

NACIONES UNIDAS

CONSEJO  
ECONOMICO  
Y SOCIAL



LIMITADO  
E/CN.12/CCE/SC.5/36  
TAO/LAT/68  
23 de agosto de 1966  
ORIGINAL: ESPAÑOL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA  
COMITE DE COOPERACION ECONOMICA  
DEL ISTMO CENTROAMERICANO  
SUBCOMITE CENTROAMERICANO DE ELECTRIFICACION  
Y RECURSOS HIDRAULICOS

ESTADISTICAS PRELIMINARES DE ENERGIA ELECTRICA DE  
CENTROAMERICA Y PANAMA, 1965



INDICE

	<u>Página</u>
1. Presentación	1
2. Cuadros de información general (1 a 11)	
1. Centroamérica y Panamá: Capacidad instalada en servicio público, 1960-1965	5
2. Centroamérica y Panamá: Capacidad instalada en servicio público, por tipo de planta, 1960-1965	6
3. Centroamérica y Panamá: Capacidad instalada en servicio público, por habitante y tasas de crecimiento, 1960 y 1965	7
4. Centroamérica y Panamá: Generación de energía, servicio público, 1960-1965	8
5. Centroamérica y Panamá: Generación de energía eléctrica en servicio público, por tipo de planta, 1960 y 1965	9
6. Centroamérica y Panamá: Generación de energía eléctrica, por habitante y tasas de crecimiento, servicio público, 1960 y 1965	10
7. Centroamérica y Panamá: Consumo de energía, servicio público, 1960-1965	11
8. Centroamérica y Panamá: Número de consumidores de energía eléctrica, servicio público, 1960-1965	12
9. Centroamérica y Panamá: Consumidores, consumo, consumo medio e ingreso medio por kWh, servicio público, 1965	13
10. Centroamérica y Panamá: Consumo residencial de energía eléctrica, servicio público, 1965	14
11. Centroamérica y Panamá: Consumo industrial de energía eléctrica, servicio público, 1965	15
3. Cuadros estadísticos por países (12 a 35)	17
12. Guatemala: Capacidad instalada y generación neta, por empresas, servicio público, 1965	19
13. Guatemala: Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por empresas, servicio público, 1965	20
14. Guatemala: Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por empresa, según categoría de consumo, servicio público, 1965	21

	<u>Página</u>
15. Guatemala: Centrales de servicio público, capacidad instalada, número de unidades, tipo de central y año de instalación, 1965	22
16. El Salvador: Capacidad instalada y generación neta, por empresas, servicio público, 1965	26
17. El Salvador: Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por empresas, servicio público, 1965	27
18. El Salvador: Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por empresa, según categoría de consumo, servicio público, 1965	28
19. El Salvador: Centrales de servicio público. Capacidad instalada, número de unidades, tipo de central y año de instalación, 1965	30
20. Honduras: Capacidad instalada y generación neta, por empresas, servicio público, 1965	31
21. Honduras: Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por empresas, servicio público, 1964	32
22. Honduras: Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por empresa, según categoría de consumo, servicio público, 1965	33
23. Honduras: Centrales de servicio público. Capacidad instalada, número de unidades, tipo de central y año de instalación, 1965	34
24. Nicaragua: Capacidad instalada y generación neta, por empresas, servicio público, 1965	36
25. Nicaragua: Consumidores, consumo e ingresos por venta de energía eléctrica, por empresas, servicio público, 1965	37
26. Nicaragua: Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por empresa, por categoría de consumo, servicio público, 1965	38
27. Nicaragua: Centrales de servicio público. Capacidad instalada, número de unidades, tipo de central y año de instalación, 1965	39
28. Costa Rica: Capacidad instalada y generación neta, por empresas, servicio público, 1965	40
29. Costa Rica: Consumidores, consumo e ingreso por ventas de energía eléctrica, por empresas, servicio público, 1965	41

	<u>Página</u>
30. Costa Rica: Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por empresa, por categoría de consumo, servicio público, 1965	42
31. Costa Rica: Centrales de servicio público. Capacidad instalada, número de unidades, tipo de central y año de instalación, 1965	44
32. Panamá y Zona del Canal: Capacidad instalada y generación neta por empresas, servicio público, 1965	46
33. Panamá y Zona del Canal: Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por empresa, servicio público, 1965	47
34. Panamá y Zona del Canal: Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por empresa, por categoría de consumo, servicio público, 1965	48
35. Panamá y Zona del Canal: Centrales de servicio público. Capacidad instalada, número de centrales, tipo de central y año de instalación, 1965	49



## 1. Presentación

Este documento contiene un avance parcial de las estadísticas de energía eléctrica de 1965 correspondientes a las empresas más importantes de Centroamérica y Panamá. La versión definitiva de este documento se hará circular tan pronto se reciba mayor información sobre la materia por parte de los diferentes países.

Esta versión preliminar ha sido preparada para información de las autoridades nacionales encargadas de los asuntos de la electricidad en los países del Istmo y de los representantes de las empresas eléctricas que habrán de reunirse en Tegucigalpa con motivo de la tercera reunión del Subcomité Centroamericano de Electrificación y Recursos Hidráulicos.





2. Cuadros de información general  
(Cuadros 1 a 11)



Cuadro 1

CENTROAMERICA Y PANAMA: CAPACIDAD INSTALADA  
EN SERVICIO PUBLICO, 1960-1965

(Miles de kW)

País	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Centroamérica y Panamá a/	<u>431.8</u>	<u>457.9</u>	<u>467.8</u>	<u>537.6</u>	<u>607.2</u>	<u>682.6</u>
Centroamérica	<u>298.3</u>	<u>326.3</u>	<u>335.5</u>	<u>383.0</u>	<u>434.9</u>	<u>509.8</u>
Guatemala	59.5	71.0	71.5	71.8	86.4	101.8
El Salvador	65.5	80.5	80.2	96.3	96.9	102.5
Honduras	23.5	25.6	27.6	27.7	58.5	58.9
Nicaragua	50.2	50.3	50.3	52.3	57.3	102.8
Costa Rica	99.6	98.9	105.9	134.9	135.8	143.8
Panamá a/	133.5	131.6	132.3	154.6	172.3	172.8

a/ Incluye la Zona del Canal.

Cuadro 2

CENTROAMERICA Y PANAMA: CAPACIDAD INSTALADA EN SERVICIO PUBLICO,  
 POR TIPO DE PLANTA, 1960 Y 1965

País	1960			1965		
	Total	Térmica	Hidráulica	Total	Térmica	Hidráulica
<u>Miles de kW</u>						
Centroamérica y Panamá a/	<u>431.8</u>	<u>217.9</u>	<u>213.9</u>	<u>682.6</u>	<u>332.3</u>	<u>350.3</u>
Centroamérica	<u>298.3</u>	<u>137.8</u>	<u>160.5</u>	<u>509.8</u>	<u>211.8</u>	<u>298.0</u>
Guatemala	59.5	32.2	27.3	101.8	74.1	27.7
El Salvador	65.5	9.4	56.1	102.5	16.4	86.1
Honduras	23.5	20.5	3.0	58.9	27.0	31.9
Nicaragua	50.2	49.2	1.0	102.8	51.7	51.1
Costa Rica	99.6	26.5	73.1	143.8	42.6	101.2
Panamá	62.4	55.5	6.9	83.2	77.4	5.8
Zona del Canal	71.1	24.6	46.5	89.6	43.1	46.5
<u>Porcientos</u>						
Centroamérica y Panamá a/		50.5	49.5		47.9	52.1
Centroamérica		46.2	53.8		40.4	59.6
Guatemala		54.1	45.9		72.8	27.2
El Salvador		14.4	85.6		16.0	84.0
Honduras		87.2	12.8		45.8	54.2
Nicaragua		98.0	2.0		50.3	49.7
Costa Rica		26.6	73.4		24.4	75.6
Panamá		88.9	11.1		93.0	7.0
Zona del Canal		34.6	65.4		48.1	51.9

a/ Incluye la Zona del Canal.

Cuadro 3

CENTROAMERICA Y PANAMA: CAPACIDAD INSTALADA EN SERVICIO PUBLICO,  
POR HABITANTE Y TASAS DE CRECIMIENTO, 1960 Y 1965

País	Vatios por habitante		Tasas de crecimiento anual, 1960 - 1965	
	1960	1965	Vatios por habitante	Población (Por ciento)
Centroamérica y Panamá <u>a/</u>	36.2	48.7	6.1	3.3
Centroamérica	27.6	40.1	7.8	3.2
Guatemala	15.8	23.3	8.1	3.1
El Salvador	26.3	35.2	6.0	3.2
Honduras	12.1	25.4	15.9	3.5
Nicaragua	35.5	62.7	12.0	3.0
Costa Rica	82.6	98.0	3.5	4.1
Panamá	57.6	66.3	2.9	3.0
Zona del Canal	1 692.9	1 571.9	-1.5	6.8

Fuente: CEPAL, México.

a/ Incluye la Zona del Canal.

**CENTROAMERICA Y PANAMA: GENERACION DE ENERGIA,  
SERVICIO PUBLICO, 1960-1965**

(Millones de kWh)

País o región	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Centroamérica y Panamá <sup>a/</sup>	<u>1 562.1</u>	<u>1 703.6</u>	<u>1 855.7</u>	<u>2 107.7</u>	<u>2 381.2</u>	<u>2 683.8</u>
Centroamérica	<u>1 075.2</u>	<u>1 154.7</u>	<u>1 273.8</u>	<u>1 423.1</u>	<u>1 611.4</u>	<u>1 821.4</u>
Guatemala	245.6	261.5	297.0	340.6	381.6	442.6
El Salvador	248.6	265.9	297.9	321.5	355.7	395.1
Honduras	66.6	71.0	76.4	83.4	118.5	148.9
Nicaragua	102.0	114.0	136.4	163.1	195.0	233.0
Costa Rica	412.4	442.3	466.1	514.5	560.6	601.8
Panamá <sup>a/</sup>	486.9	548.9	581.9	684.6	769.8	862.4

a/ Incluye la Zona del Canal.

**CENTROAMERICA Y PANAMA: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA EN  
SERVICIO PUBLICO, POR TIPO DE PLANTA, 1960 Y 1965**

a/ Incluye la Zona del Canal.

## Cuadro 6

## CENTROAMERICA Y PANAMA: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA, POR HABITANTE Y TASAS DE CRECIMIENTO, SERVICIO PUBLICO, 1960 Y 1965

País	kWh por habitante		Tasas anuales de crecimiento, 1960-1965	
	1960	1965	kWh por habitante	Población (Por ciento)
Centroamérica y Panamá <sup>a/</sup>	131	191	7.8	3.3
Centroamérica	99	143	7.6	3.2
Guatemala	65	101	9.2	3.1
El Salvador	100	135	6.2	3.2
Honduras	34	64	13.5	3.5
Nicaragua	72	142	14.6	3.0
Costa Rica	342	410	3.8	4.1
Panamá	188	335	12.3	3.0
Zona del Canal	6 755	7 749	2.8	6.8

Fuente: CEPAL, México.

<sup>a/</sup> Incluye la Zona del Canal.



Cuadro 7

CENTROAMERICA Y PANAMA: CONSUMO DE ENERGIA,  
SERVICIO PUBLICO, 1960-1965 a/

(Millones de kWh)

País	1960	1961	1962	1963	1964	1965	Tasa de crecimiento anual 1960-1965
Centroamérica y Panamá <u>b/</u>	<u>1 327.3</u>	<u>1 457.0</u>	<u>1 595.7</u>	<u>1 806.9</u>	<u>2 069.4</u>	<u>2 343.7</u>	12.0
Centroamérica	<u>893.4</u>	<u>968.6</u>	<u>1 079.8</u>	<u>1 195.9</u>	<u>1 382.5</u>	<u>1 561.0</u>	11.8
Guatemala	201.0	221.7	254.3	292.4	330.0	380.6	13.6
El Salvador	202.7	223.6	263.0	280.4	308.7	340.0	10.9
Honduras	56.0	59.7	63.0	69.1	100.3	131.2	18.6
Nicaragua	83.1	92.4	108.1	128.6	157.4	189.2	17.9
Costa Rica	350.6	371.2	391.4	425.4	486.1	520.0	8.2
Panamá <u>b/</u>	433.9	488.4	515.9	611.0	686.9	782.7	12.5

a/ Incluye suministros gratuitos.

b/ Incluye Zona del Canal, con un consumo para 1965 de 472.4 millones de kWh.

Cuadro 8

CENTROAMERICA Y PANAMA: NUMERO DE CONSUMIDORES DE ENERGIA ELECTRICA,  
 SERVICIO PUBLICO, 1960-1965

(Miles)

País	1960	1961	1962	1963	1964	1965	Tasa de crecimiento anual 1960-1965
Centroamérica y Panamá	<u>443.9</u>	<u>469.8</u>	<u>496.4</u>	<u>538.0</u>	<u>579.1</u>	<u>610.9</u>	6.6
Centroamérica	<u>361.9</u>	<u>383.3</u>	<u>406.6</u>	<u>442.7</u>	<u>480.4</u>	<u>507.3</u>	7.0
Guatemala	99.0	104.0	115.5	125.6	138.6	145.5	8.0
El Salvador	85.4	92.6	95.8	103.4	114.6	118.5	6.8
Honduras	30.4	32.3	31.8	34.2	37.1	40.5	5.9
Nicaragua	55.4	57.9	61.8	65.3	72.7	79.1	7.4
Costa Rica	91.7	96.5	101.7	114.2	117.4	123.7	6.2
Panamá <sup>a/</sup>	82.0	86.5	89.8	95.3	98.7	103.6	4.8

a/ Excluye Zona del Canal con 6.3 miles de consumidores en 1965.

Cuadro 9

CENTROAMERICA Y PANAMA: CONSUMIDORES, CONSUMO, CONSUMO MEDIO  
E INGRESO MEDIO POR kWh, SERVICIO PUBLICO, 1965 a/

País o región	Número de consumidores (Miles)	Consumo de energía (Millones de kWh)	Consumo me- dio por consumidor (kWh)	Ingreso (Miles de dólares)	Ingreso me- dio por kWh (Centavos de dólar)	Factura- ción anual (Dólares)
Centroamérica y Panamá	<u>610.9</u>	<u>1 871.3</u>	3 063	<u>56 327<sup>b/</sup></u>	<u>3.07<sup>b/</sup></u>	<u>94.56<sup>b/</sup></u>
Centroamérica	<u>507.3</u>	<u>1 561.0</u>	3 077	<u>43 723</u>	2.93	90.16
Guatemala	145.5	380.6	2 615	12 920	3.39	88.65
El Salvador	118.5	340.0	2 869	10 154	2.99	85.78
Honduras	40.5	131.2	3 240	4 255	3.24	104.98
Nicaragua	79.1	189.2	2 393	8 040	4.25	101.70
Costa Rica	123.7	520.0	4 205	10 354	1.99	83.68
Panamá <sup>c/</sup>	103.6	310.3	2 995 <sup>d/</sup>	10 604 <sup>e/</sup>	3.85 <sup>e/</sup>	119.12 <sup>e/</sup>

a/ Incluye consumos gratuitos.

b/ Para calcular estas cifras se tomaron en cuenta, solamente, las de la CPFL y el IRHE con respecto a Panamá.

c/ Excluye Zona del Canal.

d/ Esta cifra es el promedio nacional. Para el cálculo de las siguientes se tomó el promedio de la CPFL y el IRHE que es de 3 094.

e/ Incluye CPFL e IRHE solamente.

Cuadro 10

CENTROAMERICA Y PANAMA: CONSUMO RESIDENCIAL DE ENERGIA ELECTRICA, SERVICIO PUBLICO, 1965

País o región	Número de consumidores (Miles)	Consumo de energía (Millones kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso (Miles de dólares)	Ingreso medio por kWh (Centavos de dólar)	Factura media anual (Dólares)
Centroamérica y Panamá	<u>387.0</u>	<u>677.4</u>	1 750	<u>21 021</u>	3.10	54.26
Centroamérica	<u>309.7</u>	<u>568.4</u>	1 835	<u>16 353</u>	2.88	52.85
Guatemala <sup>a/</sup>	81.5	104.0	2 276	4 474	4.30	54.87
El Salvador <sup>b/</sup>	60.3	83.3	1 381	2 309	2.77	38.25
Honduras <sup>c/</sup>	32.2	32.6	1 012	1 337	6.99	70.74
Nicaragua <sup>d/</sup>	41.9	45.4	1 083	2 535	5.61	60.49
Costa Rica <sup>e/</sup>	93.8	303.1	3 231	5 698	1.88	60.74
Panamá <sup>f/</sup>	77.3	109.0	1 410	4 668	4.28	60.34

<sup>a/</sup> Incluye EEG y el INDE parcial, que son más del 80 por ciento del consumo nacional, servicio público.

<sup>b/</sup> Incluye CEL, CAESS, CEO, que son más del 80 por ciento del consumo nacional, servicio público.

<sup>c/</sup> Incluye ENEE, Tela Railroad y Standard Fruit que son más del 90 por ciento del consumo nacional, servicio público.

<sup>d/</sup> Incluye ENALUF, que es más del 75 por ciento del consumo nacional, servicio público.

<sup>e/</sup> Incluye ICE, CNFL, JASEMA, JASEMH y Miller que son más del 90 por ciento del consumo nacional, servicio público.

<sup>f/</sup> Excluye Zona del Canal e incluye CPFL e IRHE que son más del 85 por ciento del consumo nacional, servicio público.

Cuadro 11

## CENTROAMERICA Y PANAMA: CONSUMO INDUSTRIAL DE ENERGIA ELECTRICA, SERVICIO PUBLICO, 1965

País o región	Número de consumidores	Consumo de energía (Millones kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso (Miles de dólares)	Ingreso medio por kWh (Centavos de dólar)	Factura media anual (Dólares)
Centroamérica y Panamá	<u>4 973</u>	<u>476.1</u>	95 733	<u>12 137</u>	2.55	2 441
Centroamérica	<u>4 831</u>	<u>438.2</u>	90 711	<u>11 231</u>	2.56	2 322
Guatemala <sup>a/</sup>	593	126.8	213 793	2 969	2.34	5 003
El Salvador <sup>b/</sup>	1 326	106.9	80 593	2 866	2.68	2 160
Honduras <sup>c/</sup>	696	59.3	85 247	2 001	3.37	2 873
Nicaragua <sup>d/</sup>	269	54.1	201 190	1 604	2.96	5 955
Costa Rica <sup>e/</sup>	1 947	91.1	46 805	1 791	1.97	922
Panamá <sup>f/</sup>	142	37.9	266 570	906	2.39	6 371

<sup>a/</sup> Incluye sólo la EEG, que es más del 80 por ciento del consumo nacional, servicio público.

<sup>b/</sup> Incluye CALSS, CEL y CEO, que son más del 80 por ciento del consumo nacional, servicio público.

<sup>c/</sup> Incluye ENEE y Standard Fruit, que son más del 75 por ciento del consumo nacional, servicio público.

<sup>d/</sup> Incluye ENALUF, que es más del 75 por ciento del consumo nacional, servicio público.

<sup>e/</sup> Incluye ICE, CNFL, JASEMA y Miller, que son más del 85 por ciento del consumo nacional, servicio público.

<sup>f/</sup> Excluye Zona del Canal e incluye la CPFL que es más del 80 por ciento del consumo nacional, servicio público.



3. Cuadros estadísticos por países

(Cuadros 12 a 35)





## Cuadro 12

GUATEMALA: CAPACIDAD INSTALADA Y GENERACION NETA,  
POR EMPRESAS, SERVICIO PUBLICO, 1965

Empresa	Capacidad instalada		Generación neta		Compras	Pérdidas
	kW	Por ciento	Miles de kWh	Por ciento	Miles de kWh	
Total	101 818	100.00	442 570	100.00	12 411	61 960
EEG	64 672	63.52	342 004	77.28	6 390	41 287
INDE	24 006	23.58	29 726	6.72	-	5 053
Emilio Sella	1 580	1.55	70 840	16.00	6 021	15 620
Municipal Quezaltenango	1 500	1.47				
Hidroeléctrica del Atlántico	1 335	1.31				
Municipal de Retalhuleu	920	0.90				
Otras empresas	7 805	7.67				

Cuadro 13

GUATEMALA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA  
ELECTRICA, POR EMPRESAS, SERVICIO PUBLICO, 1965

Empresa	Número de consumidores	Consumo de energía (Miles de kWh) <sup>a/</sup>	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso (Miles de quetzales)	Ingreso medio por kWh (Centavos de dolar)
Total	<u>145 530</u>	<u>380 610</u>	2 615	<u>12 920</u>	3.39
EEG	84 521	307 107	3 634	9 973	3.25
INDE (Santa María)	9 752	10 438	1 070	361	3.46
Otras empresas <sup>b/</sup>	51 257	63 065	1 230	2 586	4.10

<sup>a/</sup> Incluye consumos gratuitos en el total: EEG, 412 MWh; INDE, 1.815 MWh.

<sup>b/</sup> Estimado con base en años anteriores.

Cuadro 14

GUATEMALA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA,  
POR EMPRESA, SEGUN CATEGORIA DE CONSUMO, SERVICIO PUBLICO, 1965

	Número de consumido res	Consumo de energfa (Miles de kWh)	Consumo medio por con sumidor (kWh)	Ingreso por ven ta de energfa (Miles de quet zales)	Ingreso medio por kWh (Centa vos de dólar)
EEG					
Total	<u>84 521</u>	<u>307 107</u>	3 634	<u>9 973</u>	3.25
Consumos gra- tuitos	-	412	-	-	-
Subtotal	<u>84 521</u>	<u>306 695</u>	3 629	<u>9 973</u>	3.25
Residencial	72 122	97 926	1 358	4 120	4.21
Comercial	10 720	42 699	3 983	1 919	4.49
Industrial	593	126 779	213 793	2 969	2.34
Alumbrado y municipios	355	28 680	75 155	636	2.22
Gobierno	731	10 611	14 516	329	3.10
INDE (Sistema Santa María) <sup>a/</sup>					
Total	<u>9 752</u>	<u>10 438</u>	1 070	<u>361.2</u>	3.46
Consumos gra- tuitos	203	1 815	8 940	-	-
Subtotal	<u>9 549</u>	<u>8 623</u>	903	<u>361.2</u>	4.19
Residencial	9 377	6 050	645	323.7	5.35
Comercial e industrial	172	2 573	14 959	37.5	1.46

a/ Ventas a otras empresas, 6.021 MWh (28 563 quetzales).

Cuadro 15

GUATEMALA: CENTRALES DE SERVICIO PÚBLICO, CAPACIDAD INSTALADA, NÚMERO DE UNIDADES, TIPO DE CENTRAL Y AÑO DE INSTALACIÓN, 1965

Empresa	Nombre de la Central	Capacidad instalada (kw)	Número de unidades	Tipo de central	Año de instalación
INDE	Santa María	4 000	2	Hidro	1928 y 1956
	Itajia	368	1	Hidro	1930
	San Felipe	2 900	4	Diesel	1964 y 1965
	Tecun Uman	50	1	Diesel	...
	Coatepeque	138	1	Diesel	...
	Rfo. Hondo II	2 400	2	Hidro	1959
	Sta. Rosalía Mármol	150	1	Hidro	1962
	El Guacalate	14 000	1	Gas	1965
EEG	La Laguna I	30 000	4	Vapor	1948, 1950, 1959 y 1961
	La Laguna II	12 500	1	Gas	1964
	El Salto	5 500	2	Hidro	1939 y 1954
	San Luis	5 000	2	Hidro	1925 y 1927
	La Castellana	5 000	5	Diesel	1956
	La Laguna III	4 000	4	Diesel	1956 y 1957
	Palín	1 632	3	Hidro	1896 y 1927
	El Modelo	680	2	Hidro	1916 y 1924
	El Zapote	360	1	Hidro	1925
Hidroeléctrica del Atlántico	Puerto Barrios	1 335	4	Diesel	1940 y 1958
Municipal de Quezaltenango	Zunil I	1 000	1	Hidro	1957
	Zunil II	500	1	Diesel	1964
Empresa Eléctrica Emilio Sella	Chimaltenango Pixcayá I	900	1	Hidro	1933
	Puerto San José	680	1	Diesel	...
Municipal de Retalhuleu	Ocosito	693	3	Hidro	1924 y 1956
	Retalhuleu	225	1	Diesel	...
Municipal de Huehuetenango	San Sebastián I	520	...	Hidro	1951
	San Sebastián II	480	...	Hidro	1947
Empresa Portuaria Gálvez	Matías de Gálvez	400	1	Hidro	...
Empresa Portuaria Champerico	Champerico	380	...	Diesel	...
Empresa Eléctrica Juárez y Castillo	Juárez y Castillo	312	...	Hidro	...
Municipal San Marcos	San Marcos	268	...	Hidro	...
Municipal Santa Lucía	Cotzumalguapa	250	2	Diesel	1956 y 1959
Municipal San Juan	San Juan	25	...	Hidro	...
Municipal Fraljanes	Fraljanes	8	...	Diesel	...
Municipal Palencia	Palencia	30	...	Diesel	...
Municipal San Raimundo	San Raimundo	30	...	Diesel	...
Municipal La Democracia	La Democracia I	30	...	Hidro	...
Municipal La Democracia	La Democracia II	30	...	Diesel	...
Municipal Tiquisate	Tiquisate	216	...	Diesel	1949 y 1957
Municipal Siquinalá	Siquinalá	20	...	Diesel	...
Municipal Iztapa	Iztapa	30	...	Diesel	...
Municipal La Gomera	La Gomera	30	...	Diesel	...
Hermanos Santizo	Patzún	35	...	Hidro	...
	Patulul I	20	...	Hidro	1935
	Patulul II	125	...	Hidro	1954
Municipal Santa Elena Bonillios	Bonillios	15	...	Hidro	...

/Continúa

Cuadro 15 (Continuación)

Empresa	Nombre de la Central	Capacidad instalada (kW)	Número de unidades	Tipo de central	Año de instalación
Municipal Santa Apolonia	Santa Apolonia	10	...	Diesel	...
Municipal San Lucas Tolimán	San Lucas Tolimán	30	...	Diesel	...
Municipal Santiago Atitlán	Santiago Atitlán	20	...	Diesel	...
Municipal San Pedro La Laguna	San Pedro La Laguna	5	...	Diesel	...
Municipal San Andrés Semetabaj	San Andrés	8	...	Diesel	...
Municipal Santa Lucía Utatlán	Santa Lucía Utatlán	10	...	Diesel	...
Municipal Santa Catarina Ixtahuacán	Ixtahuacán	8	...	Diesel	...
Municipal Flores Costa Cuca	Costa Cuca	5	...	Hidro	...
Municipal Cabrican	Cabrican	10	...	Diesel	...
Municipal San Carlos Sija	San Carlos Sija	30	...	Diesel	...
Municipal Huitán	Huitán	5	...	Diesel	...
Municipal Chicacao	Chicacao I	48	...	Hidro	1950
	Chicacao II	307	...	Hidro	...
Empresa Eléctrica Viento Castillo	Mazatenango I	150	2	Hidro	1927
	Mazatenango II	736	1	Diesel	1951
Empresa Filadelfo Luarca	Filadelfo Luarca I	144	1	Hidro	1928
	Filadelfo Luarca II	75	1	Diesel	1947
Empresa Eléctrica Julio Farnés	Cuyotenango	4	1	Hidro	...
Empresa Eléctrica Zanina Posadas	San Bernardino	55	1	Hidro	...
Municipal Río Bravo	Río Bravo	30	...	Diesel	...
Municipal La Costilla	La Costilla	268	...	Hidro	1958
Municipal San Pedro Sacatepequez	Nahualá I	67	...	Hidro	1927
	Nahualá II	100	...	Hidro	1935
Municipal La Reforma	La Reforma	5	...	Hidro	...
Municipal Tejutla	Tejutla	20	...	Hidro	...
Municipal Malacatán	Malacatán I	35	...	Hidro	...
	Malacatán II	30	...	Diesel	...
Municipal Pajarita	Pajarita	30	...	Diesel	...
Municipal Nuevo Progreso	Nuevo Progreso I	20	...	Hidro	...
	Nuevo Progreso II	10	...	Diesel	...
Municipal Comitancillo	Comitancillo	10	...	Hidro	...
Municipal Tocaná	Tocaná	10	...	Diesel	...
Municipal Tutuapa	Tutuapa	20	...	Hidro	...
Municipal El Rodeo	El Rodeo	20	...	Diesel	...
Municipal San Pablo	San Pablo	30	...	Diesel	...
Municipal Chiantla	Chiantla	91	...	Hidro	1958
Municipal Malacatancito	Malacatancito	10	...	Diesel	...
Municipal Soloma	Soloma	10	...	Diesel	...
Municipal Santa Eulalia	Santa Eulalia	10	...	Diesel	...
Municipal San Juan Ixcay	San Juan Ixcay	10	...	Diesel	...
Municipal Uspantán	Uspantán	30	...	Hidro	...
Municipal Chinique	Chinique	10	...	Diesel	...
Municipal Chiché	Chiché	10	...	Diesel	...
Municipal Chichiseastenango	Chichiseastenango	17	...	Hidro	...
Municipal Sacapulas	Sacapulas	8	...	Diesel	...
Municipal Zacualpa	Zacualpa I	15	...	Diesel	...
	Zacualpa II	40	...	Hidro	1962
Municipal Joyabaj	Joyabaj	10	...	Diesel	...
Municipal Cotzal	Cotzal	10	...	Diesel	...
Municipal Nebaj	Nebaj	10	...	Hidro	...
Municipal Cobán	Cobán I	137	2	Hidro	...
	Cobán II	210	3	Diesel	1949 y 1960

/Continúa

Cuadro 15 (Continuación)

Empresa	Nombre de la Central	Capacidad instalada (kW)	Número de unidades	Tipo de central	Año de instalación
Municipal San Pedro Corchá	San Pedro Corchá	40	...	Hidro	...
Municipal Tamahú	Tamahú	16	...	Hidro	...
Municipal San Juan Chameico	Chameico	10	...	Hidro	...
Municipal Tactic	Tactic I	30	...	Hidro	...
	Tactic II	10	...	Diesel	...
Municipal San Cristóbal	San Cristóbal	75	...	Hidro	...
Municipal Senahú	Senahú	24	...	Hidro	...
Municipal Panzos	Panzos	30	...	Hidro	...
Municipal Lanquín	Lanquín	10	...	Diesel	...
Municipal Tukurú	Tukurú	10	...	Diesel	...
Municipal San Jerónimo	San Jerónimo	45	...	Hidro	...
Municipal Rabinal	Rabinal	50	...	Hidro	...
Municipal Cubulco	Cubulco	8	...	Diesel	...
Municipal San Miguel Chica	Chica	10	...	Diesel	...
Municipal Ciudad Flores	Ciudad Flores	200	2	Diesel	1959
Municipal San Benito	San Benito	30	...	Diesel	...
Municipal San Andrés	San Andrés	10	...	Diesel	...
Municipal Nueva Santa Ana	Nueva Santa Ana	5	...	Diesel	...
Municipal Sayajché	Sayajché	5	...	Diesel	...
Municipal San Francisco	San Francisco	5	...	Diesel	...
Municipal San José	San José	5	...	Diesel	...
Municipal Dolores	Dolores	5	...	Diesel	...
Estatal Colonia Poptún	Poptún	40	...	Diesel	...
Municipal Livingston	Livingston	156	2	Diesel	1948
Municipal Morales	Morales	60	...	Diesel	1959
Municipal Los Amates	Los Amates	15	...	Diesel	...
Municipal El Estor	El Estor	10	...	Diesel	...
Cooperativa Gualán	Gualán I	375	...	Hidro	1955
Amado G. Landa	Gualán II	48	...	Hidro	1936
Municipal La Unión	La Unión	5	...	Diesel	...
Municipal Chiquimula	Chiquimula	255	2	Diesel	1950
Municipal Erquipulas	Erquipulas	127	2	Diesel	1952 y 1958
Municipal Comotán	Comotán	5	...	Diesel	...
Municipal Olopa	Olopa	20	...	Diesel	...
R. Girard	Quezaltepeque	16	...	Hidro	...
Municipal Jocotán	Jocotán	20	...	Diesel	...
Municipal Concepción Las Minas	Las Minas	4	...	Diesel	...
Municipal Ipala	Ipala	30	...	Diesel	...
Municipal Comaja	Comaja	192	...	Hidro	1955
Municipal Sanarate	Sanarate	80	2	Diesel	1946 y 1956
Municipal El Júcaro	El Júcaro	30	...	Diesel	...
Municipal San Agustín Acasaguastlán	Acasaguastlán	25	...	Hidro	...
Municipal Jalapa	Jalapa I	60	1	Hidro	1921
	Jalapa II	120	2	Diesel	1948 y 1958
Municipal San Pedro Pinula	Pinula	20	...	Diesel	...
Municipal San Luis Jilotepeque	Jilotepeque	20	...	Diesel	...
Municipal Mataguacuintla	Mataguacuintla	20	...	Diesel	...
Municipal San Manuel Chaparrón	Chaparrón	10	...	Diesel	...
Municipal Monjas	Monjas	10	...	Diesel	...
Municipal Jutiapa	Jutiapa I	50	...	Hidro	1950
	Jutiapa II	100	...	Diesel	1954
Cooperativa Santa Catarina Mita	Mita	100	...	Hidro	1923
Municipal Asunción Mita	Asunción I	24	...	Hidro	...
	Asunción II	60	...	Diesel	...

/Continúa

Cuadro 15 (Conclusión)

Empresa	Nombre de la Central	Capacidad Instalada (kW)	Número de unidades	Tipo de central	Año de instalación
Municipal Jerez	Jerez	10	...	Diesel	...
Municipal El Progreso	El Progreso	20	...	Diesel	...
Municipal Atescatempa	Atescatempa	8	...	Diesel	...
Municipal Jaipatagua	Jaipatagua	10	...	Diesel	...
Municipal Moyuta	Moyuta	30	...	Diesel	...
Municipal Agua Blanca	Agua Blanca	10	...	Diesel	...
Empresa Eléctrica El Zapote, S. A.	El Zapote	86	1	Hidro	1928
Municipal Chiquimulilla	Chiquimulilla	50	2	Diesel	1957
Municipal Taxisco	Taxisco	30	1	Diesel	1946
Municipal Guazocapán	Guazocapán	20	1	Diesel	1946
Municipal Pueblo Nuevo Viñas	Viñas	10	1	Diesel	...
Municipal Castillas	Castillas	20	1	Diesel	...
Municipal Maquichá	Maquichá	74	1	Hidro	1959

Cuadro 16

EL SALVADOR: CAPACIDAD INSTALADA Y GENERACION NETA,  
 POR EMPRESAS, SERVICIO PUBLICO, 1965

Empresa	Capacidad instalada		Generación neta		Compras	Pérdidas
	kW	Por ciento	Miles de kWh	Por ciento	Miles de kWh	
Total	<u>102 554</u>	<u>100.00</u>	<u>395 132</u>	<u>100.00</u>	<u>313 103</u>	<u>55 146</u>
CEL	81 600	79.57	329 094	83.29	-	13 583
CAESS	10 714	10.45	32 138	8.13	234 778	24 188
CEO	1 090	1.06	1 784	0.45	31 101	3 010
CLESA	3 200	3.12	32 116	8.13	47 224	14 365
CECSA	2 268	2.21				
CLES	822	0.80				
Otras em presas	2 860	2.79				



Cuadro 17

EL SALVADOR: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA  
ELECTRICA, POR EMPRESAS, SERVICIO PUBLICO, 1965

Empresa	Número de consumido- res	Consumo de energía <sup>a/</sup> (Miles de kWh)	Consumo medio por con- sumidor (kWh)	Ingreso (Miles de colo- nes)	Ingreso medio por kWh (Centa- vos de colón)	Ingreso medio por kWh (Centa- vos de dólar)
Total <sup>a/</sup>	118 524	339 986	2 869	25 386	7.47	2.99
CEL	2 088	2 815	1 348	166	5.91	2.36
CAESS	62 406	242 728	3 889	16 684	6.87	2.75
CEO	11 419	29 468	2 581	2 689	9.13	3.65
Otras empre- sas <sup>b/</sup>	42 611	64 975	1 525	5 847	9.00	3.60

<sup>a/</sup> Incluye consumos gratuitos en el total: CAESS, 632 MWh; CEO, 46 MWh.

<sup>b/</sup> Diferencia entre el total y la información de las empresas específica-  
mente incluidas.

Cuadro 18

EL SALVADOR: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA, POR EMPRESA, SEGUN CATEGORIA DE CONSUMO, SERVICIO PUBLICO, 1965

	Número de consumido res	Consumo de energía (Miles kWh)	Consumo me- dio por con- sumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (Miles de colones)	Ingreso medio por kWh	
					Centavos de colón	Centavos de dólar
<b>CAESS</b>						
Total	62 406	242 728	3 889	16 684	6.87	2.75
Consumos gratuitos	-	632	-	-	-	-
Subtotal	62 406	242 096	3 879	16 684	6.89	2.76
Residencial	48 638	76 469	1 572	4 967	6.50	2.60
Comercial	11 236	39 586	3 523	3 612	9.12	3.65
Industrial	1 164	90 457	77 712	5 891	6.51	2.60
Alumbrado público	39	4 308	110 462	330	7.66	3.06
Gobierno	1 329	31 276	23 533	1 883	6.02	2.41
<b>CEL<sup>a/</sup></b>						
Total	2 088	2 814.9	1 348	166.4	5.91	2.36
Residencial	1 844	426.5	231	58.2	13.64	5.46
Comercial	203	104.4	514	14.2	13.58	5.43
Industrial	17	1 082.6	63 681	54.0	4.99	2.00
Alumbrado público	22	98.8	4 490	6.9	7.00	2.80
Gobierno	2	1 102.6	551 297	33.1	3.01	1.20

/Continúa

Cuadro 18 (Conclusión)

	Número de consumido res	Consumo de energía (Miles kWh)	Consumo me- dio por con- sumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (Miles de colones)	Ingreso medio por kWh	
					Centavos de colón	Centavos de dólar
CEO <sup>b/</sup>						
Total	<u>11 419</u>	<u>29 468</u>	2 581	<u>2 689</u>	9.13	3.65
Consumo gratuito	-	46		-	-	-
Subtotal	<u>11 419</u>	<u>29 422</u>	2 577	<u>2 689</u>	9.14	3.66
Residencial	9 790	6 380	652	748	11.72	4.69
Comercial	1 217	4 016	3 300	406	10.11	4.04
Industrial	145	15 326	105 697	1 221	7.97	3.19
Alumbrado público	14	829	59 214	63	7.60	3.04
Gobierno	253	2 871	11 348	251	8.74	3.50

a/ Venta a otras empresas, 312 696 MWh (13 millones de colones).

b/ Venta a otras empresas, 407 MWh por 18,000 colones.

Cuadro 19

EL SALVADOR: CENTRALES DE SERVICIO PUBLICO. CAPACIDAD INSTALADA,  
NUMERO DE UNIDADES, TIPO DE CENTRAL Y AÑO DE INSTALACION, 1965

Empresa	Nombre de la central	Capacidad instalada (kW)	Número de unidades	Tipo de central	Año de instalación
CEL	5 de Noviembre	60 000	6	Hidro	1954, 1961
	El Guajoyo	15 000	1	Hidro	1963
CAESS	Agua Caliente	5 000	1	Vapor	1948
	Agua Caliente	2 404	4	Diesel	1924, 1947
	Rfo Sucio	2 320	3	Hidro	1923, 1924, 1934
	Milingo	880	3	Hidro	1907, 1909, 1913
CECSA	Cucumacayán	2 268	2	Hidro	1938
CLESA	San Luis número 1 y 2	2 200	4	Hidro	1929, 1942
	San Rafael	400	1	Diesel	1948
	Central	400	1	Diesel	1929
CLEA	Atehucillas	675	2	Hidro	1922, 1942
	Ahuachapán	220	6	Diesel	1948
CLES	Bolulu	672	2	Hidro	1952
CEO	San Miguel	600	2	Diesel	1945, 1949
	San Esteban	310	2	Hidro	1925, 1937
ESSE	Plan de Pino	455	2	Hidro	1933
	Meléndez	250	1	Diesel	1935
RODEMA	La Calera	260	2	Hidro	1950

## Cuadro 20

HONDURAS: CAPACIDAD INSTALADA Y GENERACION NETA, POR EMPRESAS,  
SERVICIO PUBLICO, 1965

Empresa	Capacidad instalada		Generación neta		Compras	Pérdidas
	kW	Por ciento	Miles de kWh	Por ciento	Miles de kWh	
Total	58 944	100.00	148 878	100.00	129	17 696
ENEE	45 969	77.99	106 103	71.27	-	14 654
Tela Railroad	6 500	11.03	24 299	16.32	-	610
Standard Fruit	4 032	6.84	13 079	8.78	-	1 706
Otras empresas	2 443	4.14	5 397	3.63	129	726

Cuadro 21

HONDURAS: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA  
ELECTRICA, POR EMPRESAS, SERVICIO PUBLICO, 1963

Empresa	Número de consumido res	Consumo de energía (Miles kWh) <sup>a/</sup>	Consumo me- dio por con- sumidor	Ingreso (Miles de lempiras)	Ingreso me- dio por kWh (Centavos de lempira)	Ingreso me- dio por kWh (Centavos de dólar)
Total	40 491	131 182	3 240	8 509	6.48	3.24
ENEE	30 218	91 320	3 022	6 963	7.62	3.81
Tela Railroad	1 437	23 689	16 485	323	1.36	0.68
Standard Fruit	4 036	11 373	2 818	723	6.36	3.18
Otras empresas <sup>b/</sup>	4 800	4 800	1 000	500	10.42	5.21

<sup>a/</sup> Consumos gratuitos incluidos en este total:

	MWh
ENEE	1 908
Standard Fruit	4 381
Tela Railroad	12 759
Total	19 048

<sup>b/</sup> Estimación con base en los totales de generación para todo el sector público dados por ENEE.

Cuadro 22

HONDURAS: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA,  
POR EMPRESA, SEGUN CATEGORIA DE CONSUMO, SERVICIO PUBLICO, 1965

	Número de consumido res	Consumo de energía (Miles de kWh)	Consumo medio por con sumidor	Ingreso por ven ta de energía (Miles de lem piras)	Ingreso medio por kWh	
					Centavos de lempi ras	Centavos de dólar
ENEE <sup>a/</sup>						
Total	30 218	91 320	3 022	6 963	7.62	3.81
Consumos gratui tos	-	1 908		-	-	-
Subtotal	30 218	89 412	2 959	6 963	7.79	3.90
Residencial	27 043	19 128	707	2 675	13.98	6.99
Comercial o general	2 052	7 446	3 629	2 908	8.93	4.47
Industrial	665	25 123	37 779			
Grandes indus triales	2	31 972	15 986 000	916	2.87	1.44
Alumbrado público	7	760	108 571	331	43.55	21.78
Gobierno	449	4 983	11 098	133	2.67	1.34
Standard Fruit						
Total	4 036	11 373	2 818	723	6.36	3.18
Consumos gratui tos	-	4 381		-		
Subtotal	4 036	6 992	1 732	723	10.34	5.17
Residencial	3 915	3 699	944	438	11.84	5.92
Comercial	55	465	8 455	52	11.18	5.59
Industrial	29	2 237	77 138	178	7.96	3.98
Alumbrado público	1	255	255 000	23	9.02	4.51
Gobierno	36	336	9 333	32	9.52	4.76

a/ Ventas a otras empresas, 129 MWh por 20.4 miles de lempiras.

Cuadro 23

**HONDURAS: CENTRALES DE SERVICIO PUBLICO. CAPACIDAD INSTALADA,  
NUMERO DE UNIDADES, TIPO DE CENTRAL Y AÑO DE INSTALACION, 1965**

Empresa	Nombre de la central	Capacidad instalada (kW)	Número de unidades	Tipo de central	Año de instalación
ENEE	Cañaveral	28 500	2	Hidro	1964
	San Pedro Sula	6 259	9	Diesel	1945, 1961
	La Leona I	1 600	2	Hidro	...
	La Leona II	6 550	8	Diesel	1940, 1961
	El Rosario	1 340	4	Hidro	1909, 1940
	Santa Bárbara	187	3	Diesel	1960, 1962
	Santa Rosa I	495	3	Diesel	1961, 1962
	Santa Rosa II	60	1	Hidro	1962
	Ocotepeque	148	2	Diesel	1962
	Juticalpa	225	3	Diesel	1961, 1962
	Choluteca	400	3	Diesel	1964
	Comayagua I	175	2	Diesel	1965
	Comayagua II	30	1	Hidro	1965
Standard Fruit Co.	La Ceiba	4 032	6	Diesel	...
Tela Railroad	La Lima Nueva-Cortés	3 300	7	Diesel	...
	Tela	3 200	6	Diesel	...
	Amapala	85	...	Diesel	...
Municipal Catacamas	Catacamas	60	...	Hidro	...
	Choloma	132	...	Diesel	...
	Danlí	115	...	Diesel	...
Municipal Gracias	Gracias	60	...	Diesel	...



Guadro 23 (Conclusión)

Empresa	Nombre de la central	Capacidad instalada (kW)	Número de unidades	Tipo de central	Año de instalación
Municipal La Esperanza	La Esperanza	90	...	Hidro	...
	Lima Vieja	250	...	Diesel	...
Municipal La Paz	La Paz	125	...	Hidro	...
Municipal Nacaome	Nacaome	60	...	Diesel	...
Municipal Olanchito	Olanchito	300	...	Diesel	...
Municipal El Progreso	El Progreso	534	...	Diesel	...
Municipal San Lorenzo	San Lorenzo	75	...	Diesel	...
Municipal Siguatepeque	Siguatepeque	76	...	Diesel	...
Municipal Trujillo	Trujillo	100	...	Diesel	...
Municipal Santa Bárbara	Trinidad	60	...	Diesel	...
Municipal Yoro	Yoro I	90	...	Hidro	...
	Yoro II	50	...	Diesel	...
Municipal Yuscarán	Yuscarán	75	...	Diesel	...
	El Paraíso I	56	...	Hidro	...
	El Paraíso II	50	...	Diesel	...

Cuadro 24

NICARAGUA: CAPACIDAD INSTALADA Y GENERACION NETA, POR EMPRESAS,  
SERVICIO PUBLICO, 1965

Empresa	Capacidad instalada		Generación neta		Compras Miles de kWh	Pérdidas
	kW	Por ciento	kW	Por ciento		
Total	102 783	100.00	232 953	100.00	42 083	43 800
ENALUF	94 472	91.91	226 453	97.21	-	36 513
Compañía Eléctrica León	1 225	1.19	6 500	2.79	42 083	7 287
Compañía Eléctrica Granada	1 085	1.06				
Compañía Eléctrica Carazo	780	0.76				
Otras empre sas	5 221	5.08				

Cuadro 25

NICARAGUA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESOS POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA,  
POR EMPRESAS, SERVICIO PUBLICO, 1963

Empresa	Número de consumido res	Consumo de energía (Miles de kWh)	Consumo me- dio por con- sumidor	Ingreso (Miles de córdobas)	Ingreso me- dio por kWh (Centavos de córdoba)	Ingreso (Miles de dólares)	Ingreso me- dio por kWh (Centavos de dólar)
Total	<u>79 059</u>	<u>189 153</u>	2 393	<u>56 276</u>	29.75	<u>8 040</u>	4.25
ENALUF	44 059	147 857	3 356	40 276	27.24	5 754	3.89
Otras empresas <sup>a/</sup>	35 000	41 296	1 180	16 000	38.74	2 286	5.53

a/ Estimación con base en datos de años anteriores.

Cuadro 26

NICARAGUA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA,  
POR EMPRESA, POR CATEGORIA DE CONSUMO, SERVICIO PUBLICO, 1965

	Número de consumidores	Consumo de energía (Miles de kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (Miles de córdobas)	Ingreso medio por kWh	
					Centavos de córdobas)	Centavos de dólar
ENALUF <sup>a/</sup>						
Total	44 059	147 857	3 356	40 276	27.24	3.89
Residencial	41 903	45 383	1 083	17 811	39.25	5.61
Comercial	704	21 211	30 129	5 049	23.80	3.40
Industrial	269	54 120	201 190	11 226	20.74	2.96
Irrigación y bombeo	98	13 368	136 408	2 163	16.18	2.31
Alumbrado	734	2 924	3 984	810	27.70	3.96
Gobierno	351	10 851	30 915	3 217	29.65	4.24

<sup>a/</sup> Ventas a otras empresas, 42 083 MWh (7.2 millones de córdobas).

Cuadro 27

NICARAGUA; CENTRALES DE SERVICIO PUBLICO. CAPACIDAD INSTALADA,  
NUMERO DE UNIDADES, TIPO DE CENTRAL Y AÑO DE INSTALACION, 1965

Empresa	Nombre de la Central	Capacidad instalada (kW)	Número de unidades	Tipo de central	Año de instalación
ENALUF	Centroamérica	50 000	2	Hidro	1965
	Managua	30 000	2	Vapor	1958
	Managua	17 650	...	Diesel	...
	Chinandega	4 500	...	Diesel	...
	Rivas	590	...	Diesel	...
	Jinotega	170	...	Diesel	...
	Bluefields	325	...	Diesel	...
	Ocotol	325	...	Diesel	...
	Masátepe	650	...	Diesel	...
	Darío	102	...	Diesel	...
	San Rafael del Sur	80	...	Diesel	...
	Sanoto	80	...	Diesel	...
Cía. Eléctrica León	León	1 225	...	Diesel	...
Cía. Eléctrica Granada	Granada	1 085	4	Diesel	...
Cía. Eléctrica Carozo	Diriamba	630	3	Diesel	...
Cía. Eléctrica Estelí	Estelí	609	2	Diesel	...
Empresa Eléctrica Municipal	Masaya	500	2	Diesel	...

Cuadro 28

COSTA RICA: CAPACIDAD INSTALADA Y GENERACION NETA,  
 POR EMPRESAS, SERVICIO PUBLICO, 1965

Empresa	Capacidad instalada		Generación neta		Compras	Pérdidas
	kW	Por ciento	Miles de kWh	Por ciento	Miles de kWh	Miles de kWh
Total	143 810	100.00	601 757	100.00	318 475	81 796
ICE	93 806	65.23	336 058	55.85	26 036	13 341
CNFL	38 870	27.03	199 816	33.21	230 044	48 672
JASEMA	672	0.47	6 011	1.00	14 434	839
JASEMH	2 340	1.63	18 439	3.06	4 393	5 935
Miller Hnos.	824	0.57	5 637	0.94	2 882	1 583
CASSA	3 920	2.73	24 500	4.07	-	641
J.M. Matamoros	1 230	0.86	5 676	0.94	-	2 054
Domingo Flaqué	208	0.14	719	0.12	-	63
Peña y Sabo	493	0.34	1 901	0.32	-	433
Otras empresas	1 447	1.00	3 000	0.49	40 686	8 235

Cuadro 29

**COSTA RICA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTAS DE ENERGIA ELECTRICA,  
POR EMPRESAS, SERVICIO PUBLICO, 1965**

Empresa	Número de consumido- res	Consumo de energía (Miles de kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso (Miles de colo- nes	Ingreso medio por kWh (Centavos de colón)	Ingreso (Miles de dólares)	Ingreso medio por kWh (Centavos de dólar)
Total	123 655	519 961	4 205	68 844	13.24	10 354	1.99
ICE	17 423	77 691	4 459	9 887	12.73	1 487	1.92
CNFL	72 962	353 776	4 849	47 581	13.45	7 156	2.02
JASEMA	7 129	19 547	2 742	2 766	14.15	416	2.13
JASEMH	5 900	16 897	2 864	2 224	13.09	335	1.97
Miller Hermanos	2 201	6 936	3 151	728	10.50	110	1.58
Cassa	428	2 386	5 575	84	3.52	13	0.53
Juan Mercedes Matamoros	1 223	3 622	2 962	441	12.17	66	1.83
Domingo Flaqué	302	656	2 172	92	14.02	14	2.11
Peña y Saborío	1 087	1 468	1 351	457	31.13	69	4.68
JASEC	8 474	27 640	3 261	3 115	11.26	469	1.69
Municipalidad Grecia	2 053	3 782	1 842	486	12.85	72	1.93
Municipalidad Jiménez	555	846	1 524	98	11.58	15	1.74
Municipalidad Puriscal	693	858	1 238	181	21.09	27	3.17
Municipalidad Abangares	292	295	1 010	64	21.69	10	3.26
Municipalidad San Isidro de Heredia	444	408	918	51	12.50	7	1.88
Municipalidad Naranjo	325	1 013	3 117	160	15.79	24	2.38
Municipalidad de Turrialba							
La Suiza	164	148	982	29	19.59	4	2.95
Otras empresas <sup>a/</sup>	2 000	1 992	1 000	400	20.08	60	3.02

<sup>a/</sup> Estimación con base en datos de años anteriores.

Cuadro 30

COSTA RICA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA,  
POR EMPRESA, POR CATEGORIA DE CONSUMO, SERVICIO PUBLICO, 1965

	Número de consumido res	Consumo de energía (Miles de kWh)	Consumo medio por con sumidor (kWh)	Ingreso por ven ta de energía (Miles de colo nes)	Ingreso medio por kWh	
					Centavos de colón	Centavos de dólar
ICE <sup>a/</sup>						
Total	17 423	77 691	4 459	9 887	12.73	1.92
Consumos gra- tuitos	-	8		-		
Subtotal	17 423	77 683	4 459	9 887	12.73	1.92
Residencial	14 851	21 570	1 452	3 536	16.39	2.47
Comercial	2 083	10 610	5 094	1 590	14.99	2.25
Industrial	237	41 959	177 042	4 289	10.22	1.53
Alumbrado público	44	1 423	32 341	219	15.39	2.32
Gobierno y otros	174	1 473	8 466	188	12.76	1.92
Ventas interde partamentales	34	648	19 059	65	10.03	1.51
CNFL <sup>b/</sup>						
Total	72 962	353 776	4 849	47 581	13.45	2.02
Consumos gra- tuitos	-	1 270		-		
Subtotal	72 962	352 506	4 831	47 581	13.50	2.03
Residencial	65 011	250 302	3 850	30 176	12.06	1.81
Comercial	5 877	45 270	7 703	8 528	18.84	2.83
Industrial	1 586	45 400	28 626	7 093	15.62	2.35
Alumbrado público	198	5 577	28 167	669	12.00	1.80
Gobierno	254	3 936	15 496	711	18.06	2.72
Beneficios de café	36	2 021	56 138	404	19.99	3.01

/Continúa



Cuadro 30 (Conclusión)

	Número de consumido res	Consumo de energía (Miles de kWh)	Consumo medio por con sumidor (kWh)	Ingreso por ven ta de energía (Miles de colo nes)	Ingreso medio por kWh	
					Centavos de colón	Centavos de dólar
<hr/>						
Miller Hnos.						
Total	<u>2 201</u>	<u>6 936</u>	3 151	<u>728</u>	10.50	1.58
Residencial	2 090	5 527	2 644	535	9.68	1.46
Comercial	24	103	4 292	14	13.59	2.04
Industrial	43	1 111	25 837	163	14.67	2.21
Alumbrado público	1	16	16 000	1	6.25	0.94
Otros	43	179	4 163	15	8.38	1.26
 JASEMA						
Total	<u>7 129</u>	<u>19 547</u>	2 742	<u>2 766</u>	14.15	2.13
Residencial	6 651	14 434	2 170	2 091	14.49	2.18
Comercial	339	1 852	5 463	249	13.44	2.02
Industrial	81	2 660	32 840	364	13.68	2.06
Alumbrado público	2	401	200 500	40	9.98	1.50
Otros	56	200	3 571	22	11.00	1.65

a/ Ventas a otras empresas, 271 063 MWh (31.1 millones de colones).

b/ Ventas a otras empresas: JASEMA, 1 376 MWh e ICE, 26 036 MWh.

Cuadro 31

COSTA RICA: CENTRALES DE SERVICIO PUBLICO. CAPACIDAD INSTALADA,  
NUMERO DE UNIDADES, TIPO DE CENTRAL Y AÑO DE INSTALACION, 1965

Empresa	Nombre de la central	Capacidad instalada (kW)	Número de unidades	Tipo de central	Año de instalación
ICE	La Garita	30 000	2	Hidro	1958
	Río Macho	30 000	2	Hidro	1963
	Nagatoc	1 500	1	Hidro	1948
	Carrizal	8 000	4	Diesel	1965
	Colima	19 540	6	Diesel	1956, 1964
	Asunción	718	2	Hidro	1937, 1948
	Limón	2 488	5	Diesel	1956, 1961, 1963
	Liberia	1 290	3	Diesel	1963
	Santa Cruz	270	3	Diesel	1956, 1963
CNFL	Ventanas	10 000	4	Hidro	1942, 1947
	San Antonio	10 000	2	Vapor	1954
	Nuestro Amo	7 500	2	Hidro	1949
	Belén	5 000	4	Hidro	1912, 1931
	Brasil	2 800	5	Hidro	1912, 1926
	Electriona	2 720	2	Hidro	1928
	Anonos	600	2	Hidro	1895
	Río Segundo	250	...	Hidro	...
CASSA	Birris I	1 520	3	Hidro	1949, 1950
	Birris II	2 400	1	Hidro	1956
JASEMH	Carrillos	2 000	2	Hidro	1952
	La Joya	340	...	Hidro	...
Miller Hnos.	Avance	240	...	Hidro	...
	Puerto Escondido	184	...	Hidro	...
	Los Lotes	400	...	Hidro	...
JASEMA	Cacao	672	...	Hidro	...

Cuadro 31 (Conclusión)

	Nombre de la Central	Capacidad instalada (kW)	Número de unidades	Tipo de Central	Año de instalación
Juan Mercedes:					
Matamoros	Ciudad Quesada	1 230	3	Hidro	....
	Tapezco	135	...	Hidro	....
Peña y Saborío	San Isidro General I	64	...	Hidro	...
	San Isidro General II	429	...	Diesel	...
Domingo Flaqué	Santa Rosa	170	2	Hidro	...
	Domingo Flaqué	88	...	Diesel	...
Sergio Alvarado M.	Cañas	75	...	Hidro	...
Joel Alfaro	Santa Rufina	400	...	Hidro	...
Servicio Eléctrico Municipal Parrita	Parrita	75	...	Diesel	...
Servicio Eléctrico San Vito	San Vito Java	240	...	Diesel	...
Ricardo Neily Jop	Ricardo Neily	100	...	Diesel	...
Servicio Eléctrico Municipal Bagaces	Bagaces	65	...	Diesel	...
Servicio Eléctrico Municipal Nicoya	Nicoya	50	...	Diesel	...
Herman Kooper Vega	San Pedro Poos	100	...	Hidro	...

## Cuadro 32

PANAMA Y ZONA DEL CANAL: CAPACIDAD INSTALADA Y GENERACION  
NETA POR EMPRESAS, SERVICIO PUBLICO, 1965

Empresa	Capacidad instalada		Generación neta		Compras Miles de kWh	Pérdidas Miles de kWh
	KW	Por ciento	Miles de kWh	Por- ciento		
Total Panamá y Zona del Canal	<u>172 833</u>	<u>100.00</u>	<u>862 424</u>	<u>100.00</u>	<u>57 046</u>	<u>79 773</u>
Zona del Canal	89 646	51.87	441 734	51.20	57 046	26 477
Total Panamá	<u>83 187</u>	<u>48.13</u>	<u>420 690</u>	<u>48.80</u>	-	<u>53 296</u>
IRHE	7 842	4.54	17 400	2.01	-	4 656
CPFL	63 095	36.51	356 264	41.32	-	37 892
E. E. Chiriquí	9 480	5.49	39 606	4.59	-	9 421
Santiago	900	0.52	2 420	0.28	-	230
Chorrera	1 330	0.77			-	
Otras empresas	540	0.30	5 000	0.60	-	988

Quadro 33

PANAMA Y ZONA DEL CANAL: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA, POR EMPRESAS, SERVICIO PUBLICO, 1965

Empresa	Número de consumidores	Consumo de energía (Miles de kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (Miles de balboas)	Ingreso medio por kWh (Centavos de balboa)
Total Panamá y Zona del Canal	<u>110 445</u>	<u>782 651</u>	7 086	<u>14 819</u>	1.89
Zona del Canal	6 827	472 304	69 182	4 215	0.89
Total Panamá	<u>103 618</u>	<u>310 347</u>	2 995	<u>10 604<sup>a/</sup></u>	<u>3.85<sup>a/</sup></u>
IRHE	12 353	12 744	1 032	1 100	8.63
E.E. Chiriquí	10 099	30 185	2 989	-	-
CPFL	76 573	262 409	3 427	9 504	3.62
Santiago	1 594	2 009	1 260	-	-
Otras empresas <sup>b/</sup>	2 999	3 000	1 000	-	-

<sup>a/</sup> Ingreso únicamente del IRHE y CPFL.

<sup>b/</sup> Estimación con base en datos de años anteriores.





## Cuadro 34

PANAMA Y ZONA DEL CANAL: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO  
 POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA, POR EMPRESA, POR CATEGORIA  
 DE CONSUMO, SERVICIO PUBLICO, 1965

	Número de consumidores	Consumo de energía (Miles de kWh)	Consumo me- dio por con- sumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (Miles de balboas)	Ingreso me- dio por kWh (Centavos de dólar)
<u>CPFL<sup>a/</sup></u>					
Total	<u>76 573</u>	<u>262 409</u>	3 427	<u>9 504</u>	3.62
Consumos gratuitos	-	1 188	-	-	-
Subtotal	<u>76 573</u>	<u>261 221</u>	3 411	<u>9 504</u>	3.64
Residencial	66 739	88 312	1 323	4 180	4.73
Comercial	9 229	103 977	11 266	3 554	3.42
Industrial	142	37 853	266 570	906	2.29
Alumbrado público y gas	462	28 632	1 974	814	2.84
Interdepartamental	1	2 447	2 447 000	50	2.04
<u>Cfa. del Canal de Panamá</u>					
Total	<u>6 827</u>	<u>472 304</u>	<u>69 182</u>	<u>4 215</u>	0.89
Residencial	5 200	84 370	12 358	711	0.84
Comercial	404	13 872	34 337	292	2.10
Gas Zona	1 127	124 942	110 863	1 005	0.80
Otras	96	249 120	2 595 000	2 207	0.89

<sup>a/</sup> Ventas a otras empresas 55 963 MWh, (714 000 balboas).



Cuadro 35

PANAMA Y ZONA DEL CANAL: CENTRALES DE SERVICIO PUBLICO.  
CAPACIDAD INSTALADA, NUMERO DE CENTRALES, TIPO DE  
CENTRAL Y AÑO DE INSTALACION, 1965

Empresa	Nombre de la Central	Capacidad instalada (kW)	Número de unidades	Tipo de central	Año de instalación
IRHE	Aguadulce	2 223	...	Diesel	...
	Antón	160	...	Diesel	...
	La Pintada	30	...	Diesel	...
	Penonomé	347	...	Diesel	...
	Río Hato	75	...	Diesel	...
	Narganá	30	...	Diesel	...
	Río Azúcar	25	...	Diesel	...
	Chepigana	40	...	Diesel	...
	El Real	30	...	Diesel	...
	Garachiné	60	...	Diesel	...
	La Palma	50	...	Diesel	...
	Pinogana	30	...	Diesel	...
	Yaviza	40	...	Diesel	...
	Chitré	992	...	Diesel	...
	Tonosí	60	...	Diesel	...
	Las Minas	15	...	Diesel	...
	Los Pozos	20	...	Diesel	...
	Ocú	85	...	Diesel	...
	Cañazas	50	...	Diesel	...
	Pesé	90	...	Diesel	...
	La Palma	60	...	Diesel	...
	Las Tablas	504	...	Diesel	...
	Macaracas	50	...	Diesel	...
	Pocrí	40	...	Diesel	...
	Sabanagrande	30	...	Diesel	...

/Continúa

Cuadro 35 (Continuación)

Empresa	Nombre de la Central	Capacidad instalada (kW)	Número de unidades	Tipo de central	Año de instalación
	Cabuya	25	...	Diesel	...
	Capira	225	...	Diesel	...
	Chame	85	...	Diesel	...
	Chepillo	15	...	Diesel	...
	Nuevo Emperador	30	...	Diesel	...
	Otoque Occidente	30	...	Diesel	...
	Pacora	60	...	Diesel	...
	San Carlos	50	...	Diesel	...
	San Miguel	75	...	Diesel	...
	Taboga	275	...	Diesel	...
	Atalaya	50	...	Diesel	...
	La Colorada	225	...	Diesel	...
	Las Palmas	20	...	Diesel	...
	Palmas Bellas	25	...	Diesel	...
	Montijo	30	...	Diesel	...
	San Francisco	30	...	Diesel	...
	Soná	355	...	Diesel	...
	Rfo de Jesús	30	...	Diesel	...
	Calobre	30	...	Diesel	...
	Portobelo	25	...	Diesel	...
	La Mesa	30	...	Diesel	...
	Arraiján	322	...	Diesel	...
	Puerto Pílon	290	...	Diesel	...
	Buнавista	45	...	Diesel	...
	Chilibre	150	...	Diesel	...
	Chupampa	25	...	Diesel	...
	Guabito	75	...	Diesel	...

/Continúa

Cuadro 35 (Continuación)

Empresa	Nombre de la Central	Capacidad instalada (kW)	Número de unidades	Tipo de central	Año de instalación
Empresa Eléctrica de Chiriquí	Santa Isabel	75	...	Diesel	...
	Palmira	25	...	Diesel	...
	Jaqué	30	...	Diesel	...
	Nombre de Dios	25	...	Diesel	...
	Palenque	25	...	Diesel	...
	Limón	25	...	Diesel	...
Bocas del Toro Municipio	Caldera	5 040	...	Hidro	...
	Puerto Armuelles	2 120	...	Diesel	...
	Dolega	800	...	Hidro	...
	Macho Monte	770	...	Hidro	...
	Boqueta	250	...	Hidro	...
	Changuinola	900	...	Diesel	...
	Almirante	1 300	...	Diesel	...
CPFL		200	...	Diesel	...
Hidroeléctrica Chorrera	Panamá San Francisco I	14 000	1	Gas	1964
	Panamá San Francisco II	23 500	...	Vapor	...
	Panamá Avenida Sur	17 250	...	Vapor	...
	Panamá ...	2 000	...	Diesel	...
	Colón	8 345	...	Vapor	...
Santiago Eléctrica	Chorrera	1 330	...	Diesel	...
	Santiago	900	...	Diesel	...

/Continúa

Cuadro 35 (Conclusión)

Empresa	Nombre de la Central	Capacidad instalada (kW)	Número de unidades	Tipo de central	Año de instalación
Compañía del Canal de Panamá	Madden	24 000	3	Hidro	1934, 1942
	Gatún	22 500	6	Hidro	1947, 1959
	Miraflores	22 500	2	Gas	1963
	Cocolí	10 000	4	Diesel	...
	Agua Clara	7 500	3	Diesel	...
	Miraflores	2 500	1	Diesel	...