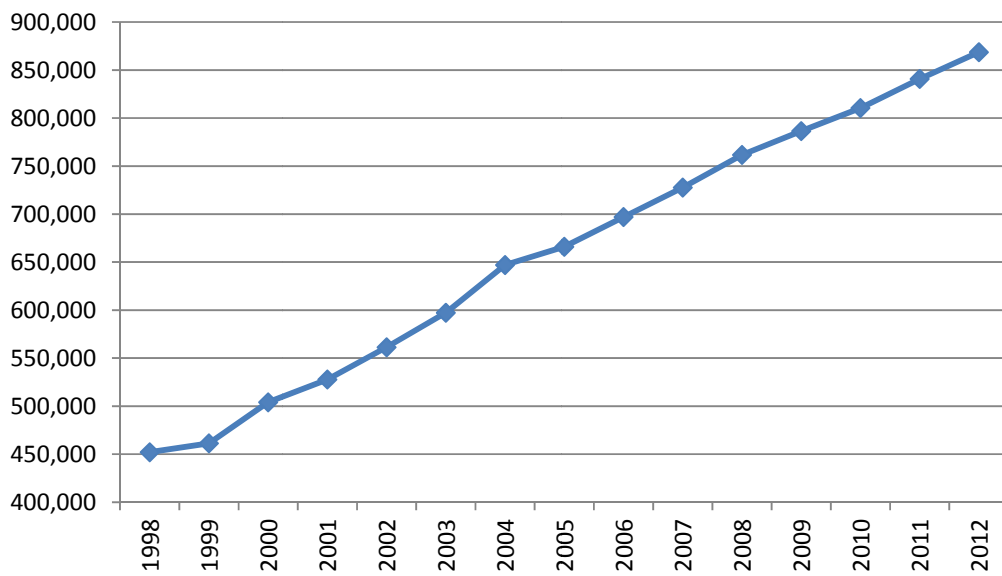


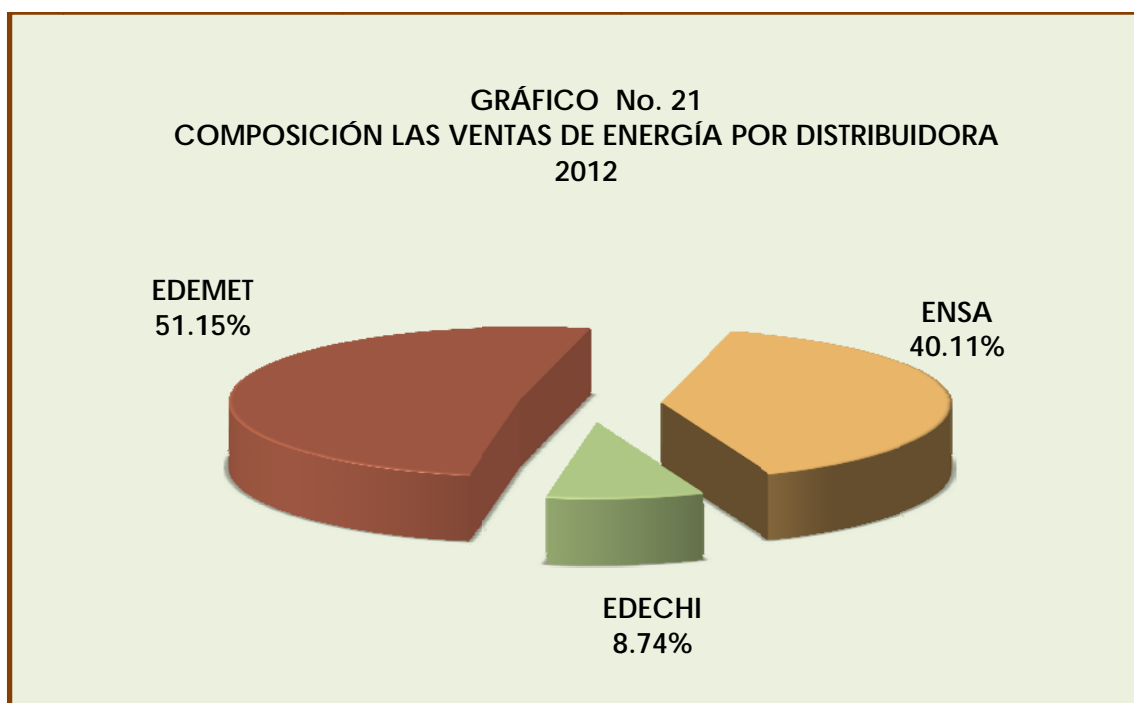
GRÁFICO No. 20
EVOLUCIÓN DE LA CANTIDAD DE CLIENTES PROMEDIO ANUAL
1998 - 2012



3. VENTAS DE ENERGÍA

En el año 2012 el total de las ventas de energía eléctrica realizadas por las empresas distribuidoras fue de 6,257.06 GWh

El gráfico No. 21 muestra la participación en las ventas de energía de las empresas distribuidoras. EDEMET con el 51.15 % del total, seguida por ENSA con el 40.11% y EDECHI el 8.74 % del total.



Ventas de energía según tipo de cliente

Tal como se menciona en párrafos anteriores, las ventas de electricidad, se clasifican tanto de acuerdo al nivel de tensión, como al tipo de actividad al que se dedican los clientes.

De esta manera, según observamos en el gráfico No. 22 es importante destacar que en Panamá, la mayor cantidad de energía eléctrica es consumida por clientes que se dedican a la actividad comercial, siendo éstos los que componen el 45.59 % de la energía demandada en el país. Seguidamente se encuentra el sector residencial, que consume el 33.14 % de la demanda.

El sector gubernamental consume el 12.07 %, quedando en último lugar la actividad industrial que utiliza escasamente el 7.51 % de la electricidad demandada en Panamá. El restante 2.27 % es consumido por las propias empresas distribuidoras.



Ventas de energía por provincia

El consumo de energía eléctrica en el país está concentrado en las provincias de Panamá, Chiriquí y Colón y zonas aledañas, donde no

sólo reside la mayor parte de la población, sino que además, son sede de las principales actividades comerciales e industriales del país.

Observando el gráfico No. 23, el 72.58 % (4,312.01 GWh) de la energía vendida durante el 2012, se consumieron en la provincia de Panamá. Colón consume 526.79 GWh, es decir el 7.69 % del total de la energía vendida. La provincia de Chiriquí consumió 535.52 GWh, lo cual compone el 7.99 %. Coclé y Veraguas consumen el 3.64 y 2.85 %, respectivamente. Herrera 2.13 %, Los Santos 1.73 %. Las provincias de Darién y Bocas del Toro y las comarcas consumieron en conjunto un 1.39 % del total.

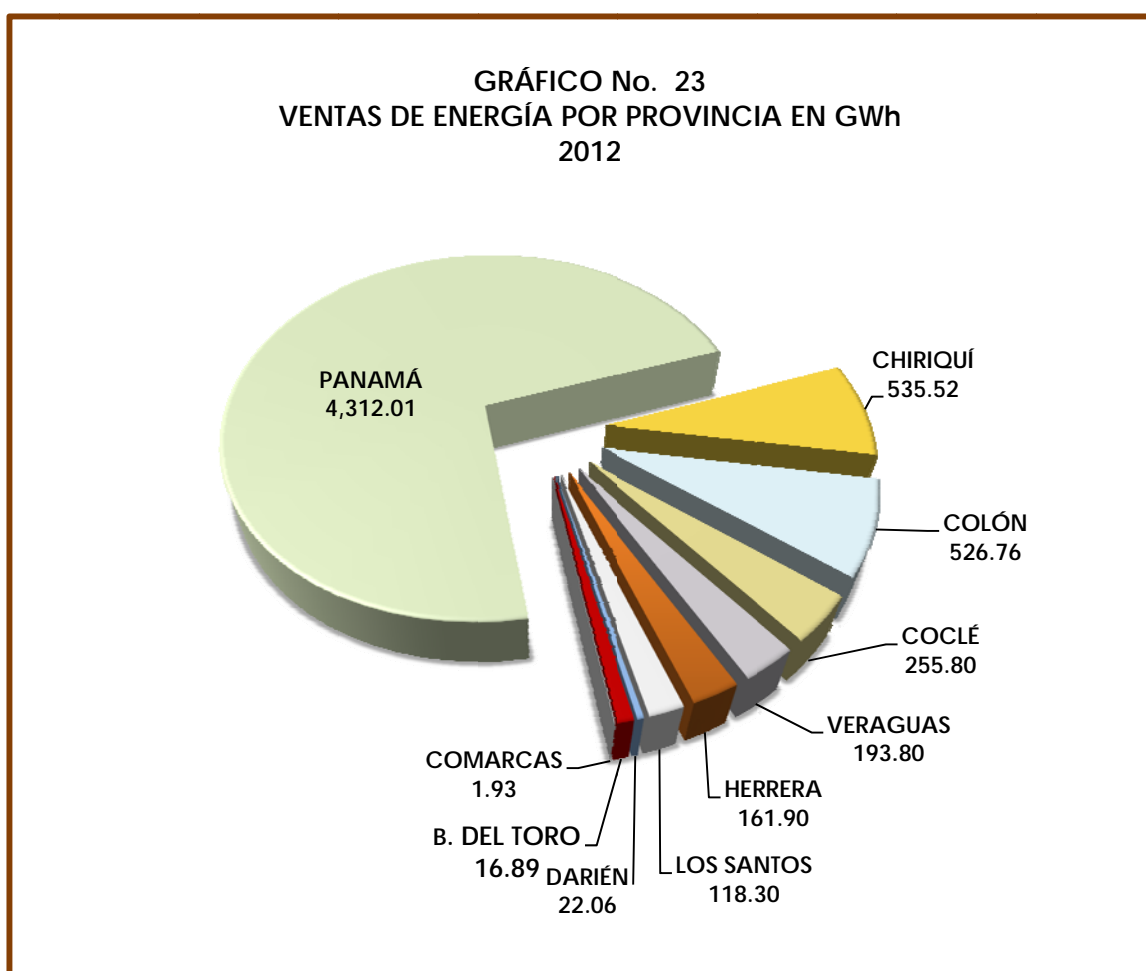


GRÁFICO No. 24
VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA EN GWh
EDEMET 2012

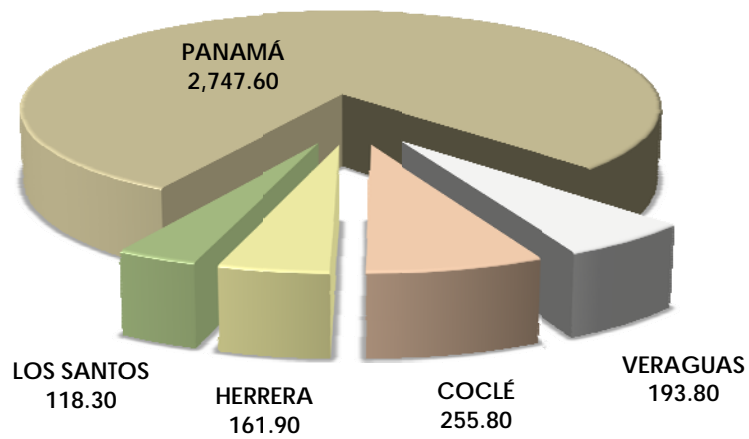


GRÁFICO No. 25
VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA GWh
ENSA 2012

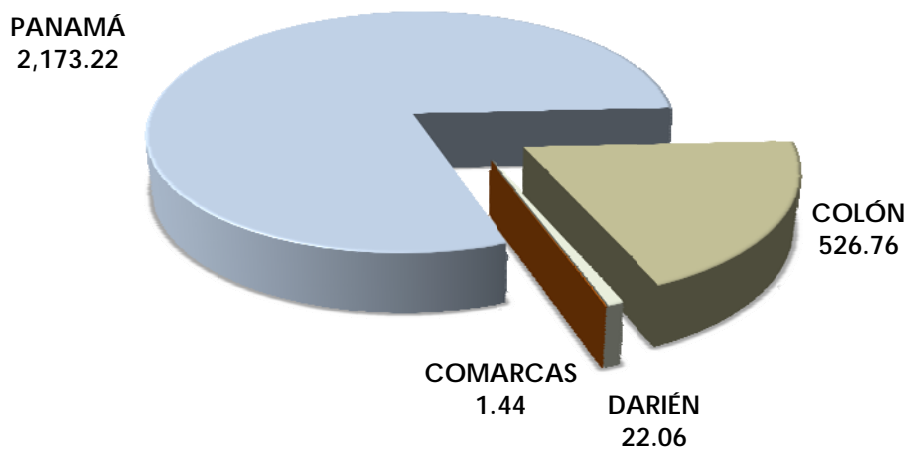


GRÁFICO No. 26
VENTAS DE ENERGÍA POR PROVINCIA GWh
EDECHI 2012

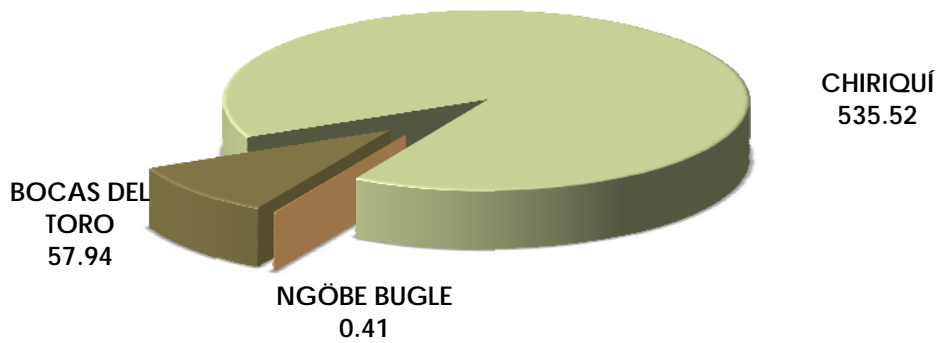
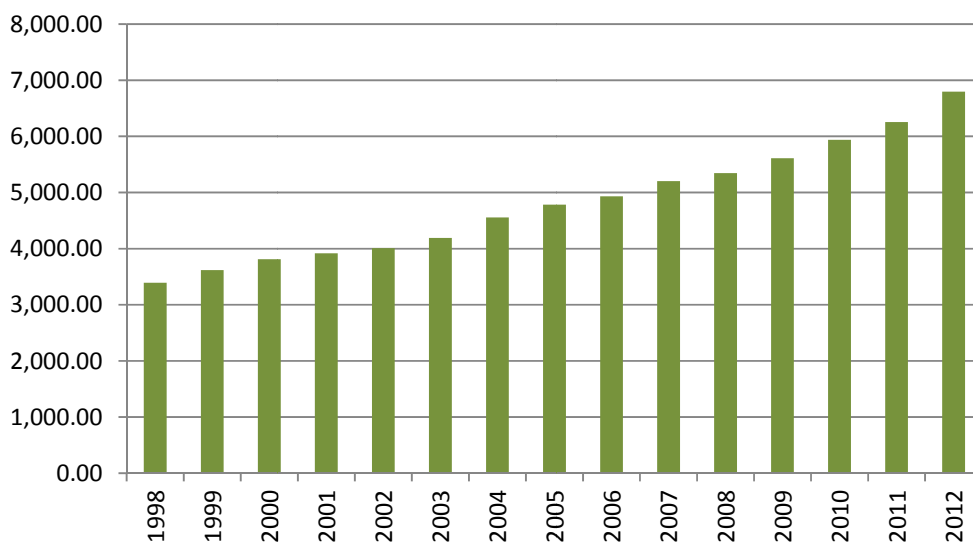


GRÁFICO No. 27
EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DE ENERGÍA
1998 - 2012



4. PÉRDIDAS EN DISTRIBUCIÓN

Para el año 2012 el total de las pérdidas en distribución se estima en 749.83 GWh, lo cual significa que el 9.93 % de la energía total comprada por las tres distribuidoras, no fue contabilizada por dichas empresas. Este total incluye las pérdidas técnicas y las no técnicas.

EDEMET registró pérdidas por 397.95 GWh, que conforman el 10.27 %, ENSA 311.46 GWh, es decir un 10.25 % y EDECHI tuvo pérdidas de 40.42 GWh, que representan el 6.37 %. Estos porcentajes están calculados sobre la base de la energía recibida por cada distribuidora, con respecto a su energía vendida.

Dado que el área de concesión de EDECHI está compuesta por las provincias donde se encuentra ubicada la mayor parte de la capacidad instalada del país, su cercanía a la misma le permite ser la empresa con menor porcentaje de pérdidas.

Sin embargo 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. 28
PORCENTAJE DE PÉRDIDAS EN DISTRIBUCIÓN
2012

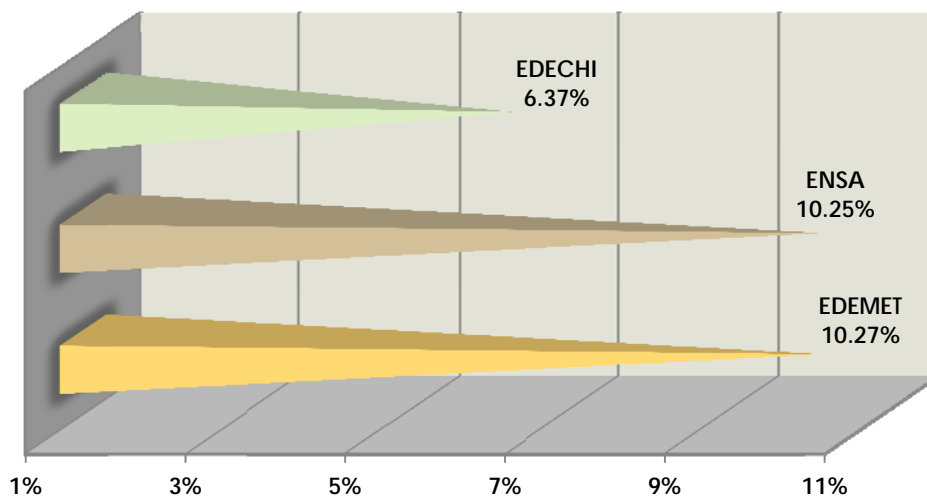
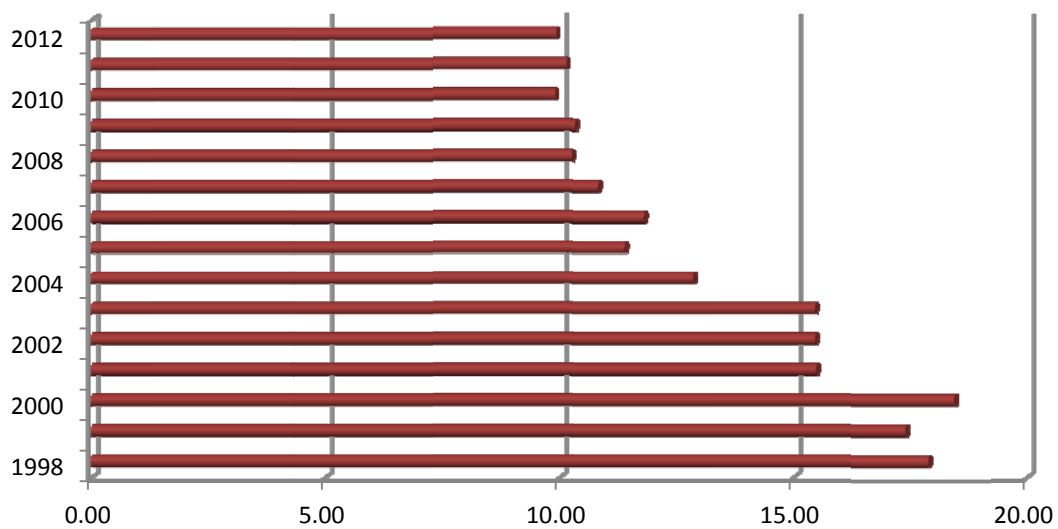


GRÁFICO No. 29
COMPORTAMIENTO DEL PORCENTAJE DE PÉRDIDAS EN DISTRIBUCIÓN
1998 - 2012



CUADRO No. 11
INCREMENTO DE LA CANTIDAD PROMEDIO DE CLIENTES FINALES
POR EMPRESA
2011 - 2012

EMPRESA	2011	2012	INCREMENTO PORCENTUAL
EDEMET	369,578	384,297	3.98
ENSA	359,900	369,041	2.54
EDECHI	111,352	115,373	3.61
TOTAL	840,830	868,711	3.32

CUADRO No. 12
CLIENTES FINALES PROMEDIO
POR TARIFA
2012

EMPRESA	BTS	BTD	BTH	MTD	MTH	ATD	ATH	TOTAL	%
EDEMET	376,728	7,014	160	373	21	1	0	384,297	44%
ENSA	364,388	4,150	93	401	5	3		369,040	42%
EDECHI	114,263	837	20	242	8	0	2	115,372	13%
TOTAL	855,379	12,001	273	1,016	34	4	2	868,709	100%

**CUADRO No. 13
CANTIDAD DE CLIENTES
EDEMET**

TIPO DE CLIENTE	2011	2012
RESIDENCIAL	321,894	335,291
COMERCIAL	40,814	42,020
INDUSTRIAL	983	989
GOBIERNO	5,769	5,877
USO EMPRESA	117	113
TOTAL	369,577	384,290

**CUADRO No. 14
CANTIDAD DE CLIENTES
ENSA**

TIPO DE CLIENTE	2011	2012
RESIDENCIAL	330,119	338,254
COMERCIAL	26,678	27,528
INDUSTRIAL	206	205
GOBIERNO	2,851	2,983
USO EMPRESA	46	47
TOTAL	359,900	369,017

**CUADRO No. 15
CANTIDAD DE CLIENTES
EDECHI**

TIPO DE CLIENTE	2011	2012
RESIDENCIAL	98,581	102,168
COMERCIAL	10,854	11,235
INDUSTRIAL	423	430
GOBIERNO	1,455	1,501
USO EMPRESA	39	37
TOTAL	111,352	115,371

CUADRO No. 16
VENTAS DE ENERGÍA EDEMET
GWh

TIPO DE CLIENTE	2011	2012
RESIDENCIAL	960.64	1,040.96
COMERCIAL	1,579.68	1,744.85
INDUSTRIAL	186.97	193.78
GOBIERNO	402.39	423.31
ALUMB. PÚBLICO	67.68	69.98
TOTAL	3,197.36	3,472.88

CUADRO No. 17
VENTAS DE ENERGÍA ENSA
GWh

TIPO DE CLIENTE	2011	2012
RESIDENCIAL	919.92	986.60
COMERCIAL	1,014.05	1,108.85
INDUSTRIAL	229.9	234.58
GOBIERNO	309.87	338.83
ALUMB. PÚBLICO	52.04	51.91
TOTAL	2,525.78	2,720.77

CUADRO No. 18
VENTAS DE ENERGÍA EDECHI
GWh

TIPO DE CLIENTE	2011	2012
RESIDENCIAL	203.55	220.27
COMERCIAL	203.33	238.34
INDUSTRIAL	52.91	49.62
GOBIERNO	56.34	60.19
ALUMB. PÚBLICO	23.78	25.46
TOTAL	539.91	593.88

CUADRO No. 19
VENTAS TOTALES DE ENERGÍA A CLIENTES FINALES
POR TARIFA (GWh)
2012

EMPRESA	BTS	BTD	BTH	MTD	MTH	ATD	ATH	ALUMB. PÚBLICO	TOTAL
EDEMET	1,416.82	1,229.36	22.42	711.99	26.93	0.01	0.00	69.98	3,477.51
ENSA	1,269.89	657.12	5.71	658.19	2.03	133.66	0.00	0.00	2,726.60
EDECHI	306.44	114.77	2.66	105.50	37.56	0.00	1.96	25.00	593.89
TOTAL	2,993.15	2,001.25	30.79	1,475.68	66.52	133.67	1.96	94.98	6,798.00

CUADRO No. 20
PÉRDIDAS EN DISTRIBUCIÓN POR EMPRESA
2012
GWh

EMPRESA	ENERGÍA COMPRADA	TOTAL DE ENERGÍA RECIBIDA	ENERGÍA VENDIDA	PÉRDIDAS	% DE PÉRDIDAS
EDEMET	3,875.46	3,875.46	3,477.51	397.95	10.27
ENSA	3,038.06	3,038.06	2,726.60	311.46	10.25
EDECHI	634.31	634.31	593.89	40.42	6.37
TOTAL	7,547.83	7,547.83	6,798.00	749.83	9.93