

# **Precios e Ingresos**

## **1. TARIFAS**

Las diferentes tarifas de las empresas de distribución eléctrica, que antes de la privatización del sector se clasificaban, de acuerdo con su uso, en residencial, comercial, industrial y gobierno, se detalla a partir de 1998, por niveles de consumo y de voltaje de la siguiente manera:

### **A. TARIFAS PARA CLIENTES CONECTADOS EN BAJA TENSIÓN:**

Son las tarifas correspondientes a voltaje igual o inferior a 600 voltios, que a su vez se clasifican de acuerdo al nivel de suministro en:

- *Tarifa Simple (BTS)*: Esta tarifa corresponde a aquellos clientes cuya demanda máxima sea igual o menor a 10 kilovatios (10kW) mensuales.
- *Tarifa con Demanda Máxima (BTD)*: Corresponde a aquellos clientes con una demanda mayor a 10 kilovatios (10kW) por mes.
- *Tarifa por Bloque Horario (BTH)*: Esta tarifa se aplica a aquellos clientes que la soliciten y considera diferentes precios, dependiendo de los horarios de suministro de electricidad, ya sea en períodos de punta o fuera de punta.

### **B. TARIFAS PARA CLIENTES CONECTADOS EN MEDIA TENSIÓN**

Son las tarifas correspondientes a voltaje de suministro mayor de 600 voltios y menor de 115 kilovoltios y están clasificadas en:

- *Tarifa con Demanda Máxima (MTD)*: Correspondiente a todo aquel cliente que la solicite.
- *Tarifa por Bloque Horario (MTH)*: Considera diferentes precios, dependiendo de los horarios de suministro de electricidad, ya sea en períodos de punta o fuera de punta.

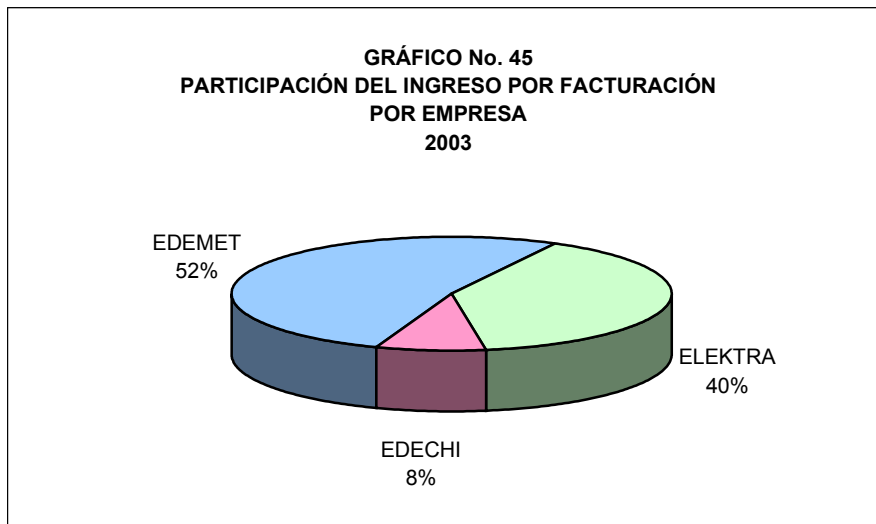
### **C. TARIFAS PARA CLIENTES CONECTADOS EN ALTA TENSIÓN**

Son las tarifas correspondientes a voltaje mayor de 115 kilovoltios y se clasifican en:

- *Tarifa con Demanda Máxima (ATD)*: Es aplicable a cualquier cliente que la solicite

- *Tarifa por Bloque Horario (ATH)*: Se aplica a aquellos clientes que la soliciten y considera diferentes precios, dependiendo de los horarios de suministro de electricidad, ya sea en períodos de punta o fuera de punta.

El gráfico No. 45 muestra la participación porcentual de los ingresos por facturación de las empresas de distribución. EDEMET, que tiene la mayor área de concesión obtuvo el 52 % del total de la facturación por distribución, seguida de ELEKTRA con un 40 % y EDECHI, cuya área de concesión es la más pequeña, recibió el 8 % de los ingresos por facturación.



## **2. ASIGNACIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO**

Los ingresos totales recibidos por las empresas distribuidoras, a través de las tarifas comprenden los costos de los tres componentes del sistema: generación (G), transmisión (T) y distribución y comercialización (DyC). Los datos reales disponibles se refieren a los ingresos totales recibidos por las empresas de distribución, el valor de los ingresos recibidos por la empresa de transmisión y los ingresos totales recibidos por las generadoras. El costo de la componente de distribución y comercialización se obtiene por diferencia.

Según lo establecido en el régimen y en el pliego tarifario de transmisión, las empresas de generación y de distribución son las que pagan los cargos de la tarifa de transmisión.

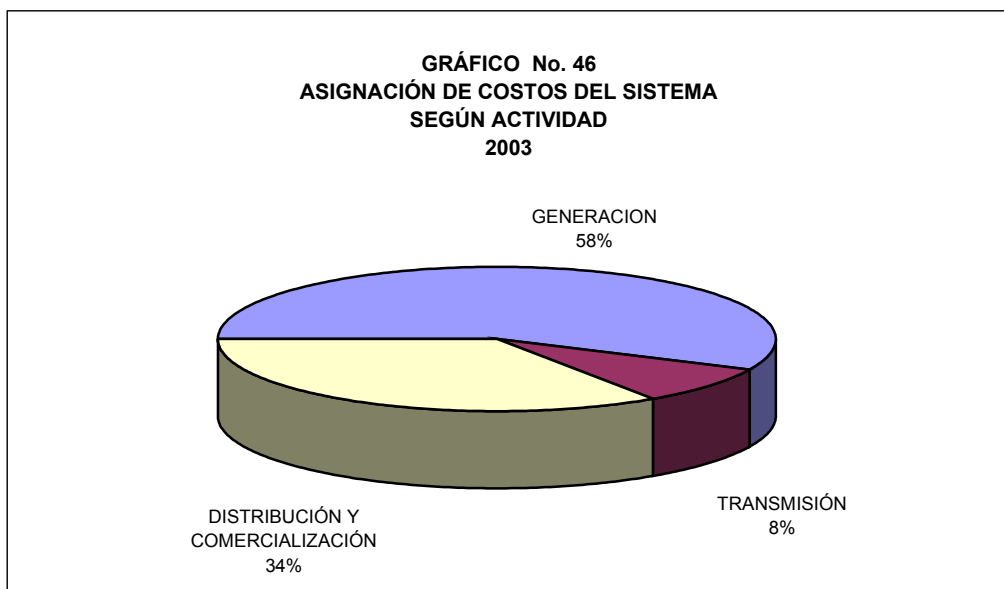
El cargo de transmisión pagado por las empresas de distribución es trasladado a los clientes finales, mientras que los cargos de transmisión pagados por las generadoras están ya incluidos en el costo de generación. Por esta razón, para el cálculo de los costos de distribución y comercialización se tomaron los ingresos recibidos por las empresas de distribución y se le restó los ingresos recibidos por la empresa de transmisión y los ingresos recibidos por las empresas de generación, menos los cargos pagados por estas últimas a la empresa de transmisión.

Dicho cálculo está representado por la siguiente fórmula:

$$\mathbf{IDyC = ID - IT - (IG - cg)}$$

- ID = Ingresos brutos recibidos por las empresas de distribución,
- IG = Ingresos brutos recibidos por las empresas de generación,
- IT = Ingresos recibidos por la empresa de transmisión,
- cg = Cargos por transmisión pagados por las empresas de generación,
- IDyC = Ingresos **netos** recibidos por las empresas de distribución y comercialización.

En este sentido se tiene que para 2003, el 58 % de la asignación de costos corresponde a las empresas de generación, el 8 % a la empresa de transmisión y el 34 % a las distribuidoras (ver gráfico No. 46).



### **3. PRECIOS DE LA ELECTRICIDAD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

Panamá se caracteriza por ser un país cuyo precio de la electricidad es elevado. Este hecho se explica por la conjunción de una serie de factores entre los cuales los más importantes son:

- i) La inexistencia de recursos energéticos fósiles (carbón, petróleo y gas natural) y la consecuente dependencia de importaciones de combustibles derivados de petróleo para la generación de electricidad.
- ii) La ubicación de los mejores sitios para desarrollo hidroeléctrico en zonas alejadas de los grandes centros de consumo haciendo necesaria la construcción de largas redes de transmisión.
- iii) Mercados pequeños, con lo cual no es posible aprovechar las economías de escala de las plantas de generación.

El gráfico No. 47 Muestra las estadísticas preparadas por OLADE, según las cuales Panamá es el séptimo país más alto en precios de la electricidad en el sector residencial en América Latina, con 12.08 centavos de dólar por kWh, nivel éste que está por encima del precio promedio de la región (9.59 centavos por kWh).

En cuanto a los precios del sector comercial en América Latina el promedio es de 10.33 centavos por kWh, lo cual ubica a Panamá un tanto por encima del nivel promedio con un precio de 11.76 centavos por kWh (ver gráfico No. 48).

En el caso de los precios del sector industrial, tal como se ilustra en el gráfico No. 49, Panamá se ubica en el noveno lugar y por encima del nivel promedio de América Latina, que para este sector es del orden de los 8.60 centavos de dólar por kWh, registrando un nivel de precios de 9.9 centavos por kWh.

GRÁFICO No. 47  
PRECIOS DE LA ELECTRICIDAD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE  
SECTOR RESIDENCIAL  
JUNIO DE 2002

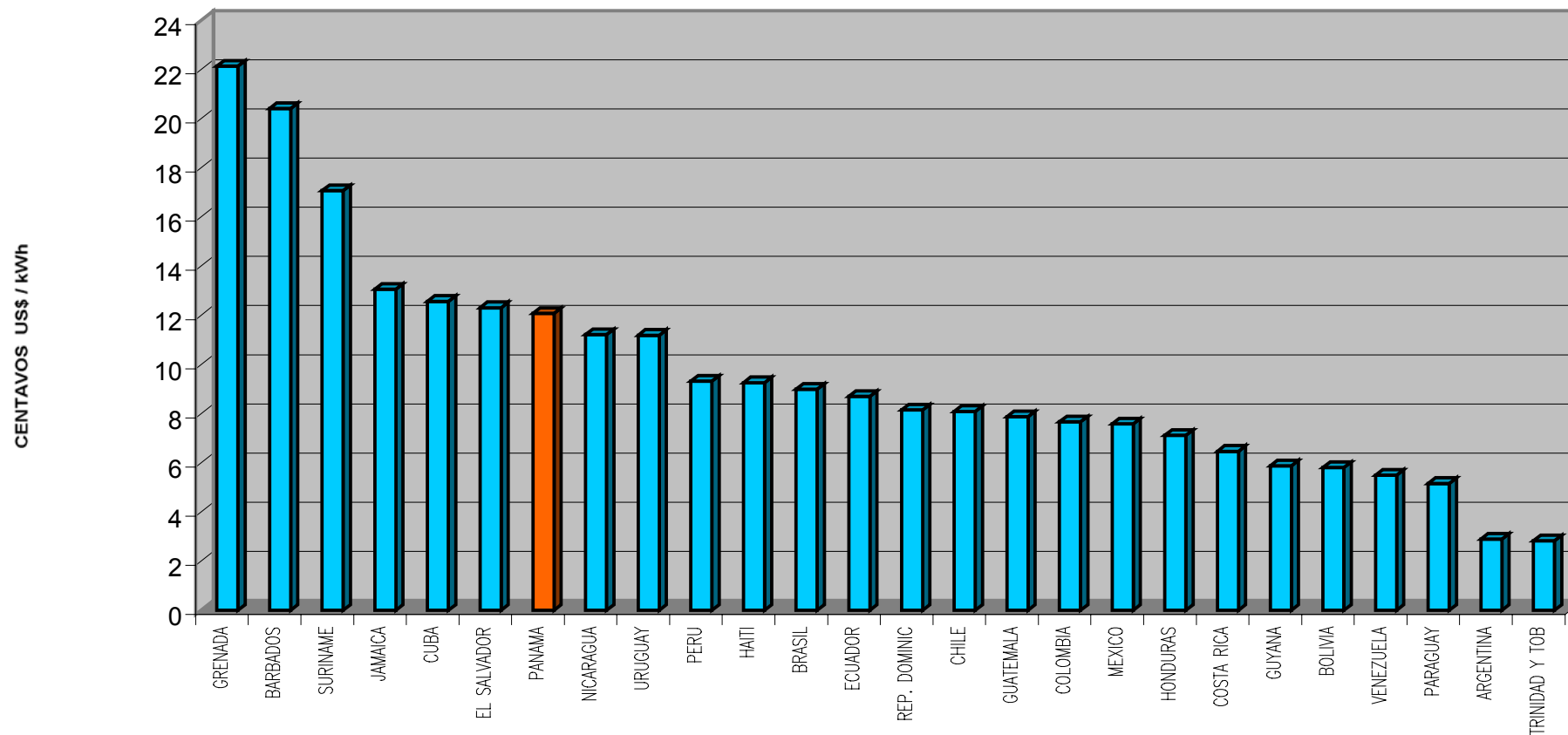


GRÁFICO No. 48  
PRECIOS DE LA ELECTRICIDAD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE  
SECTOR COMERCIAL  
JUNIO DE 2002

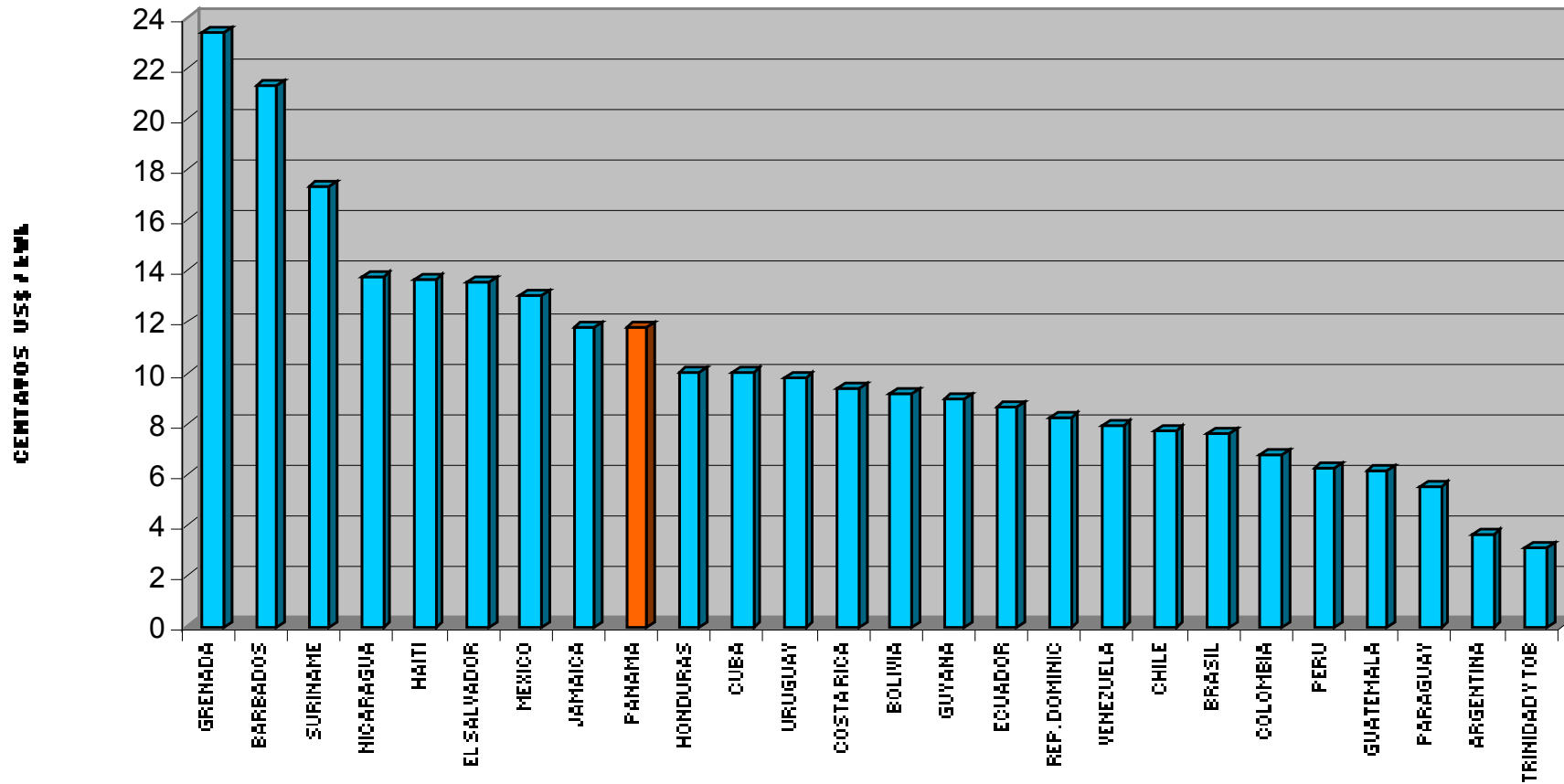
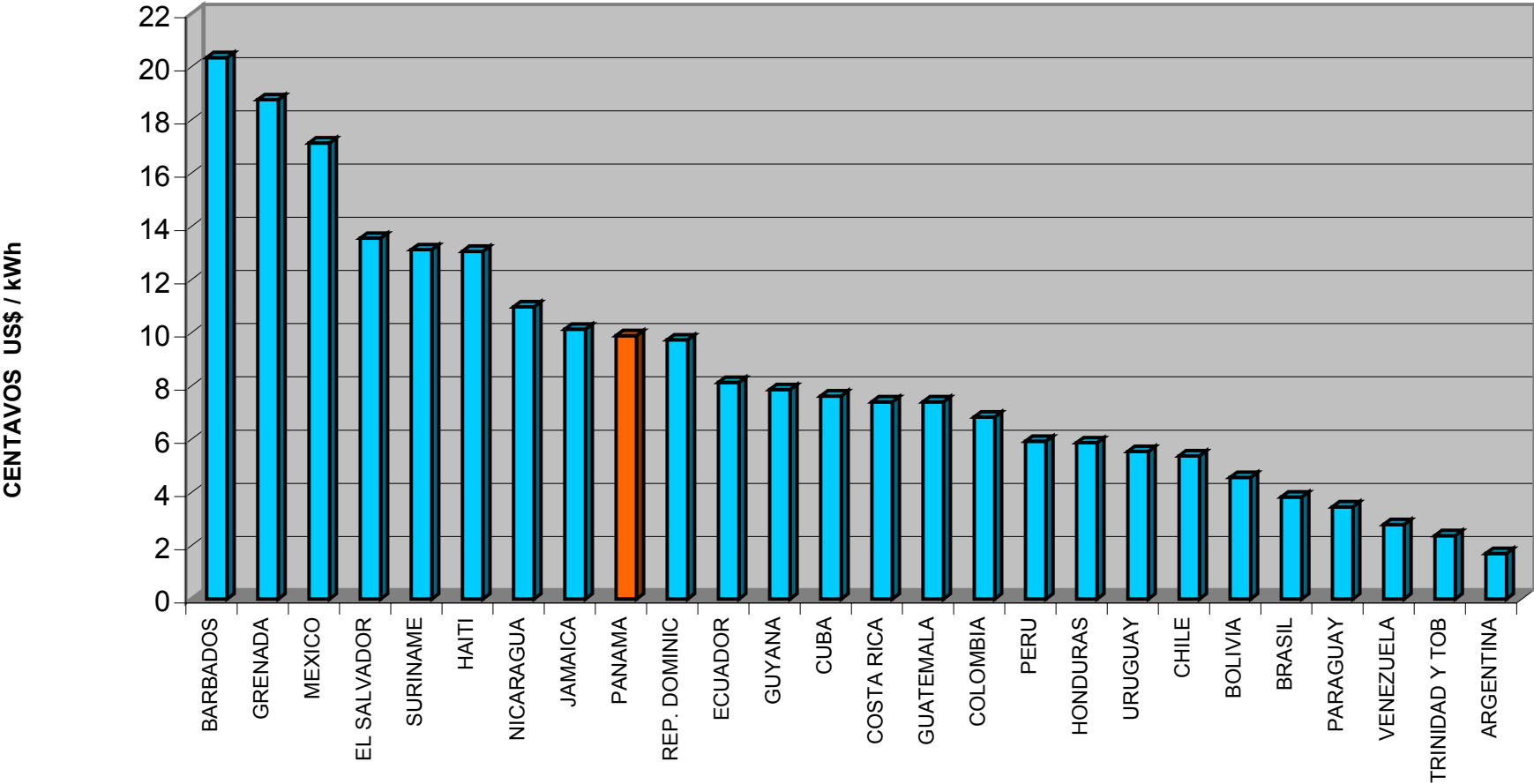


GRÁFICO No. 49  
PRECIOS DE LA ELECTRICIDAD EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE  
ECTOR INDUSTRIAL  
JUNIO DE 2002





**CUADRO No. 21**  
**INGRESOS FACTURADOS A CLIENTES REGULADOS**  
**POR EMPRESA Y TARIFA**  
**EN BALBOAS**  
**2003**

<b>EMPRESA</b>	<b>BTS</b>	<b>BTD</b>	<b>BTH</b>	<b>MTD</b>	<b>MTH</b>	<b>ATD</b>	<b>ATH</b>	<b>TOTAL</b>
EDEMET	103,659,117	130,086,480	222,912	27,170,820	0	0	0	261,139,329
ELEKTRA	90,951,642	79,387,755	22,194	26,774,609	104,843	0	0	197,241,043
EDECHI	21,259,950	12,062,123	651	7,244,229	0	16,573	326,923	40,910,449
<b>TOTAL</b>	<b>215,870,709</b>	<b>221,536,358</b>	<b>245,757</b>	<b>61,189,658</b>	<b>104,843</b>	<b>16,573</b>	<b>326,923</b>	<b>499,290,821</b>

**CUADRO No. 22**  
**PRECIO PROMEDIO SEMESTRAL PAGADO POR LOS CLIENTES FINALES**  
**POR EMPRESA Y TARIFA**  
**B/. / kWh**  
**2003**

EMPRESA	BTS		BTD		BTH		MTD		MTH		ATD		ATH	
	I SEM	II SEM	I SEM	II SEM	I SEM	II SEM	I SEM	II SEM	I SEM	II SEM	I SEM	II SEM	I SEM	II SEM
EDEMET	0.1200	0.1200	0.1350	0.1350	0.1300	0.1250	0.1000	0.1000	0	0	0	0	0	0
ELEKTRA	0.1210	0.1210	0.1243	0.12383333	0.1363	0.1357	0.0937	0.0933	0.1417	0.1183	0	0	0	0
EDECHI	0.1200	0.1200	0.1400	0.1400	0	0.1600	0.0900	0.0900	0	0	0.0600	0.0600	0	0.0625
<b>PROMEDIO</b>	<b>0.1203</b>	<b>0.1203</b>	<b>0.1331</b>	<b>0.1329</b>	<b>0.1332</b>	<b>0.1303</b>	<b>0.0946</b>	<b>0.0944</b>	<b>0.1417</b>	<b>0.1183</b>	<b>0.0600</b>	<b>0.0600</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0625</b>

**CUADRO No. 23**  
**EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL PRECIO PROMEDIO DE LA ELECTRICIDAD**  
**1984 - 2003**  
**EN CENTAVOS DE BALBOAS**

<b>EMPRESA</b>	<b>1984</b>	<b>1985</b>	<b>1986</b>	<b>1987</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>
IRHE	12.72	12.25	11.96	11.76	11.85	11.94	11.89	11.87	11.64	11.54
EDEMET	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ELEKTRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDECHI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PROMEDIO</b>	<b>12.72</b>	<b>12.25</b>	<b>11.96</b>	<b>11.76</b>	<b>11.85</b>	<b>11.94</b>	<b>11.89</b>	<b>11.87</b>	<b>11.64</b>	<b>11.54</b>

<b>EMPRESA</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
IRHE	11.55	11.54	11.49	11.20	11.12	-	-	-	-	-
EDEMET	-	-	-	-	-	10.34	11.92	12.17	11.67	12.19
ELEKTRA	-	-	-	-	-	9.86	10.86	11.76	10.62	11.51
EDECHI	-	-	-	-	-	9.96	9.79	10.22	10.65	11.18
<b>PROMEDIO</b>	<b>11.55</b>	<b>11.54</b>	<b>11.49</b>	<b>11.20</b>	<b>11.12</b>	<b>10.11</b>	<b>11.31</b>	<b>11.84</b>	<b>11.16</b>	<b>11.83</b>

**CUADRO No. 24**  
**EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS INGRESOS FACTURADOS**  
**1984 - 2003**  
**EN MILLONES DE BALBOAS**

<b>EMPRESA</b>	<b>1984</b>	<b>1985</b>	<b>1986</b>	<b>1987</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>
IRHE	228.4	235.1	242.0	255.2	238.3	231.8	238.8	254.0	263.8	281.7
EDEMET	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDECHI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ELEKTRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>228.4</b>	<b>235.1</b>	<b>242.0</b>	<b>255.2</b>	<b>238.3</b>	<b>231.8</b>	<b>238.8</b>	<b>254.0</b>	<b>263.8</b>	<b>281.7</b>

<b>EMPRESA</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
IRHE	304.2	324.3	333.9	362.9	377.3	-	-	-	-	-
EDEMET	-	-	-	-	-	187.8	229.6	242.9	240.9	261.1
EDECHI	-	-	-	-	-	29.7	30.9	33.9	37.7	40.9
ELEKTRA	-	-	-	-	-	145.3	168.9	183.1	171.6	197.2
<b>TOTAL</b>	<b>304.2</b>	<b>324.3</b>	<b>333.9</b>	<b>362.9</b>	<b>377.3</b>	<b>362.8</b>	<b>429.4</b>	<b>459.9</b>	<b>450.2</b>	<b>499.2</b>

**CUADRO No. 25**  
**TARIFAS DE ELECTRICIDAD PARA CLIENTES REGULADOS**  
**Desde enero hasta junio de 2003**

		<b>EDEMET</b>	<b>ELEKTRA</b>	<b>EDECHI</b>
<b>TARIFAS DE BAJA TENSIÓN</b>				
<b>Tarifa Simple (BTS)</b>				
Cargo fijo, por los primeros 10 kWh	B/. Cliente mes	1.68	1.50	1.68
Cargo por energía (siguientes 490 kWh)	B/. kWh	0.12190	0.12285	0.12246
Cargo por los siguientes kWh	B/. kWh	0.12190	0.13146	0.12246
<b>Tarifa con Demanda Máxima (BTD)</b>				
Cargo Fijo	B/. Cliente mes	3.10	2.88	3.14
Cargo por Energía	B/. kWh	0.09327	0.09261	0.07901
Cargo por Demanda Máxima	B/. kW/mes	11.05	8.24	14.89
<b>Tarifa por Bloque Horario (BTH)</b>				
Cargo Fijo	B/. Cliente mes	3.10	2.88	3.14
Cargo por Energía en Punta	B/. kWh	0.09321	0.08408	0.08819
Cargo por Energía Fuera de Punta	B/. kWh	0.08940	0.07272	0.08095
Cargo por Demanda Máxima en Período de Punta	B/. kW/mes	12.51	14.49	13.04
Cargo por Demanda Máxima Fuera de Punta	B/. kW/mes	1.48	3.01	2.14
<b>TARIFAS DE MEDIA TENSIÓN</b>				
<b>Tarifa con Demanda Máxima (MTD)</b>				
Cargo fijo	B/. Cliente mes	7.77	4.79	7.87
Cargo por Energía (1)	B/. kWh	0.07800	0.07408	0.06445
Cargo por Energía, por las siguientes horas uso	B/. kWh	0.07800	0.07369	0.06445
Cargo por Demanda Máxima	B/. kW/mes	8.55	8.78	7.67
<b>Tarifa por Bloque Horario (MTH)</b>				
Cargo fijo	B/. Cliente mes	7.77	4.79	7.87
Cargo por energía en Punta	B/. kWh	0.08557	0.07937	0.07894
Cargo por energía Fuera de Punta	B/. kWh	0.08401	0.06941	0.07400
Cargo por Demanda Máxima en Período de Punta	B/. kW/mes	7.77	15.33	6.72
Cargo por Demanda Máxima Fuera de Punta	B/. kW/mes	0.89	2.12	1.12
<b>TARIFAS DE ALTA TENSIÓN</b>				
<b>Tarifa con Demanda Máxima (ATD)</b>				
Cargo fijo	B/. Cliente mes	7.77	4.79	7.87
Cargo por Energía (1)	B/. kWh	0.05861	0.05601	0.05180
Cargo por Energía, por las siguientes horas uso	B/. kWh	0.05861	0.05382	0.05180
Cargo por Demanda Máxima	B/. kW/mes	8.84	8.34	2.97
<b>Tarifa por Bloque Horario (ATH)</b>				
Cargo fijo	B/. Cliente mes	7.77	4.79	7.87
Cargo por energía en Punta	B/. kWh	0.05882	0.06177	0.05381
Cargo por energía Fuera de Punta	B/. kWh	0.05829	0.05241	0.05074
Cargo por Demanda Máxima en Período de Punta	B/. kW/mes	8.78	8.32	2.99
Cargo por Demanda Máxima Fuera de Punta	B/. kW/mes	0.13		0.02

(1) En Elektra es por las primeras 255 horas de uso. En Edemet y Edechi aplica el mismo valor para todos los kWh.

**CUADRO No. 26**  
**TARIFAS DE ELECTRICIDAD PARA CLIENTES REGULADOS**  
**Desde julio hasta diciembre de 2003**

		<b>EDEMET</b>	<b>ELEKTRA</b>	<b>EDECHI</b>
<b>TARIFAS DE BAJA TENSIÓN</b>				
<b>Tarifa Simple (BTS)</b>				
Cargo fijo, por los primeros 10 kWh	B/. Cliente mes	1.68	1.50	1.68
Cargo por energía (siguientes 490 kWh)	B/. kWh	0.12190	0.12285	0.12246
Cargo por los siguientes kWh	B/. kWh	0.12190	0.13146	0.12246
<b>Tarifa con Demanda Máxima (BTD)</b>				
Cargo Fijo	B/. Cliente mes	3.10	2.88	3.14
Cargo por Energía	B/. kWh	0.09327	0.09261	0.07901
Cargo por Demanda Máxima	B/. kW/mes	11.05	8.24	14.89
<b>Tarifa por Bloque Horario (BTH)</b>				
Cargo Fijo	B/. Cliente mes	3.10	2.88	3.14
Cargo por Energía en Punta	B/. kWh	0.09321	0.08408	0.08819
Cargo por Energía Fuera de Punta	B/. kWh	0.08940	0.07272	0.08095
Cargo por Demanda Máxima en Período de Punta	B/. kW/mes	12.51	14.49	13.04
Cargo por Demanda Máxima Fuera de Punta	B/. kW/mes	1.48	3.01	2.14
<b>TARIFAS DE MEDIA TENSIÓN</b>				
<b>Tarifa con Demanda Máxima (MTD)</b>				
Cargo fijo	B/. Cliente mes	7.77	4.79	7.87
Cargo por Energía (1)	B/. kWh	0.07800	0.07408	0.06445
Cargo por Energía, por las siguientes horas uso	B/. kWh	0.07800	0.07369	0.06445
Cargo por Demanda Máxima	B/. kW/mes	8.55	8.78	7.67
<b>Tarifa por Bloque Horario (MTH)</b>				
Cargo fijo	B/. Cliente mes	7.77	4.79	7.87
Cargo por energía en Punta	B/. kWh	0.08557	0.07937	0.07894
Cargo por energía Fuera de Punta	B/. kWh	0.08401	0.06941	0.07400
Cargo por Demanda Máxima en Período de Punta	B/. kW/mes	7.77	15.33	6.72
Cargo por Demanda Máxima Fuera de Punta	B/. kW/mes	0.89	2.12	1.12
<b>TARIFAS DE ALTA TENSIÓN</b>				
<b>Tarifa con Demanda Máxima (ATD)</b>				
Cargo fijo	B/. Cliente mes	7.77	4.79	7.87
Cargo por Energía (1)	B/. kWh	0.05861	0.05601	0.05180
Cargo por Energía, por las siguientes horas uso	B/. kWh	0.05861	0.05382	0.05180
Cargo por Demanda Máxima	B/. kW/mes	8.84	8.34	2.97
<b>Tarifa por Bloque Horario (ATH)</b>				
Cargo fijo	B/. Cliente mes	7.77	4.79	7.87
Cargo por energía en Punta	B/. kWh	0.05882	0.06177	0.05381
Cargo por energía Fuera de Punta	B/. kWh	0.05829	0.05241	0.05074
Cargo por Demanda Máxima en Período de Punta	B/. kW/mes	8.78	8.32	2.99
Cargo por Demanda Máxima Fuera de Punta	B/. kW/mes	0.13		0.02

(1) En Elektra es por las primeras 255 horas de uso. En Edemet y Edechi aplica el mismo valor para todos los kWh.

**CUADRO No. 27**  
**PRECIOS DE LA ELECTRICIDAD EN AMÉRICA LATINA**  
**POR TIPO DE SERVICIO**  
**En centavos de dólar por kWh**  
**Junio de 2002**

<b>PAIS</b>	<b>RESIDENCIAL</b>	<b>COMERCIAL</b>	<b>INDUSTRIAL</b>
ARGENTINA	2.9	3.66	1.71
BARBADOS	20.41	21.37	20.35
BOLIVIA	5.8	9.16	4.57
BRASIL	9	7.56	3.83
COLOMBIA	7.67	6.77	6.84
COSTA RICA	6.47	9.38	7.41
CUBA	12.57	10.04	7.63
CHILE	8.09	7.74	5.38
ECUADOR	8.7	8.6	8.14
EL SALVADOR	12.31	13.56	13.56
GRENADA	22.14	23.38	18.77
GUATEMALA	7.87	6.18	7.41
GUYANA	5.88	8.94	7.87
HAI TI	9.26	13.66	13.07
HONDURAS	7.12	10.05	5.87
JAMAICA	13.06	11.8	10.14
MEXICO	7.58	13.03	17.14
NICARAGUA	11.22	13.77	10.98
<b>PANAMA</b>	<b>12.08</b>	<b>11.76</b>	<b>9.9</b>
PARAGUAY	5.16	5.48	3.46
PERU	9.32	6.27	5.93
REP. DOMINIC	8.15	8.25	9.74
SURINAME	17.08	17.3	13.13
TRINIDAD Y TOB	2.82	3.1	2.38
URUGUAY	11.19	9.76	5.54
VENEZUELA	5.5	7.9	2.8