

NACIONES UNIDAS

CONSEJO  
ECONOMICO  
Y SOCIAL



GENERAL  
E/CN.12/CE/SC.5/58  
TAO/LAT/73  
16 de octubre de 1967

ORIGINAL: ESPAÑOL

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

ESTADISTICAS DE ENERGIA ELECTRICA DE CENTROAMERICA Y PANAMA,  
1965 y 1966

Informe preparado por la Misión Centroamericana de Electrificación y Recursos  
Hidráulicos asignada por la Dirección de Operaciones de Asistencia Técnica de  
las Naciones Unidas al Programa de Integración Económica Centroamericana.



INDICE

	<u>Página</u>
1. Presentación	
2. Cuadros de información general sobre Centroamérica y Panamá (1 a 19)	3
1. Capacidad instalada en servicio público y privado, 1950-66	5
2. Porcientos de la capacidad instalada de servicio público y privado, 1950-66	6
3. Capacidad instalada en servicio público, por país y por tipo de planta, 1950-1966	7
4. Capacidad instalada por habitante y tasas de crecimiento por países, 1950, 1960 y 1966	8
5. Características de las empresas eléctricas de servicio público más importantes, 1966	9
6. Generación de energía eléctrica, servicio público y privado, 1950-66	11
7. Porcientos de generación de energía eléctrica, servicio público y privado, 1950-66	12
8. Generación de energía eléctrica en servicio público, por tipo de planta, 1950, 1960 y 1966	13
9. Generación por habitante y tasas de crecimiento, por países, 1950, 1960 y 1966	14
10. Consumo de energía eléctrica, en servicio público, 1950-66	15
11. Ingresos por venta de energía eléctrica, servicio público, 1950-66	16
12. Número de consumidores de energía eléctrica, servicio público, 1950-66	17
13. Consumo medio por consumidor e ingreso medio por kWh, servicio público, 1950-66	19
14. Consumo de energía eléctrica, por tipo de consumo, en servicio público, 1965	20
15. Consumo de energía eléctrica, por tipo de consumo, en servicio público, 1966	21
16. Consumidores, consumo medio e ingreso medio por kWh, sector residencial, 1966	22

	<u>Página</u>
17. Consumidores, consumo medio e ingreso medio por kWh, sector industrial, 1966	23
18. Consumidores, consumo medio e ingreso medio por kWh, sector comercial, 1966	24
19. Grado de electrificación, 1966	25
3. Cuadros de los sistemas interconectados de Centroamérica y Panamá, (20 a 32)	27
20. Principales datos, sistemas interconectados, 1966	29
21. Guatemala: Sistema interconectado, datos generales, 1966	30
22. Guatemala: Sistema interconectado, capacidad instalada, generación, compras y ventas por empresas, 1966	31
23. El Salvador: Sistema interconectado, datos generales, 1966	32
24. El Salvador: Sistema interconectado, capacidad instalada, generación, compras y ventas, por empresas, 1966	33
25. Honduras: Sistema interconectado, datos generales, 1966	34
26. Honduras: Sistema interconectado, capacidad instalada, generación, compras y ventas, por empresas, 1966	35
27. Nicaragua: Sistema interconectado, datos generales, 1966	36
28. Nicaragua: Sistema interconectado, capacidad instalada, generación, compras y ventas, por empresas, 1966	37
29. Costa Rica: Sistema interconectado, datos generales, 1966	38
30. Costa Rica: Sistema interconectado, capacidad instalada, generación, compras y ventas, por empresas, 1966	39
31. Panamá y Zona del Canal: Sistema interconectado, datos generales, 1966	40
32. Panamá y Zona del Canal: Sistema interconectado, capacidad instalada, generación, compras y ventas, por empresas, 1966	41
4. Cuadros de información sobre Guatemala (33 a 49)	43
33. Capacidad instalada y porcentos, por tipo de central de servicio público, 1950-66	45
34. Capacidad instalada y porcentos del servicio público y privado, 1950-66	46

	<u>Página</u>
35. Capacidad instalada por tipo de central y por empresas de servicio público, 1965	47
36. Capacidad instalada por tipo de central y por empresa de servicio público, 1966	48
37. Capacidad instalada en servicio público, por tipo y tamaño de central, 1964-66	49
38. Capacidad instalada, por tipo de central y por empresas de servicio privado, 1965 y 1966	50
39. Generación de energía eléctrica y porcentos de servicio público y privado, 1950-66	51
40. Generación de energía eléctrica y porcentos por tipo de central de servicio público, 1950-66	52
41. Compras y generación por tipo de central y por empresas de servicio público, 1965	53
42. Compras y generación por tipo de central y por empresas de servicio público, 1966	54
43. Generación de energía eléctrica por tipo de central en empresas de servicio privado, 1965-66	55
44. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, servicio público, 1950-66	56
45. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por empresas, servicio público, 1964-66	57
46. Consumidores, consumo e ingreso por ventas de energía eléctrica, por categoría de consumo, servicio público, 1964-66	58
47. Consumidores, consumo e ingreso por ventas de energía eléctrica, por tarifas y por empresas de servicio público, 1965-66	59
48. Capacidad, generación, número de consumidores e ingresos de empresas de servicio público menores de 100 kWh	60
49. Empresas eléctricas por departamento y por propiedad estatal, municipal o privada, 1966	62
5. Cuadros de información sobre El Salvador (50 a 64)	63
50. Capacidad instalada y porcentos del servicio público y privado, 1950-66	65
51. Capacidad instalada y porcentos, por tipo de central, de servicio público, 1950-66	66
52. Capacidad instalada por tipo de central y por empresas de servicio público, 1965	67

	<u>Página</u>
53. Capacidad instalada por tipo de central y por empresas de servicio público, 1966	68
54. Capacidad instalada en servicio público, por tipo y tamaño de central, 1964-66	69
55. Capacidad instalada y generación por tipo de central y por empresas de servicio privado, 1965	70
56. Capacidad instalada, por tipo de central y por empresas de servicio privado, 1966	71
57. Generación de energía eléctrica y porcentos de servicio público y privado, 1950-66	72
58. Generación de energía eléctrica y porcentos, por tipo de planta, del servicio público, 1950-66	73
59. Compras y generación por tipo y por empresa de servicio público, 1966	74
60. Compras y generación por tipo y por empresa de servicio público, 1966	75
61. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, servicio público, 1950-66	76
62. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por empresa de servicio público, 1964-66	77
63. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por categoría de consumo, servicio público, 1964-66	78
64. Consumidores, consumo e ingreso por ventas de energía eléctrica, por tarifas y por empresas de servicio público, 1966	79
6. Cuadros de información sobre Honduras (65 a 81)	81
65. Capacidad instalada y porcentos del servicio público y privado, 1950-66	83
66. Capacidad instalada y porcentos por tipo de planta de servicio público, 1950-66	84
67. Capacidad instalada por tipo de central y por empresas de servicio público, 1965	85
68. Capacidad instalada por tipo de central y por empresas de servicio público, 1966	86
69. Capacidad instalada en servicio público, por tipo y tamaño de central, 1964-66	87

	<u>Página</u>
70. Capacidad instalada, por tipo de central y por empresas de servicio privado, 1965	88
71. Capacidad instalada por tipo de central y por empresas de servicio privado, 1966	89
72. Generación de energía eléctrica y porcentos de servicio público y privado, 1950-66	90
73. Generación de energía eléctrica y porcentos por tipo de central de servicio público, 1950-66	91
74. Generación por tipo de central y por empresas de servicio público, 1965	92
75. Generación por tipo de central y por empresas de servicio público, 1966	93
76. Generación de energía eléctrica por tipo de central y por empresas de servicio privado, 1965	94
77. Generación de energía eléctrica por tipo de central y por empresas de servicio privado, 1966	95
78. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, servicio público, 1950-66	96
79. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica por empresa de servicio público, 1964-66	97
80. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por categoría de consumo, 1964-66	98
81. Consumidores, consumo e ingreso por ventas de energía eléctrica, por tarifas y por empresas de servicio público, 1965 y 1966	99
7. Cuadros de información sobre Nicaragua (82 a 93)	101
82. Capacidad instalada y porcentos del servicio público y privado, 1950-66	103
83. Capacidad instalada y porcentos, por tipo de central y servicio público, 1950-66	104
84. Capacidad instalada por tipo de central y por empresa de servicio público, 1965-66	105
85. Capacidad instalada en servicio público, por tipo y tamaño de central, 1964-66	108
86. Centrales eléctricas de servicio privado más importantes, 1965-66	109
87. Generación y porcentaje de energía eléctrica en servicio público y privado, 1950-66	110

	<u>Página</u>
88. Generación y porcentaje de energía eléctrica, por tipo de central, en servicio público, 1950-66	111
89. Generación por tipo de central y por empresa de servicio público, 1965-66	112
90. Generación de energía eléctrica por empresas de servicio privado, 1965 y 1966	114
91. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica en servicio público, 1950-66	115
92. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por empresa de servicio público, 1964-66	116
93. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por categoría de consumo, servicio público, 1964-66	118
8. Cuadros de información sobre Costa Rica (94 a 109)	121
94. Capacidad instalada y porcentos del servicio público y privado, 1950-66	123
95. Capacidad instalada y porcentos por tipo de central de servicio público, 1950-66	124
96. Capacidad instalada por empresas de servicio público, 1963-66	125
97. Capacidad instalada por tipo de central y por empresa de servicio público, 1965	127
98. Capacidad instalada por tipo de central y por empresa de servicio público, 1966	128
99. Capacidad instalada en servicio público por tipo y tamaño de central, 1964-66	129
100. Capacidad instalada por tipo de central y por empresas de servicio privado, 1965-66	130
101. Generación y porcentos de energía eléctrica de servicio público y privado, 1950-66	131
102. Generación y porcentos de energía eléctrica por tipo de central de servicio público, 1950-66	132
103. Compras y generación por tipo de central y por empresas de servicio público, 1965-66	133
104. Generación por tipo de central y por empresas de servicio privado, 1965 y 1966	134
105. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica en servicio público, 1950-66	135



	<u>Página</u>
106. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica en empresas de servicio público, 1964-66	136
107. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por categoría de consumo en servicio público, 1964-66	137
108. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por categoría de consumo y empresas de servicio público, 1965-66	138
109. Otras empresas menores, 1966	142
9. Cuadros de información sobre Panamá y Zona del Canal(110 a 131)	143
110. Capacidad instalada y porcentos del servicio público y privado, 1950-66	145
111. Capacidad instalada y porcentos por tipo de planta del servicio público, 1950 y 1966	146
112. Capacidad instalada por tipo de central en empresas de servicio público, 1965	147
113. Capacidad instalada por tipo de central en empresas de servicio público, 1966	148
114. Capacidad instalada en servicio público por tipo y tamaño de centrales, 1964-66	149
115. Capacidad instalada y tipo de las centrales eléctricas de servicio privado más importantes, 1966	150
116. Generación de energía eléctrica y porcentos de servicio público y privado, 1950-66	151
117. Generación de energía eléctrica y porcentos por tipo de planta del servicio público, 1950-66	152
118. Compras y generación por tipo de central en empresas de servicio público, 1965	153
119. Compras y generación por tipo de central en empresas de servicio público, 1966	154
120. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, servicio público, 1950-66	155
121. Consumidores, consumo e ingreso por ventas de energía eléctrica por empresas de servicio público, 1965	156
122. Consumidores, consumo e ingreso por ventas de energía eléctrica por empresas de servicio público, 1966	157

	<u>Página</u>
123. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por categoría de consumo, servicio público, 1964-66	158
124. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por tarifa y por empresas de servicio público, 1965	159
125. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, por tarifa y por empresas de servicio público, 1966	160
126. Capacidad instalada y porcentos, por tipo de planta. Servicio público, 1950-66	161
127. Capacidad instalada en servicio público por tipo y tamaño de centrales, 1964-66	162
128. Generación de energía eléctrica y porcentos por tipo de planta, servicio público, 1950-66	163
129. Generación en centrales eléctricas de servicio público, 1965	164
130. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía eléctrica, servicio público, 1950-66	165
131. Consumidores, consumo e ingreso por venta de energía por categoría de consumo, servicio público, 1964-65	166

## 1. Presentación

En cumplimiento de las resoluciones aprobadas por el Subcomité de Electrificación y Recursos Hidráulicos, la Misión de las Naciones Unidas asignada a Centroamérica en materia de desarrollo eléctrico ha preparado este documento que contiene las estadísticas del sector de energía eléctrica de los países miembros del Mercado Común Centroamericano y Panamá para los años de 1965 y 1966. Este documento, que ha sido formulado con base en los lineamientos establecidos en el informe Sistema uniforme de estadísticas eléctricas para los países centroamericanos (CCE/SC.5/II/DI.2), forma parte del conjunto de publicaciones similares que dicha Misión ha elaborado y distribuido en años anteriores con los siguientes títulos: Desarrollo eléctrico de Centroamérica (TAA/LAT/9); Estadísticas de energía eléctrica de Centroamérica y Panamá, 1950 (E/CN.12/CCE/SC.5/3/Rev.1; TAO/LAT/25); Estadísticas de energía eléctrica de Centroamérica y Panamá (E/CN.12/CCE/SC.5/5 ; TAO/LAT/34); Estadísticas de energía eléctrica de Centroamérica y Panamá, 1960-61 (E/CN.12/CCE/SC.5/9; TAO/LAT/39); Estadísticas de energía eléctrica de Centroamérica y Panamá, 1962, 1963 y 1964 (E/CN.12/CCE/SC.5/38; TAO/LAT/60), y Estadísticas preliminares de energía eléctrica de Centroamérica y Panamá, 1965 (E/CN.12/CCE/SC.5/36; TAO/LAT/68).

El presente documento consta de dos partes. En la primera figuran datos comparativos sobre capacidad instalada, generación y utilización de energía eléctrica, así como información sobre los sistemas interconectados a nivel nacional. La segunda parte contiene cuadros estadísticos más detallados, clasificados por países y principales empresas. La mayoría de las estadísticas incluyen series para el período 1950/1966 y comparaciones entre 1950/1960 y 1966.

La información que ha servido de base para este informe fue suministrada por los organismos reguladores de la industria eléctrica, por los institutos nacionales de electrificación que operan en los países del Istmo Centroamericano y por la Compañía del Canal de Panamá. En lo que se refiere a las estadísticas sobre empresas municipales y pequeñas de propiedad privada de Guatemala, se recurrió al censo levantado recientemente por la Dirección de Estadística de ese país.



2. Quadros de información general sobre Centroamérica y Panamá

(1 al 19)



Cuadro I

E/CN.12/CCE/SC.5/58

T.O/LAT/78

Pág. 5

## CENTROAMERICA Y PANAMA: CAPACIDAD INSTALADA EN SERVICIO PUBLICO Y PRIVADO, 1950-66

Año	Centroamérica y Panamá			Centroamérica			Guatemala			El Salvador			Honduras			Nicaragua			Costa Rica			Panamá		
	Total	Públi co <sup>a/</sup>	Priva do	Total	Públi co	Priva do	Total	Públi co	Priva do	Total	Públi co	Priva do	Total	Públi co	Priva do	Total	Públi co	Priva do	Total	Públi co	Priva do	Total	Públi co <sup>a/</sup>	Priva do
<u>Miles de kW</u>																								
1950	269.4	201.3	62.1	153.6	96.4	57.2	33.2	26.2	7.0	27.3	18.6	8.7	18.2	6.0	12.2	26.5	8.2	18.3	48.4	37.4	11.0	109.8	104.9	4.9
1951	267.0	203.1	63.9	156.8	97.8	59.0	35.1	26.6	8.5	27.3	18.6	8.7	18.2	6.0	12.2	26.8	8.2	18.6	49.4	38.4	11.0	110.2	105.3	4.9
1952	270.5	204.6	65.9	159.9	99.7	60.2	35.8	26.6	9.2	27.6	18.9	8.7	18.5	6.0	12.5	26.5	8.2	18.3	51.5	40.0	11.5	110.6	105.4	5.2
1953	288.2	218.8	69.4	171.3	107.4	63.9	35.9	26.6	9.3	30.1	20.6	9.5	20.5	7.5	13.0	33.3	12.7	20.6	51.5	40.0	11.5	116.9	111.4	5.5
1954	340.8	267.8	73.0	222.9	156.4	66.5	41.2	31.8	9.4	60.5	50.7	9.8	21.2	7.7	13.5	37.9	16.1	21.8	62.1	50.1	12.0	117.9	111.4	6.5
1955	350.3	275.5	74.8	227.4	159.1	68.3	42.1	32.1	10.0	61.2	50.7	10.5	20.9	8.7	12.2	40.3	16.7	23.6	62.9	50.9	12.0	122.9	116.4	6.5
1956	378.5	300.0	78.5	254.0	183.0	71.0	47.9	37.4	10.5	61.2	50.7	10.5	22.3	10.1	12.2	42.6	16.8	25.8	80.0	68.0	12.0	124.5	117.0	7.5
1957	403.6	324.9	78.7	278.3	208.1	70.2	55.5	43.5	12.0	74.6	65.6	9.0	24.1	11.8	12.3	44.0	19.1	24.9	80.1	68.1	12.0	125.3	116.8	8.5
1958	479.0	398.3	80.7	345.9	273.7	72.2	57.3	44.3	13.0	73.7	65.2	8.5	29.6	15.3	14.3	75.6	50.7	24.9	108.7	98.2	11.5	133.1	124.6	8.5
1959	496.1	412.7	83.4	364.3	290.9	73.4	71.6	58.6	13.0	73.7	65.2	8.5	31.0	16.5	14.5	77.6	51.7	25.9	110.4	98.9	11.5	131.8	121.8	10.0
1960	515.5	431.8	83.7	371.9	298.3	73.6	73.0	59.5	13.5	74.0	65.5	8.5	33.1	23.5	9.6	78.4	50.2	28.2	113.4	99.6	13.8	143.6	133.5	10.1
1961	544.3	457.9	86.4	400.6	326.3	74.3	85.0	71.0	14.0	89.2	80.5	8.7	35.2	25.6	9.6	78.5	50.3	28.2	112.7	98.9	13.8	143.7	131.6	12.1
1962	563.2	467.8	95.4	409.3	335.5	73.8	86.6	71.5	15.1	89.4	80.2	9.2	37.2	27.6	9.6	78.5	50.3	28.2	117.6	105.9	11.7	153.9	132.3	21.6
1963	637.9	538.2	99.7	461.7	383.6	78.1	87.6	71.8	15.8	106.0	96.3	9.7	37.3	27.7	9.6	80.5	52.3	28.2	150.3	135.5	14.8	176.2	154.6	21.6
1964	710.9	607.9	103.0	517.0	435.6	81.4	102.6	86.4	16.2	107.2	96.9	10.3	69.6	58.5	11.1	86.2	57.3	28.9	151.4	136.5	14.9	193.9	172.3	21.6
1965	795.0	682.2	112.8	601.5	510.3	91.2	117.5	102.5	15.0	114.8	103.2	11.6	72.6	58.5	14.1	131.1	101.1	30.0	165.5	145.0	20.5	193.5	171.8	21.6
1966	965.8	834.7	131.1	719.9	610.4	109.5	131.1	116.1	15.0	171.7	154.6	17.1	77.0	59.5	17.5	140.8	101.4	39.4	199.3	178.8	20.5	245.9	224.3	21.6
<u>Tasas de crecimiento, 1950-66</u>																								
	8.4	9.3	4.7	10.2	12.2	4.1	8.9	9.8	4.9	12.1	14.1	4.3	9.4	15.4	2.3	11.0	17.0	4.9	9.3	10.3	4.0	5.1	4.8	9.7
<u>Tasas de crecimiento, 1960-66</u>																								
	11.0	11.6	7.8	11.7	12.7	6.8	10.2	11.8	1.7	14.9	15.4	12.4	15.1	16.8	10.5	10.2	12.5	5.7	9.8	10.2	6.8	9.4	9.0	13.5

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

Cuadro 2

CENTROAMERICA Y PANAMA: PORCIENTOS DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE SERVICIO PUBLICO Y PRIVADO, 1950-66

Año	Centroamérica y Panamá		Centroamérica		Guatemala		El Salvador		Honduras		Nicaragua		Costa Rica		Panamá	
	Pública/	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público <sup>a/</sup>	Privado
1950	77	23	63	37	79	21	68	32	33	67	31	69	77	23	96	4
1951	76	24	62	38	76	24	68	32	33	67	31	69	78	22	96	4
1952	76	24	62	38	74	26	68	32	32	68	31	69	78	22	96	4
1953	76	24	63	37	74	26	68	32	37	63	38	62	78	22	95	5
1954	79	21	70	30	77	23	84	16	36	64	43	57	81	19	95	5
1955	79	21	70	30	76	24	83	17	42	58	41	59	81	19	95	5
1956	79	21	72	28	78	22	83	17	45	55	39	61	85	15	94	6
1957	81	19	75	25	78	22	88	12	49	51	43	57	85	15	94	6
1958	83	17	79	21	77	23	88	12	52	48	67	33	89	11	94	6
1959	83	17	80	20	82	18	88	12	53	47	67	33	90	10	92	8
1960	83	17	80	20	81	19	88	12	71	29	64	36	88	12	92	8
1961	84	16	82	18	84	16	90	10	73	27	64	36	88	12	92	8
1962	83	17	82	18	83	17	90	10	74	26	64	36	90	10	86	14
1963	84	16	83	17	82	18	91	9	74	26	65	35	90	10	87	13
1964	86	14	84	16	84	16	90	10	84	16	67	33	90	10	89	11
1965	86	14	85	15	87	13	90	10	81	19	77	23	88	12	89	11
1966	86	14	85	15	89	11	90	10	77	23	72	28	90	10	91	9

a/ Incluye Zona del Canal.



Cuadro 9

CENTROAMERICA Y PANAMÁ: CAPACIDAD INSTALADA EN SERVICIO PUBLICO,  
POR PAIS Y POR TIPO DE PLANTA, 1950, 1960 Y 1966

País	1950			1960			1966		
	Total	Hidráulica	Térmica	Total	Hidráulica	Térmica	Total	Hidráulica	Térmica
<u>Miles de kilovatios</u>									
Centroamérica y Panamá <sup>a/</sup>	201.3	101.5	99.8	431.8	213.9	217.9	834.7	422.4	412.3
Centroamérica	96.4	65.6	30.8	298.9	160.5	137.8	610.4	366.7	243.7
Guatemala	26.2	17.6	8.6	59.5	27.3	32.2	116.1	40.6	75.5
El Salvador	18.6	9.2	9.4	65.5	56.1	9.4	154.6	108.7	45.9
Honduras	6.0	0.9	5.1	23.5	3.0	20.5	59.5	32.0	27.5
Nicaragua	8.2	0.8	7.4	50.2	1.0	49.2	101.4	50.5	50.9
Costa Rica	37.4	37.1	0.3	99.6	73.1	26.5	178.8	134.9	43.9
Panamá	28.2	1.9	26.3	62.4	6.9	55.5	113.7	9.2	104.5
Zona del Canal	76.7	34.0	42.7	71.1	46.5	24.6	110.6	46.5	64.1
<u>Porcientos</u>									
Centroamérica y Panamá <sup>a/</sup>		50.4	49.6		49.5	50.5		50.1	49.9
Centroamérica		68.0	32.0		53.8	46.2		60.1	39.9
Guatemala		67.2	32.8		45.9	54.1		34.9	65.1
El Salvador		49.5	50.5		85.6	14.4		70.3	29.7
Honduras		15.0	85.0		12.8	87.2		53.4	46.6
Nicaragua		9.8	90.2		2.0	98.0		49.8	50.2
Costa Rica		99.8	0.8		73.4	26.6		75.5	24.5
Panamá		6.7	93.3		11.1	88.9		8.1	91.9
Zona del Canal		44.3	55.7		65.4	34.6		42.0	58.0

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

Cuadro 4

CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ: CAPACIDAD INSTALADA POR HABITANTE Y TASAS DE CRECIMIENTO POR PAÍSES, 1950, 1960 Y 1966

País	Varios por habitante						Tasas de crecimiento anual				Población	
	1950		1960		1966		1950-66		1960-66			
	Servicio p <sup>u</sup> blico y pri vado	Servicio p <sup>u</sup> blico	Servicio p <sup>u</sup> blico y pri vado	Servicio p <sup>u</sup> blico	Servicio p <sup>u</sup> blico y pri vado	Servicio p <sup>u</sup> blico	Servicio p <sup>u</sup> blico y pri vado	Servicio p <sup>u</sup> blico	Servicio p <sup>u</sup> blico y pri vado	Servicio p <sup>u</sup> blico	1950-66	1960-66
Centroamérica y Panamá <sup>a/</sup>	30.4	23.4	43.2	36.2	66.7	57.7	5.1	5.8	7.5	8.1	3.0	3.2
Centroamérica	19.4	12.1	34.4	27.6	54.8	46.5	6.7	8.8	8.0	9.1	3.2	3.3
Guatemala	11.9	9.4	19.4	15.8	29.1	25.7	5.7	6.5	7.0	8.4	3.0	3.1
El Salvador	14.7	10.0	29.7	26.3	57.1	51.4	8.8	10.7	11.5	11.8	3.1	3.2
Honduras	12.7	4.2	17.0	12.1	32.1	24.8	5.9	11.7	11.1	12.7	3.3	3.5
Nicaragua	25.1	7.8	55.4	35.5	87.7	60.1	8.1	13.6	8.0	9.2	3.0	3.0
Costa Rica	60.4	46.7	94.0	82.6	130.8	117.3	4.9	5.9	5.7	6.0	4.1	4.0
Panamá	50.2	43.7	66.9	57.6	104.7	88.0	4.7	4.5	7.8	7.3	3.0	2.9
Zona del Canal	1 447.9	1 447.9	1 692.8	1 692.8	2 049.0	2 049.0	2.2	2.2	3.2	3.2	...	4.2

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

Quadro 5

CENTROAMERICA Y PANAMA: CARACTERISTICAS DE LAS EMPRESAS ELECTRICAS DE SERVICIO PUBLICO MAS IMPORTANTES, 1966

País y empresa	Capital	Año de cons- titución	Capacidad instalada			Generación y compras (MWh)	Venta de ener- gía a consumi- dores direc- tos b/ (por ciento)
			Total	Ultimo cuatrienio kW	Por- ciento		
<u>Guatemala</u>							<u>97.1</u>
INDE	Público	1959	36 230	29 110	80	79 696	2.7
Empresa Eléctrica de Guatemala	Privado	1924	64 672	12 500	19	392 633	92.1
Empresa Eléctrica Municipal de Quezaltenango	Público	...	1 500	500	33	10 278	2.7
<u>El Salvador</u>							<u>98.0</u>
Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL)	Público	...	134 175	74 175	55	403 166	0.5
Cía. de Alumbrado Eléctrico San Salva- dor, S. A. (CAESS)	Privado	...	10 714	(9 226)	-	304 265	72.4
Cía. de Luz Eléctrica Santa Ana, S. A. (GLESA)	Privado	...	3 200	140	5	46 829	10.8
Cía. Eléctrica de Cucumayacán, S. A. (CEGSA)	Privado	...	2 268	12	-	13 729	0.3
Cía. Eléctrica de Oriente, S. A. (GEO)	Privado	...	1 090	(160)	-	31 904	7.4
Cía. de Luz Eléctrica de Sonsonate (CLES)	Privado	...	830	( 60)	-	19 280	3.5
DEUSEM c/	...	...	-	-	-	12 756	3.1
<u>Honduras</u>							<u>97.4</u>
ENEE	Público	1957	46 864	31 070	66	132 346	78.2
Tela Railroad Co.	Privado	...	6 800	500	7	20 900	12.5
Standard Fruit Co.	Privado	1910	4 032	32	-	11 490	6.7

Cuadro 5 (Conclusión)

País y empresa	Capital	Año de cons- titución	Capacidad instalada			Generación y compras (MWh)	Venta de ener- gía a consumi- dores direc- tos b/ (por ciento)
			Total kW	Ultimo cuatrienio	Por- ciento		
<b>Nicaragua</b>							<b>87.8</b>
ENALUF	Público	...	94 472	53 422	57	265 178	85.4
Servicios Públicos de Chinandega, S.A.	Privado	...	325	-	-	5 754	2.4
<b>Costa Rica</b>							<b>98.0</b>
ICE	Público	1949	125 806	68 847	55	384 423	15.3
Cía. Nacional de Fuerza y Luz	Privado	1941	38 870	-	-	462 672	68.8
Cía. Agrícola Santiago	Privado	1951	4 120	200	5	26 263	0.1
JASEMH	Público	1949	2 340	-	-	24 007	3.3
JASEMA	Público	1949	672	-	-	22 145	3.7
JASEC c/	Público	1964	-	-	-	27 373	3.6
Juan Mercedes Matamoros	Privado	1950	2 646	1 281	48	9 015	1.0
Miller Hnos.	Privado	1938	824	-	-	9 473	1.3
Servicio Eléctrico Municipal Grecia c/	Público	...	-	-	-	5 863	0.9
<b>Panamá y Zona del Canal</b>							<b>98.7</b>
IRHE	Público	1961	9 021	3 632	40	20 242	1.8
Cía. Panameña de Fuerza y Luz	Privado	1917	88 245	39 150	44	360 488	35.9
Empresa Eléctrica Chiriquí	Privado	...	12 240	5 380	44	44 579	4.2
Empresa Zona del Canal	Privado	...	110 646	42 046	38	439 278	56.8

a/ Se incluyen aquellas empresas tipo A y B o sea con generación más compras de 5 millones de kWh o más.

b/ En relación con el consumo total del país.

c/ Sólo compran, no generan.

Cuadro 6

## CENTROAMERICA Y PANAMA: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA, SERVICIO PUBLICO Y PRIVADO, 1950-66

(Millones de kWh)

Año	Centroamérica y Panamá			Centroamérica			Guatemala			El Salvador			Honduras			Nicaragua			Costa Rica			Panamá		
	Total	Pública	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado
1950	856.3	681.9	174.4	516.1	352.2	163.9	116.1	91.0	25.1	87.7	65.7	22.0	50.4	14.4	36.0	80.1	23.3	56.8	181.8	157.8	24.0	340.2	329.7	10.5
1951	909.8	725.0	184.8	559.4	385.4	174.0	130.6	102.0	28.6	96.8	73.8	23.0	55.4	16.4	39.0	83.9	25.5	58.4	192.7	167.7	25.0	350.4	339.6	10.8
1952	991.1	794.5	196.6	612.3	426.9	185.4	144.5	110.0	34.5	108.0	84.0	24.0	59.2	19.2	40.0	89.3	29.4	59.9	211.3	184.3	27.0	378.8	367.6	11.2
1953	1 062.8	857.9	204.9	676.1	482.7	193.4	153.1	117.0	36.1	125.1	100.1	25.0	65.1	22.1	43.0	95.5	34.2	61.3	237.3	209.3	28.0	386.7	375.2	11.5
1954	1 110.4	903.7	206.7	726.1	533.9	192.2	162.7	124.5	38.2	132.9	110.9	22.0	64.0	25.0	39.0	104.6	41.6	63.0	261.9	231.9	30.0	384.3	369.8	14.5
1955	1 185.3	983.6	201.7	788.4	602.2	186.2	173.1	132.5	40.6	144.4	130.4	14.0	64.8	26.8	38.0	110.0	47.4	62.6	296.1	265.1	31.0	396.9	381.4	15.5
1956	1 277.5	1 067.8	209.7	862.2	671.0	191.2	180.0	136.7	43.3	165.2	155.2	10.0	70.2	31.2	39.0	118.7	51.8	66.9	328.1	296.1	32.0	415.3	396.8	18.5
1957	1 387.7	1 147.1	210.6	962.6	742.5	190.1	198.5	154.6	43.9	185.2	177.2	8.0	74.1	34.1	40.0	128.4	60.2	68.2	346.4	316.4	30.0	425.1	404.6	20.5
1958	1 467.9	1 247.7	220.2	1 025.5	830.8	194.7	227.8	177.8	50.0	212.7	205.7	7.0	79.8	38.8	41.0	140.0	71.3	68.7	365.2	337.2	28.0	442.4	416.9	25.5
1959	1 606.5	1 369.6	227.9	1 131.7	921.4	201.3	256.1	200.8	55.3	243.5	227.5	7.0	86.5	42.5	44.0	158.2	89.2	69.0	387.4	361.4	26.0	474.8	448.2	26.6
1960	1 795.2	1 562.1	233.1	1 277.0	1 075.2	201.8	310.4	245.6	64.8	255.6	248.6	7.0	96.6	66.6	30.0	176.3	102.0	74.3	438.1	412.4	25.7	518.2	486.9	31.3
1961	1 941.6	1 703.6	238.0	1 359.0	1 154.7	204.3	327.7	261.5	66.2	272.9	265.9	7.0	101.6	71.0	30.6	186.2	114.0	72.2	470.6	442.3	28.3	582.6	540.9	33.7
1962	2 124.2	1 855.7	268.5	1 473.9	1 273.8	200.1	371.0	297.0	74.0	300.4	297.9	2.5	108.5	76.4	32.1	203.6	136.4	67.2	490.4	466.1	24.3	650.3	581.9	68.4
1963	2 423.9	2 107.7	316.2	1 667.2	1 423.1	244.1	422.7	340.6	82.1	339.8	321.5	18.3	116.1	83.4	32.7	241.0	163.1	77.9	547.6	514.5	33.1	756.7	584.6	72.1
1964	2 684.9	2 384.0	300.9	1 841.2	1 614.2	227.0	469.6	381.6	88.0	379.4	358.5	20.9	131.1	118.5	12.6	266.8	195.0	71.0	594.3	560.6	33.7	843.7	769.8	73.9
1965	2 942.0	2 648.0	294.0	1 999.2	1 779.1	220.1	449.0	402.4	46.6	417.5	400.4	17.1	175.1	138.3	36.8	311.3	232.9	78.4	646.3	605.1	41.2	942.8	868.9	73.9
1966	3 243.7	2 929.2	314.5	2 235.3	1 994.7	240.6	492.1	445.5	46.6	483.7	458.0	25.7	204.5	169.5	35.0	358.0	270.8	87.2	697.0	650.9	46.1	1 008.4	934.5	73.9
<u>Tasas de crecimiento anual, 1950-66</u>																								
	8.7	9.5	3.8	9.6	11.4	2.4	9.4	10.4	4.0	11.2	12.9	0.9	9.1	16.6	(-0.2)	9.8	16.6	2.7	8.7	9.3	4.1	7.0	6.7	12.9
<u>Tasas de crecimiento anual, 1960-66</u>																								
	10.3	11.0	5.1	9.8	10.9	3.0	8.0	10.4	(-5.4)	11.2	10.7	2.4	13.3	16.8	2.6	12.6	17.7	2.7	8.1	7.9	10.2	11.7	11.4	15.4

a/ Incluye Zona del Canal.

Cuadro 7

CENTROAMERICA Y PANAMA: PORCIENTOS DE GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA, SERVICIO PUBLICO Y PRIVADO, 1950-66

Año	Centroamérica y Panamá		Centroamérica		Guatemala		El Salvador		Honduras		Nicaragua		Costa Rica		Panamá	
	Público <sup>a/</sup>	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público <sup>a/</sup>	Privado
1950	79.3	20.7	68.2	31.8	78.3	21.7	74.9	25.1	28.1	71.9	29.0	71.0	86.7	13.7	96.8	3.2
1951	79.3	20.7	68.8	31.2	78.1	21.9	76.2	23.8	29.6	70.4	30.3	69.7	87.0	13.0	96.8	3.2
1952	80.0	20.0	69.7	30.3	76.1	23.9	77.8	22.2	36.7	63.3	32.9	67.1	87.2	12.8	97.0	3.0
1953	80.5	19.5	71.3	28.7	76.4	23.6	80.0	20.0	33.9	66.1	35.8	64.2	88.2	11.8	97.0	3.0
1954	81.2	18.8	73.5	26.5	76.4	23.6	83.5	16.5	39.0	61.0	39.7	60.3	88.5	11.5	96.2	3.8
1955	82.8	17.2	76.3	23.7	76.5	23.5	90.3	9.7	41.3	58.7	43.0	57.0	89.5	10.5	96.1	3.9
1956	83.4	16.6	77.8	22.2	75.9	24.1	93.9	6.1	44.4	55.6	43.6	56.4	90.2	9.8	95.5	4.5
1957	84.3	15.7	79.6	20.4	77.8	22.2	95.7	4.3	46.0	54.0	46.8	53.2	91.3	8.7	95.1	4.9
1958	85.1	14.9	81.0	19.0	78.0	22.0	96.7	3.3	48.6	51.4	50.9	49.1	92.3	7.7	94.9	5.1
1959	85.9	14.1	82.0	18.0	78.4	21.6	97.0	3.0	49.1	50.9	56.3	43.7	93.2	6.8	95.0	5.0
1960	87.2	12.8	84.1	15.9	79.1	20.9	97.3	2.7	68.9	31.1	57.8	42.2	94.1	5.9	94.9	5.1
1961	87.9	12.1	84.9	15.1	79.7	20.3	97.4	2.6	69.8	31.2	61.2	38.8	93.9	6.1	95.1	4.9
1962	87.2	12.8	86.3	13.7	79.4	20.6	99.2	0.8	70.0	30.0	66.9	33.1	95.0	5.0	89.5	10.5
1963	86.8	13.2	85.1	14.9	79.5	20.5	94.6	5.4	71.8	28.2	67.6	32.4	95.7	4.3	91.6	8.4
1964	88.6	11.4	87.4	12.6	79.7	20.3	94.5	5.5	90.3	9.7	73.0	27.0	94.3	5.7	91.3	8.3
1965	90.0	10.0	89.0	11.0	89.6	10.4	95.9	4.1	79.0	21.0	74.8	25.2	93.6	6.4	92.2	7.8
1966	90.3	9.7	89.2	10.8	90.4	9.6	94.7	5.3	82.9	17.1	75.6	24.4	93.4	6.6	92.7	7.3

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

Cuadro 8

CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA EN SERVICIO PUBLICO,  
POR TIPO DE PLANTA, 1950, 1960 Y 1966

País	1950			1960			1966		
	Total	Hidráulica	Térmica	Total	Hidráulica	Térmica	Total	Hidráulica	Térmica
<u>Millones de kWh</u>									
Centroamérica y Panamá <sup>a/</sup>	681.8	599.2	88.6	1 562.1	1 045.1	517.0	2 992.2	...	...
Centroamérica	352.1	272.5	79.6	1 075.2	759.6	315.6	1 994.7	1 410.4	584.3
Guatemala	91.0	71.0	20.0	245.6	126.0	119.6	445.5	116.3	329.2
El Salvador	65.7	37.7	28.8	248.6	236.4	12.2	458.0	411.1	46.9
Honduras	14.4	3.7	10.7	66.6	16.3	50.3	169.5	127.0	42.5
Nicaragua	23.2	2.6	20.6	102.0	1.1	100.9	270.8	186.9	83.9
Costa Rica	157.8	157.5	0.3	412.4	379.8	32.6	650.9	569.1	81.8
Panamá	92.7	4.7	88.0	203.2	18.3	184.9	436.8	36.0	400.8
Zona del Canal	237.0	236.4	0.6	283.7	267.2	16.5	497.7	...	...
<u>Porcientos</u>									
Centroamérica y Panamá <sup>a/</sup>		63.1	36.9		66.9	33.1		...	...
Centroamérica		77.4	22.6		70.6	29.4		70.7	29.3
Guatemala		78.0	22.0		51.3	48.7		26.1	73.9
El Salvador		57.4	42.6		95.1	4.9		89.7	10.3
Honduras		25.7	74.3		24.5	75.5		74.9	25.1
Nicaragua		11.2	88.8		1.1	98.9		69.0	31.0
Costa Rica		99.8	0.2		92.1	7.9		87.4	12.6
Panamá		5.1	94.9		9.0	91.0		8.2	91.8
Zona del Canal		99.8	0.2		94.2	5.8		...	...

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

Cuadro 9

CENTROAMERICA Y PANAMA: GENERACION POR HABITANTE Y TASAS DE CRECIMIENTO POR PAISES, 1950, 1960 Y 1966

País	kWh por habitante						Tasas de crecimiento anual				Población	
	1950		1960		1966		1950-66		1960-66			
	Servicio público y privado	Servicio público	Servicio público y privado	Servicio público	Servicio público y privado	Servicio público	Servicio público y privado	Servicio público	Servicio público y privado	Servicio público y privado	Servicio público	1950-66
Centroamérica y Panamá <sup>a/</sup>	96	76	150	131	224	202	5.4	6.3	6.9	7.4	3.0	3.2
Centroamérica	65	44	118	99	170	152	6.2	8.0	6.3	7.4	3.2	3.3
Guatemala	42	33	84	65	109	99	6.1	7.1	4.4	7.2	3.0	3.1
El Salvador	47	35	103	100	161	152	8.0	9.6	7.7	7.2	3.1	3.2
Honduras	35	10	50	34	85	71	5.7	13.1	9.2	13.0	3.3	3.5
Nicaragua	76	22	125	72	212	160	6.7	13.2	9.2	14.3	3.0	3.0
Costa Rica	227	197	363	342	457	427	4.5	1.9	3.9	3.7	4.1	4.0
Panamá	119	105	216	188	395	338	7.7	7.5	10.6	10.3	3.0	2.9
Zona del Canal	4 472	4 472	6 755	6 755	9 216	9 216	4.6	4.6	5.3	5.3	...	4.2

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



Cuadro 10

GENTROAMERICA Y PANAMA: CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA, EN SERVICIO PUBLICO, 1950-66

(Millones de kWh)

Año	Centro- américa y Panamá a/	Centro- américa	Guate- mala	El Sal- vador	Hondu- ras	Nicara- gua	Costa Rica	Panamá total a/	Panamá	Zona del Canal
1950	556.5	269.1	73.0	52.3	10.7	19.1	114.0	287.4	70.0	217.4
1951	593.8	299.0	82.0	58.6	12.1	21.3	125.0	294.8	77.4	217.4
1952	656.6	334.0	90.0	66.7	13.9	23.4	140.0	322.6	85.7	236.9
1953	706.6	376.6	96.0	76.0	16.1	27.5	161.0	330.0	93.4	236.6
1954	744.8	419.3	101.0	87.2	17.5	35.6	178.0	325.5	98.3	227.2
1955	817.9	481.0	108.0	104.7	19.4	40.9	208.0	336.9	107.6	229.3
1956	890.9	541.8	112.5	126.5	22.6	44.6	235.6	349.1	117.8	231.3
1957	961.4	605.9	128.6	143.7	24.9	50.1	258.6	355.5	131.5	224.0
1958	1 044.1	676.7	148.4	166.1	28.5	57.1	276.6	367.4	147.6	219.8
1959	1 158.9	760.4	167.0	186.5	31.7	71.2	304.0	398.5	165.0	233.5
1960	1 327.3	893.4	201.0	202.7	56.0	83.1	350.6	433.9	176.7	257.2
1961	1 457.0	968.6	221.7	223.6	59.7	92.4	371.2	488.4	198.7	289.7
1962	1 595.7	1 079.8	254.3	263.0	63.0	108.1	391.4	515.9	224.4	291.5
1963	1 806.9	1 195.9	292.4	280.4	69.1	128.6	425.4	611.0	256.0	354.2
1964	2 069.4	1 382.5	330.0	308.7	100.3	157.4	486.1	686.9	285.0	401.9
1965	2 332.2	1 542.9	368.0	340.0	130.5	185.3	519.1	789.3	316.9	472.4
1966	2 519.0	1 667.9	378.5	380.9	149.6	217.6	561.4	831.1	358.7	472.4
<u>Tasas de crecimiento anual, 1950-66</u>										
	9.9	12.1	10.8	13.2	17.9	16.5	10.5	6.9	10.8	4.9
<u>Tasas de crecimiento anual, 1960-66</u>										
	11.2	11.1	11.1	11.0	17.8	17.4	8.2	11.4	12.6	10.6

a/ Incluye Zona del Canal.

Cuadro 11

CENTROAMERICA Y PANAMA: INGRESOS POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA,  
SERVICIO PUBLICO, 1950-66

(Millones de dólares)

Año	Centro- américa y Panamá <sup>a/</sup>	Centro- américa	Guate- mala	El Sal- vador	Honduras	Nicara- gua	Costa Rica	Panamá <sup>a/</sup>
1950	...	7.38	2.52	1.81	0.96	0.74	1.35	...
1951	...	8.56	2.78	2.19	1.08	1.01	1.50	...
1952	...	9.86	3.07	2.65	1.24	1.14	1.76	...
1953	...	11.36	3.33	3.06	1.43	1.40	2.14	...
1954	...	12.72	3.60	3.36	1.60	1.80	2.36	...
1955	...	14.44	3.90	3.58	1.85	2.13	2.98	...
1956	...	16.59	4.32	4.42	2.00	2.39	3.46	...
1957	...	19.14	5.11	4.97	2.25	2.70	4.11	...
1958	28.84	21.30	5.93	5.66	2.36	2.79	4.56	7.54
1959	30.79	22.80	6.65	6.29	2.51	2.40	4.95	7.99
1960	35.30	26.94	7.79	6.90	3.18	3.37	5.70	8.36
1961	38.22	29.23	8.54	7.55	3.11	3.67	6.36	8.99
1962	42.46	32.58	9.60	7.80	3.06	4.87	7.25	9.88
1963	47.49	36.57	10.71	8.43	3.46	5.64	8.33	10.92
1964	52.72	41.22	11.80	9.21	3.71	7.01	9.49	11.50
1965	57.50	44.83	12.82	10.20	4.17	7.19	10.45	12.67
1966	62.67	48.79	12.65	11.30	5.09	8.64	11.11	13.88
<u>Tasas de crecimiento anual, 1950-66</u>								
...	11.9	10.6	12.1	10.9	16.6	14.0	...	
<u>Tasas de crecimiento anual, 1960-66</u>								
10.0	10.4	8.4	8.5	8.2	16.9	11.7	8.8	

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

Cuadro 12

CENTROAMERICA Y PANAMA: NUMERO DE CONSUMIDORES DE ENERGIA  
 ELECTRICA, SERVICIO PUBLICO, 1950-66

(Miles)

Año	Centro- américa y Panamá <sup>a/</sup>	Centro- américa	Guate mala	El Sal vador	Honduras	Nicara gua	Costa Rica	Panamá <sup>a/</sup>
1950	...	196.9	54.0	46.6	15.7	32.6	48.0	...
1951	266.6	209.4	58.0	49.7	16.5	35.2	50.0	57.2
1952	280.2	220.6	62.0	52.4	17.8	36.4	52.0	59.6
1953	296.7	234.4	66.0	55.7	19.0	38.7	55.0	62.3
1954	313.1	250.4	70.0	60.9	20.6	40.9	58.0	62.7
1955	334.3	268.2	74.0	64.0	22.6	44.1	63.5	66.1
1956	355.6	285.7	78.7	67.0	24.4	46.1	69.5	69.9
1957	374.9	301.8	83.7	70.5	25.8	46.7	75.1	73.1
1958	395.8	320.7	88.9	75.6	27.4	48.7	80.1	75.1
1959	418.6	340.5	94.0	80.9	29.0	51.8	84.8	78.1
1960	443.9	361.9	99.0	85.4	30.4	55.4	91.7	82.0
1961	469.8	383.3	104.0	92.6	32.3	57.9	96.5	86.5
1962	496.4	406.6	115.5	95.8	31.8	61.8	101.7	89.8
1963	538.0	442.7	125.6	103.4	34.2	65.3	114.2	95.3
1964	579.1	480.4	138.6	114.6	37.1	72.7	117.4	98.7
1965	608.7	501.5	145.5	118.6	39.8	72.7	124.9	107.2
1966	647.8	535.0	154.2	124.8	43.8	78.4	133.8	112.8
<u>Tasas de crecimiento anual, 1950-66</u>								
	6.1 <sup>b/</sup>	6.4	6.8	6.3	6.6	5.6	6.6	4.7 <sup>b/</sup>
<u>Tasas de crecimiento a anual, 1960-66</u>								
	6.5	6.7	7.6	6.6	6.2	6.0	6.5	5.5

a/ Excluye la Zona del Canal que en 1966 tenía 6 828 consumidores.

b/ La tasa es de 1951 a 1966.



Cuadro 13

CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ: CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR E INGRESO MEDIO POR kWh, SERVICIO PÚBLICO, 1950-66<sup>a/</sup>

Año	Centroamérica y Panamá		Centroamérica		Guatemala		El Salvador		Honduras		Nicaragua		Costa Rica		Panamá <sup>b/</sup>	
	Consumo medio de kWh	Centavos de dólar por kWh	Consumo medio de kWh	Centavos de dólar por kWh	Consumo medio de kWh	Centavos de dólar por kWh	Consumo medio de kWh	Centavos de dólar por kWh	Consumo medio de kWh	Centavos de dólar por kWh	Consumo medio de kWh	Centavos de dólar por kWh	Consumo medio de kWh	Centavos de dólar por kWh	Consumo medio de kWh	Centavos de dólar por kWh
1950	...	...	1 365	2.74	1 352	3.45	1 222	3.46	682	8.97	586	3.90	2 375	1.19	...	...
1951	1 411	...	1 426	2.86	1 414	3.39	1 179	3.74	733	8.89	605	4.76	2 500	1.20	1 346	...
1952	1 498	...	1 509	2.95	1 452	3.41	1 273	3.97	781	8.92	643	4.89	2 692	1.26	1 440	...
1953	1 584	...	1 611	3.01	1 455	3.47	1 364	4.03	847	8.85	711	5.10	2 927	1.33	1 499	...
1954	1 653	...	1 677	3.03	1 443	3.56	1 432	3.85	850	9.15	870	5.06	3 069	1.33	1 568	...
1955	1 761	...	1 799	3.00	1 459	3.61	1 636	3.42	858	9.54	927	5.20	3 276	1.43	1 628	...
1956	1 861	...	1 904	3.06	1 429	3.84	1 888	3.50	926	8.85	967	5.34	3 414	1.47	1 686	...
1957	1 967	...	2 001	3.16	1 536	3.97	2 038	3.46	965	9.04	1 073	5.39	3 443	1.59	1 798	...
1958	2 083	3.50	2 104	3.16	1 675	4.00	2 197	3.40	1 040	8.28	1 172	4.87	3 453	1.65	1 965	5.12
1959	2 147	3.43	2 244	3.09	1 777	3.99	2 305	3.37	1 094	7.92	1 374	3.37	3 585	1.63	2 113	4.84
1960	2 411	3.30	2 491	3.08	2 030	3.88	2 443	3.40	1 842	5.67	1 500	4.06	3 823	1.63	2 155	4.73
1961	2 435	3.27	2 546	3.12	2 132	3.85	2 414	3.37	1 848	5.20	1 596	3.96	3 847	1.71	2 297	4.52
1962	2 627	3.25	2 655	3.02	2 202	3.77	2 742	2.96	1 980	4.84	1 749	4.50	3 849	1.85	2 498	4.41
1963	2 725	3.27	2 730	3.06	2 328	3.66	2 708	3.01	2 020	5.00	1 969	4.39	3 725	1.96	2 694	4.26
1964	2 845	3.16	2 835	2.98	2 381	3.58	2 694	2.98	2 700	3.70	2 165	4.46	4 141	1.95	2 889	4.04
1965	3 055	3.09	3 077	2.91	2 529	3.48	2 867	2.98	3 281	3.19	2 549	3.80	4 156	2.01	2 955	4.00
1966	3 159	3.06	3 155	2.89	2 455	3.34	3 053	2.96	3 418	3.40	2 770	3.90	4 194	1.97	3 181	3.87
<u>Tasas de crecimiento anual, 1950-66</u>																
	5.5 <sup>c/</sup>	...	5.3	0.4	3.8	(-0.2)	5.8	(-1.0)	10.6	(-5.9)	10.2	-	3.7	3.2	5.9 <sup>c/</sup>	...
<u>Tasas de crecimiento anual, 1960-66</u>																
	4.6	(-1.3)	4.0	(-1.1)	3.2	(-2.4)	3.7	(-2.2)	10.8	(-8.2)	10.7	(-0.7)	1.6	3.2	6.7	(-3.3)

<sup>a/</sup> Excluye ventas entre empresas.<sup>b/</sup> Excluye Zona del Canal.<sup>c/</sup> 1951-66.

Cuadro 14

CENTROAMERICA Y PANAMA: CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA, POR TIPO DE CONSUMO, EN SERVICIO PUBLICO, 1965<sup>a/</sup>

(Millones de kWh)

Tipo de consumo	Centroamérica y Panamá		Centroamérica		Guatemala		El Salvador		Honduras		Nicaragua		Costa Rica		Panamá	
	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento
Total de producción	2 027.1	100.0	1 668.3	100.0	361.4	100.0	400.4 <sup>f/</sup>	100.0	116.8	100.0	184.6	100.0	605.1	100.0	358.8	100.0
Pérdidas <sup>g/</sup>	294.4	14.5	242.5	14.5	45.1	12.5	60.4	15.1	14.1	12.1	36.9	20.0	86.0	14.2	51.9	14.5
Total consumo	1 732.7	85.5	1 425.8	85.5	316.3	87.5	340.0	84.9	102.7	87.9	147.7	80.0	519.1	85.8	306.9	85.5
Residencial	682.4	33.7	580.4	34.8	104.5	28.9	80.0	20.0	22.8	19.5	45.4	24.6	327.7	54.2	102.0	28.4
Comercial	312.2	15.4	199.1	11.9	42.7	11.8	55.2	13.8	14.4	12.3	21.2	11.5	65.6	10.8	113.1	31.5
Industrial	548.0	27.0	494.7	29.7	128.9	35.7	152.7	38.1	52.9	45.3	54.0	29.2	106.2	17.6	53.3	14.9
Alumbrado público	25.8	1.3	17.8	1.1	10.6	2.9	-	-	1.0	0.9	2.9	1.6	3.3	0.5	8.0	2.2
Gobierno y municipio	112.7	5.6	84.6	5.1	-	-	52.1	13.0	5.3	4.5	10.9	5.9	16.3	2.7	28.1	7.8
Otros	51.6	2.5	49.2	2.9	29.6	8.2	-	-	6.3	5.4	13.3	7.2	-	-	2.4	0.7

a/ Excluye ventas entre empresas.

b/ Incluye INDE más EEG.

c/ Incluye ENEE y Standard y "otros" consumos son los gratuitos.

d/ Incluye sólo ENALUF.

e/ Incluye IRHE, CPFL y Chiriquí.

f/ Bruta.

g/ Incluye las pérdidas de transmisión.

Cuadro 15

CENTROAMERICA Y PANAMA: CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA, POR TIPO DE CONSUMO, EN SERVICIO PUBLICO, 1966<sup>a/</sup>

(Millones de kWh)

Tipo de consumo	Centroamérica y Panamá		Centroamérica		b/ Guatemala		El Salvador		c/ Honduras		d/ Nicaragua		Costa Rica		e/ Panamá	
	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento	Consumo	Por ciento
Total de producción	<u>2 295.1</u>	<u>100.0</u>	<u>1 887.4</u>	<u>100.0</u>	<u>404.9</u>	<u>100.0</u>	<u>458.0</u> <sup>f/</sup>	<u>100.0</u>	<u>143.2</u>	<u>100.0</u>	<u>290.4</u>	<u>100.0</u>	<u>650.9</u>	<u>100.0</u>	<u>407.7</u>	<u>100.0</u>
Pérdidas g/	329.7	14.4	274.1	14.5	46.1	11.4	77.1	16.8	16.8	11.7	44.6	19.4	89.5	13.8	55.6	13.6
Total consumo	<u>1 965.4</u>	<u>85.6</u>	<u>1 613.3</u>	<u>85.5</u>	<u>358.8</u>	<u>88.6</u>	<u>380.9</u>	<u>83.2</u>	<u>126.4</u>	<u>88.3</u>	<u>185.8</u>	<u>80.7</u>	<u>561.4</u>	<u>86.2</u>	<u>352.1</u>	<u>86.4</u>
Residencial	757.9	33.0	640.0	33.9	115.7	28.6	82.3	18.0	28.7	20.1	59.5	25.8	353.8	54.4	117.9	28.9
Comercial	358.3	15.6	229.2	12.1	49.1	12.1	58.2	12.7	19.2	13.4	28.6	12.4	74.1	11.4	129.1	31.7
Industrial	636.6	27.7	574.8	30.5	143.6	36.7	178.8	39.0	66.5	46.4	66.9	29.0	114.0	17.5	61.8	15.2
Alumbrado público	51.5	2.3	42.8	2.3	32.8	8.1	-	-	1.7	1.2	4.1	1.8	4.2	0.6	8.7	2.1
Gobierno y municipios	126.7	5.5	95.0	5.0	-	-	61.6	13.5	6.2	4.3	11.9	5.3	15.3	2.3	31.7	7.8
Otros	34.4	1.5	31.5	1.7	12.6	3.1	-	-	4.1	2.9	14.3	6.4	-	-	2.9	0.7

a/ Excluye ventas entre empresas.

b/ Incluye INDE y EEG.

c/ Incluye ENEE y Standard y "otros consumos" son gratuitos.

d/ Incluye sólo ENALUF

e/ Incluye IRHE, CPFL, Chiriquí y Chorrera.

f/ Generación bruta.

g/ Incluye pérdidas de transmisión.

Cuadro 16

CENTROAMERICA Y PANAMA: CONSUMIDORES, CONSUMO MEDIO E INGRESO MEDIO POR kWh,  
SECTOR RESIDENCIAL, 1966

País	Número de consumidos (miles)	Consumo de energía (GWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingresos (miles de dólares)	Ingreso medio por kWh (centavos de dólar)	Factura media anual (dólares)
Centroamérica y Panamá	<u>498.6</u>	<u>757.9</u>	1 520	<u>25 433</u>	3.36	51.00
Centroamérica	<u>406.4</u>	<u>640.0</u>	1 575	<u>19 582</u>	3.06	48.18
Guatemala <sup>a/</sup>	93.7	115.7	1 234	4 980	4.31	53.15
El Salvador	102.7	82.3	802	3 040	3.69	29.60
Honduras <sup>b/</sup>	32.1	28.7	892	1 905	6.64	59.34
Nicaragua <sup>c/</sup>	58.7	59.5	1 014	3 086	5.19	52.58
Costa Rica	119.2	353.8	2 968	6 571	1.85	55.13
Panamá <sup>d/</sup>	92.2	117.9	1 279	5 851	4.96	63.46

<sup>a/</sup> Incluye INDE y EEG.<sup>b/</sup> Incluye ENEE y Standard.<sup>c/</sup> Incluye ENALUF.<sup>d/</sup> Incluye IRHE, GPFL, Chiriquí y Chorrera.



Cuadro 17

CENTROAMERICA Y PANAMA: CONSUMIDORES, CONSUMO MEDIO E INGRESO MEDIO POR kWh,  
SECTOR INDUSTRIAL, 1966

Pais	Número de consumido res (miles)	Consumo de energía (GWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingresos (miles de dólares)	Ingreso medio por kWh (centavos de dólar)	Factura me dia anual (dólares)
Centroamérica y Panamá	<u>6.95</u>	<u>636.6</u>	91 597	<u>15 304</u>	2.40	2 202
Centroamérica	<u>6.20</u>	<u>574.8</u>	92 710	<u>13 841</u>	2.41	2 232
Guatemala <sup>a/</sup>	1.00	148.6	145 237	3 633	2.44	3 633
El Salvador	1.80	178.8	99 333	4 400	2.46	2 444
Honduras	0.30	66.5	194 392	1 582	2.38	5 273
Nicaragua <sup>b/</sup>	0.60	66.9	116 958	2 000	2.99	3 333
Costa Rica	2.50	114.0	45 373	2 226	1.95	890
Panamá <sup>c/</sup>	0.75	61.8	82 328	1 463	2.37	1 951

a/ Es INDE + EEG.

b/ Incluye ENALUF.

c/ Incluye IRNE, CPFL, Chiriquí y Chorrera.

Cuadro 18

CENTROAMERICA Y PANAMA: CONSUMIDORES, CONSUMO MEDIO E INGRESO MEDIO POR kWh,  
SECTOR COMERCIAL, 1966

Pág. 24

País	Número de consumidores (miles)	Consumo de energía (GWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingresos (miles de dólares)	Ingreso medio por kWh (centavos de dólar)	Factura media anual (dólares)
Centroamérica y Panamá	<u>62.2</u>	<u>358.4</u>	5 762	<u>12 692</u>	3.54	204
Centroamérica	<u>49.5</u>	<u>229.3</u>	4 532	<u>8 297</u>	3.62	168
Guatemala <sup>a/</sup>	13.1	49.2	3 751	2 208	4.49	169
El Salvador	17.8	58.2	3 269	2 200	3.78	124
Honduras	5.2	19.2	3 684	979	5.10	188
Nicaragua <sup>b/</sup>	2.2	28.6	13 083	1 000	3.50	455
Costa Rica	11.2	74.1	6 632	1 910	2.57	171
Panamá <sup>c/</sup>	12.7	129.1	10 159	4 395	3.40	346

<sup>a/</sup> Incluye únicamente EEG; el INDE no tiene movimiento en el Sector Comercial.

<sup>b/</sup> Incluye sólo ENALUF.

<sup>c/</sup> Incluye IRHE, CPFL, Chiriquí y Chorrera.

## Cuadro 19

## CENTROAMERICA Y PANAMA: GRADO DE ELECTRIFICACION, 1966

País	Número de habitantes (miles)	Promedio de habitante por familia	Número de familias (miles)	Número de construidos eléctricos (miles)	Grado de electrificación (por ciento)	Grado de electrificación de la zona cubierta por el sistema interconectado (por ciento)
Centroamérica y Panamá	<u>14 418</u>		<u>2 684</u>	<u>647.8</u>	24.1	
Centroamérica	<u>13 126</u>		<u>2 409</u>	<u>535.0</u>	22.2	
Guatemala	4 510	5.0 <sup>a/</sup>	902	154.2	17.1	71.4
El Salvador	3 008	5.5	547	124.8	22.8	...
Honduras	2 396	5.7	420	43.8	10.4	...
Nicaragua	1 683	6.1	277	78.4	28.3	62.6
Costa Rica	1 524	5.8	263	133.8	50.9	81.5
Panamá	1 292	4.7	275	112.8 <sup>b/</sup>	61.0	70.4

a/ Con base en el censo de 1954.

b/ Excluye Zona del Canal.



3. Cuadros de los sistemas interconectados de Centroamérica y Panamá

(20 a 32)



Cuadro 20

## CENTROAMERICA Y PANAMA: PRINCIPALES DATOS, SISTEMAS INTERCONECTADOS, 1966

Concepto	Centroamé- rica y Panamá	Centroamé- rica	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
Empresas interconectadas	43	41	2	11	3	8	17	2
Consumidores	510 730	425 493	92 840	123 701	30 000	59 505	119 447	85 237
Porcentaje de consumidores sobre el total del país	78.8	79.5	60.2	99.1	68.5	75.9	89.3	71.3
Líneas de transmisión (km) (más de 66 kV)	1 474	1 311	209	279	282	417	124	163
Subestaciones (kVA)	1 367 798	1 124 165	119 800	223 200	82 415	396 250	302 500	243 633
Demanda máxima (kW)	543 770	396 500	85 890	95 000	23 400	56 300	135 910	147 270
Demanda máxima por cliente (kW)	1.065	0.932	0.925	0.768	0.780	0.946	1.14	1.73
Capacidad de generación instalada (kW)	750 482	551 591	90 172	153 172	44 239	96 142	167 866 <sup>b/</sup>	198 891
Hidro	391 911	345 411	26 172	107 473	31 440	50 000	130 326	46 500
Térmica	358 571	206 180	64 000	45 699	12 799	46 142	37 540	152 391
Capacidad de embalse (millones m <sup>3</sup> )	...	1 350.0	0.2	678	410	250	11.8	...
Generación (MWh)	2 692 744	1 835 745	392 503	439 065	127 870	261 807	614 500	856 999
Compras y ventas entre empresas (MWh)	819 696	798 476	56 902	387 495	619	19 659	333 801	21 220
Consumo directo (MWh)	2 354 091	1 583 778	348 671	379 465	112 937	211 729	530 976	770 313
Pérdidas (MWh)	338 653	251 967	43 832	59 600	14 933	50 078	83 524	86 686
Promedio de las ventas entre empresas (centa- vos de dólar)	1.69	1.70	2.02	1.57	1.67	2.44	1.66	1.35

a/ Incluye Zona del Canal.

b/ Excluye la segunda unidad de Cachí de 32 000 kW Hidro que entró en operación en los primeros días de 1967.

Cuadro 21

GUATEMALA: SISTEMA INTERCONECTADO, DATOS GENERALES, 1966

Superficie que cubre: 33 ciudades y poblaciones (municipios) en los Departamentos de Guatemala, Sacatepequez y Escuintla. Población aproximada de 772 000 habitantes (130 000 viviendas), el 17.1 por ciento del total del país. a/

Empresas interconectadas: 2

Consumidores:

Número	92 840 <u>a/</u> <u>b/</u>
Por ciento del total del país	60.2

Grado de electrificación del área interconectada: 71.4 por ciento

Líneas de transmisión:

209 kilómetros de 66 y 69 kV.

Subestaciones principales:

119 800 kVA en 19 subestaciones

Demanda máxima:

Total	85 890 kW
Por cliente	0.925 kW

Capacidad instalada:

	<u>kW</u>	<u>Por ciento</u>	<u>Centrales</u>
Total	90 172	100	11
Hidro	26 172	29	6
Térmico	64 000	71	5

Capacidad de embalse: 0.214 millones de m<sup>3</sup>

Central y unidad de mayor tamaño:

La Laguna 30 000 kW vapor con 4 unidades.  
Unidad mayor 12 500 kW gas (una en Laguna y otra en Escuintla)

Proyecto en construcción:

Jurún Marinalá con 60 000 kW, hidro (1970)

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación y Empresa Eléctrica de Guatemala.

a/ Sólo Empresa Eléctrica de Guatemala.

b/ Promedio del año.



Cuadro 22

GUATEMALA: SISTEMA INTERCONECTADO, CAPACIDAD INSTALADA, GENERACION, COMPRAS Y VENTAS POR EMPRESAS, 1966

Empresa	Capacidad instalada		Generación		Compras		Ventas a otras empresas		Energía distribuida		Pérdidas (MWh)
	KW	Por-ciento	MWh	Por-ciento	MWh	Por-ciento	MWh	Por-ciento	MWh	Por-ciento	
<u>Total</u>	<u>90 172</u>	<u>100.0</u>	<u>392 503</u>	<u>100.0</u>	<u>56 902</u>	<u>100.0</u>	<u>56 902</u>	<u>100.0</u>	<u>348 671</u>	<u>100.0</u>	43 832
INDE	25 500	28.3	56 772	14.5	-	-	56 902	100.0	-	-	a/
Empresa Eléctrica de Guatemala	64 672	71.7	335 731	85.5	56 902	100.0	-	-	348 671	100.0	43 962

Fuentes: INDE y EEG.

Notas: Los 56 902 MWh fueron vendidos en 1.15 millones de quetzales, que resulta a 2.02 centavos de quetzal el kWh.

a/ Hay una diferencia negativa entre lo que el INDE reporta como generación y lo que la EEG manifiesta como compras.

Cuadro 23

EL SALVADOR: SISTEMA INTERCONECTADO, DATOS GENERALES, 1966

Superficie que cubre: A todos los departamentos en que se divide el país, llegan las líneas del sistema interconectado: San Salvador, Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate, La Libertad, Chalatenango, Cuscatlán, Cabañas, La Paz, San Vicente, Usulután, San Miguel, Morazán y La Unión

Superficie	_____	Población	_____
------------	-------	-----------	-------

Empresas interconectadas: 11

Consumidores:

Número	123 701 <sup>a/</sup>
Porcentaje del total del país	99.1

Líneas de transmisión:

191 kilómetros de 115 kV y 88 de 69 kV.

Subestaciones principales:

223 200 kVA en 5 subestaciones

Demanda máxima:

Total	95 000 kW <sup>b/</sup>
Por cliente	0.768 kW

Capacidad instalada:

	<u>kW</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Centrales</u>
Total	153 172	100.0	23
Hidro	107 473	70.2	13
Térmica	45 699	29.8	10

Capacidad de embalse: 678 millones de m<sup>3</sup> (Sistema CEL)

Central y unidad de mayor tamaño:

Central 5 de Noviembre de 82 500 kW, Hidro con 6 unidades (una de 22 000 kW)  
Unidad mayor Acajutla 30 000 kW (vapor)

Proyecto en construcción:

Acajutla No. 2 con 33 000 kW vapor (1969)

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos y CEL.

a/ Promedio del año

b/ Estimada, CEL reporta 85 900 para su sistema.

Cuadro 24

EL SALVADOR: SISTEMA INTERCONECTADO, CAPACIDAD INSTALADA, GENERACION, COMPRAS Y VENTAS, POR EMPRESA, 1966

Empresas	Capacidad instalada		Generación <sup>b/</sup>		Compras		Ventas a otras empresas		Energía distribuida		Pérdidas (MWh)
	kW	Por-ciento	MWh	Por-ciento	MWh	Por-ciento	MWh	Por-ciento	MWh	Por-ciento	
<b>Total</b>	<b>153 172</b>	<b>100.0</b>	<b>439 065</b>	<b>100.0</b>	<b>387 495</b>	<b>100.0</b>	<b>387 495<sup>a/</sup></b>	<b>100.0</b>	<b>379 465</b>	<b>100.0</b>	<b>59 600</b>
CEL	134 175	87.6	389 598	88.7	-	-	370 486	95.6	1 833	0.5	17 279
CAESS	10 714	7.0	20 204	4.6	283 677	73.2	-	-	275 626	72.6	28 255
CEO	1 090	0.7	1 809	0.4	30 080	7.8	...	...	28 226	7.4	...
CLESA	3 200	2.1	8 958	2.1	37 801	9.7	...	...	40 957	10.8	...
CLES	830	0.5	3 688	0.8	15 560	4.0	...	...	13 241	3.5	...
CLEA	895	0.6	1 192	0.3	1 854	0.5	-	-	2 436	0.6	610
DEUSEM	-	-	-	-	12 756	3.3	-	-	11 619	3.1	1 137
DESSEM	-	-	-	-	822	0.2	-	-	713	0.2	109
LESS	-	-	-	-	287	0.1	-	-	252	0.1	35
COESA	-	-	-	-	4 658	1.2	-	-	3 380	0.9	1 278
CECSA	2 268	1.5	13 616	3.1	-	-	...	...	1 182	0.3	...

Fuentes: Inspección General de Servicios Eléctricos.

Notas: Los 387 495 MWh fueron vendidos en 15.18 millones de colones salvadoreños que da 3.917 centavos de colón el kWh (1.57 centavos de dólar).

a/ Las otras empresas vendieron 17 009 MWh, pero no se conoce el desglose.

b/ Neta.

## Cuadro 25

## HONDURAS: SISTEMA INTERCONECTADO, DATOS GENERALES, 1966

Superficie que cubre: Tegucigalpa, San Pedro Sula, Puerto Cortés, Mochito, y Tela. La superficie es de , con una población aproximada de

Empresas interconectadas: 3

Consumidores:

Número	30 000 <sup>a/</sup>
Porcentaje del total del país	68.5

Líneas de transmisión:

213.7 kilómetros de 138 kV y 68.5 de 69 kV

Subestaciones principales:

82 415 kVA en 5 subestaciones

Demanda máxima:

Total	23 400 kW
Por cliente	0.780 kW

Capacidad instaladas:

	<u>kW</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Centrales</u>
Total	44 239	100.0	6
Hidro	31 440	71.1	3
Térmica	12 799	28.9	3

Capacidad de embalse: 410 millones de m<sup>3</sup>

Central y unidad de mayor tamaño:

Central Cañaverl de 28 500 kW hidro con 2 unidades de 14 250 kW cada una

Proyecto en construcción:

Central Tegucigalpa 8 000 kW Diesel.

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica.

a/ Promedio anual estimado.

Cuadro 26

## HONDURAS: SISTEMA INTERCONECTADO, CAPACIDAD INSTALADA, GENERACION, COMPRAS Y VENTAS, POR EMPRESAS, 1966

Empresa	Capacidad instalada		Generación		Compras		Ventas a otras empresas		Energía distribuida		Pérdidas MWh
	kW	Por-ciento	MWh	Por-ciento	MWh	Por-ciento	MWh	Por-ciento	MWh	Por-ciento	
<b>Total</b>	<u>44 239</u>	<u>100.0</u>	<u>127 870</u>	<u>100.0</u>	<u>619</u>	<u>100.0</u>	<u>619</u>	<u>100.0</u>	<u>112 937</u>	<u>100.0</u>	<u>14 933</u>
ENEE	44 239	100.0	127 870	100.0	-	-	619	100.0	112 937	100.0	14 314
2 sistemas <sup>a/</sup>	-	-	-	-	619	100.0	-	-	...	...	...

Fuentes: ENEE.

Nota: Los 619 MWh se vendieron en 20 649.48 lempiras, que da un promedio de 3.34 centavos de lempira el KWh (1.67 centavos de dólar).

a/ No se tiene información de cuáles son.

Cuadro 27

NICARAGUA: SISTEMA INTERCONECTADO, DATOS GENERALES, 1966

Superficie que cubre: 48 ciudades y poblaciones en los departamentos de Managua, León, Chinandega, Masaya, Granada, Carazo, Matagalpa y Jinotega. La superficie es de con una población aproximada de 580 000 habitantes (el 35 por ciento del total del país)

Empresas interconectadas: 8

Consumidores:

Número	59 505 <sup>a/</sup>
Porcentaje del total del país	75.9

Grado de electrificación del área interconectada: 62.6 por ciento

Líneas de transmisión:

239 kilómetros de 138 kV y 178 de 69 kV

Subestaciones principales:

396 250 kVA en 15 subestaciones

Demanda máximas:

Total	56 300 kW
Por cliente	0.946 kW

Capacidad instalada:

	<u>kW</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Centrales</u>
<u>Total</u>	96 142	100.0	9
Hidro	50 000	52.0	1
Térmico	46 142	48.0	8

Capacidad de embalses: 250 millones de m<sup>3</sup>

Central y unidad de mayor tamaño:

Central Centroamérica con 50 000 kW Hidro con 2 unidades de 25 000 kW cada una

Proyecto en construcción:

Chinandega gas 15 000 kW

Fuente: ENALUF.

a/ Al finalizar el año.

## Cuadro 28

## NICARAGUA; SISTEMA INTERCONECTADO, CAPACIDAD INSTALADA, GENERACION, COMPRAS Y VENTAS POR EMPRESAS, 1966

Empresa	Capacidad instalada		Generación		Compras		Ventas a otras empresas		Energía distribuida		Pérdidas MWh
	kW	Por- ciento	MWh	Por- ciento	MWh	Por- ciento	MWh	Por- ciento	MWh	Por- ciento	
<b>Total</b>	<b>96 142</b>	<b>100.0</b>	<b>261 807</b>	<b>100.0</b>	<b>19 659</b>	<b>100.0</b>	<b>19 659</b>	<b>100.0</b>	<b>211 729</b>	<b>100.0</b>	<b>50 078</b>
ENALUF <sup>a/</sup>	94 855	98.7	261 711	100.0	-	-	19 659	100.0	195 633 <sup>c/</sup>	92.4	46 419
Empresa Eléctrica Masaya	400	0.4	35	-	4 090	20.8	-	-	2 980	1.4	1 110
Empresa Eléctrica Carazo	482	0.5	61	-	4 155	21.1	-	-	3 130	1.5	1 025
Empresa Eléctrica Corinto	80	0.1	-	-	3 238	16.5	-	-	2 803	1.3	435
Empresa Eléctrica Chinandega	325	0.3	-	-	5 754	29.3	-	-	5 163	2.4	591
Cooperativa Eléctrica Rural	-	-	-	-	394	2.0	-	-	...	...	...
Empresa Eléctrica Telica	-	-	-	-	64	0.3	-	-	...	...	...
Matagalpa <sup>b/</sup>	-	-	-	-	1 964	10.0	-	-	2 020	1.0	-

Fuentes: ENALUF y Comisión Nacional de Energía.

Notas: ENALUF informa que en 1966 vendió 34 831 MWh a otras empresas (incluyendo León y Granada antes de consolidarse) por 5 948.5 miles de córdobas, lo que da 17.1 centavos por kWh (2.44 centavos de dólar).

a/ Incluye León y Granada que en el año 1966 pasaron a formar parte de ENALUF.

b/ Tiene capacidad instalada pero no están interconectados los sistemas.

c/ Estimado: Ventas directas totales ENALUF 185 814 MWh menos ventas sistemas aislados 3 081 MWh más 12 900 MWh ventas estimadas de León y Granada antes de consolidarse.

Cuadro 29

COSTA RICA: SISTEMA INTERCONECTADO, DATOS GENERALES, 1966

Superficie que cubre: 46 ciudades y poblaciones (cabeceras de cantón) en las provincias de San José, Alajuela, Cartago, Heredia, Puntarenas y Guanacaste. La superficie es de 9 227 kilómetros cuadrados, con una población aproximada de 850 000 habitantes (el 60 por ciento del total del país).

Empresas interconectadas: 17

Consumidores:

Número	119 447 <sup>a/</sup>
Porcentaje del total del país	89.3

Grado de electrificación de el área interconectadas: 81.5 por ciento

Líneas de transmisión:

124.4 kilómetros de 138 kV

Subestaciones principales:

302 500 kVA en 8 subestaciones

Demanda máxima:

Total	135 910 kW
Por cliente	1.14 kW

Capacidad instalada:

	<u>kW</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Centrales</u>
Total	167 866 <sup>b/</sup>	100.0	22
Hidro	130 326	77.6	19
Térmica	37 540	22.4	3

Capacidad de embalse: 11.8 millones de m<sup>3</sup>

Central y unidad de mayor tamaño:

Cachí con 64 000 kW hidro, 2 unidades de 32 000 kW. En los datos del sistema sobre capacidad se incluyó esta central con sólo 32 000 ya que el 31 de diciembre de 1966 operaba una unidad.

Proyecto de construcción:

Tapantí con 60 000 kW Hidro (1972)

Fuente: Instituto Costarricense de Electricidad.

a/ Promedio del año.

b/ Excluye la segunda unidad de Cachí de 32 MW Hidro que entró en operación en los primeros días de 1967.



Cuadro 30

COSTA RICA: SISTEMA INTERCONECTADO, CAPACIDAD INSTALADA, GENERACION, COMPRAS Y VENTAS, POR EMPRESAS, 1966

Empresa	Capacidad instalada		Generación		Compras		Ventas a otras empresas		Energía distribuida		Pérdidas MWh
	kw	Porcentaje	MWh	Porcentaje	MWh	Porcentaje	MWh	Porcentaje	MWh	Porcentaje	
<b>Total</b>	<b>167 866</b>	<b>100.0</b>	<b>614 500</b>	<b>100.0</b>	<b>333 801</b>	<b>100.0</b>	<b>333 801</b>	<b>100.0</b>	<b>530 976</b>	<b>100.0</b>	<b>83 524</b>
ICE	121 040	72.1	338 064	55.0	27 442	8.2	280 393	84.0	70 815	13.3	14 298
CNFL	38 870	23.2	218 993	35.7	243 668	73.0	28 921	8.7	383 192	72.2	50 548
JASEMA	672	0.4	6 089	1.0	16 056	4.8	-	-	20 783	3.9	1 362
JASEMH	2 340	1.4	20 434	3.3	3 573	1.1	540	0.2	18 353	3.4	5 114
JASEC	-	-	-	-	27 373	8.2	-	-	20 497	3.9	6 876
Miller Hnos.	824	0.5	5 625	0.9	3 848	1.2	-	-	7 548	1.4	1 925
Municipalidad Grecia	-	-	-	-	5 863	1.6	-	-	4 821	0.9	1 042
Municipalidad Jiménez	-	-	-	-	1 092	0.3	-	-	862	0.2	230
Municipalidad Puriscal	-	-	-	-	1 205	0.4	-	-	1 075	0.2	130
Municipalidad Abangares	-	-	-	-	374	0.1	-	-	327	0.1	47
Municipalidad San Isidro Heredia	-	-	-	-	540	0.2	-	-	436	0.1	104
Municipalidad Naranjo	-	-	-	-	1 979	0.6	79	-	1 656	0.3	244
Municipalidad Turrialba	-	-	-	-	162	0.1	-	-	142	-	20
Municipalidad Montes de Oro	-	-	-	-	547	0.2	-	-	403	0.1	144
Cooperativa Electrificación San José Naranjo	-	-	-	-	79	-	-	-	66	-	13
CASSA	4 120	2.4	25 317	4.1	-	-	23 868	7.1	-	-	1 449

Fuentes: Instituto Costarricense de Electricidad.

Notas: Los 333 801 MWh fueron vendidos en 36 803 miles de colones que da 11.03 centavos de colón el kWh (1.66 centavos de dólar).

## Cuadro 31

PANAMA Y ZONA DEL CANAL: SISTEMA INTERCONECTADO,  
DATOS GENERALES, 1966

Superficie que cubre: Ciudades de Panamá y Colón y toda la Zona del Canal.  
Superficie  
con una población aproximada de 569 000 habitantes,  
44 por ciento del total del país.

Empresas interconectadas: 2<sup>a/</sup>

Consumidores:

Número	85 237 <sup>b/</sup>
Porcentaje del total del país	71.3

Grado de electrificación de el área conectada: 70.4 por ciento

Líneas de transmisión:

54 kilómetros de 115 kV y 108.6 de 44 kV

Subestaciones principales:

243 633 kVA en 10 subestaciones

Demanda máxima:

Total	147 270 kW
Por cliente	1.73 kW

Capacidad instalada:

	<u>kW</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Centrales</u>
<u>Total</u>	198 891	100.0	12
Hidro	46 500	23.4	2
Térmica	152 391	76.6	10

Capacidad de embalse: No hay información

Central y unidad de mayor tamaño:

Central Zona del Canal, Vapor 25 000 kW en una unidad

Proyecto en construcción:

Las Minas No. 2 del IRHE 40 000 kW Vapor

Fuente: CPFL y Cía. de la Zona del Canal.

a/ Algunas de las cifras incluidas en este cuadro sobre la Cía de la Zona del Canal corresponden a 1965.

b/ Promedio del año.

**Cuadro 32**

**PANAMA Y ZONA DEL CANAL: SISTEMA INTERCONECTADO, CAPACIDAD INSTALADA, GENERACION,  
COMPRAS Y VENTAS POR EMPRESAS, 1966**

Empresa	Capacidad instalada		Generación		Compras		Ventas a otras empresas		Energía distribuida		Pérdidas MWh
	kW	Por-ciento	MWh	Por-ciento	MWh	Por-ciento	MWh	Por-ciento	MWh	Por-ciento	
<b>Total</b>	<u>198 891</u>	<u>100.0</u>	<u>856 999</u>	<u>100.0</u>	<u>21 220<sup>a/</sup></u>	<u>100.0</u>	<u>21 220</u>	<u>100.0</u>	<u>770 313</u>	<u>100.0</u>	<u>86 686</u>
GPFL	88 245	44.4	359 302	41.9	-	-	21 220	100.0	297 940	38.7	40 142
Zona del Canal <sup>b/</sup>	110 646	55.6	497 697	58.1	21 220	100.0	-	-	472 373	61.3	46 544

Fuente: GPFL y Cía. de la Zona del Canal.

Nota: Los 21 220 MWh fueron vendidos en 285 658 balboas, que da un precio medio de 1.35 centavos de balboa el kWh.

a/ La GPFL reporta adicionalmente un intercambio de energía con la Cía. del Canal de 1 185 600 kWh.

b/ Algunas cifras fueron estimadas o tomadas del informe de 1965.



4. Quadros de información sobre Guatemala

(33 a 49)



Cuadro 33

**GUATEMALA: CAPACIDAD INSTALADA Y PORCIENTOS, POR TIPO DE  
CENTRAL DE SERVICIO PUBLICO, 1950-66**

Año	Total (kW)	Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
		kW	Por- ciento	kW	Por- ciento	kW	Por- ciento
1950	26 200	17 600	67.2	7 000	26.7	1 600	6.1
1951	26 600	18 000	67.7	7 000	26.3	1 600	6.0
1952	26 600	18 000	67.7	7 000	26.3	1 600	6.0
1953	26 600	18 000	67.7	7 000	26.3	1 600	6.0
1954	31 800	23 200	73.0	7 000	22.0	1 600	5.0
1955	32 060	23 360	72.9	7 000	21.8	1 700	5.3
1956	37 400	23 420	62.6	7 000	18.7	6 980	18.7
1957	43 480	25 090	57.7	7 000	16.1	11 390	26.2
1958	44 280	25 460	57.5	7 000	15.8	11 820	26.7
1959	58 591	27 301	46.6	18 500	31.5	12 790	21.9
1960	59 536	27 301	45.9	18 500	31.1	13 735	23.0
1961	71 036	27 301	38.4	30 000	42.2	13 735	19.4
1962	71 514	27 256	38.5	30 000	41.9	14 258	19.6
1963	71 814	27 256	38.3	30 000	41.7	14 558	20.0
1964	86 432	27 374	31.7	30 000	34.7	29 058	33.6
1965	102 473	26 161	25.5	30 015	29.3	46 297	45.2
1966	116 055	40 593	34.9	30 015	25.9	45 447	39.2

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación (INDE).

Cuadro 34

GUATEMALA: CAPACIDAD INSTALADA Y PORCIENTOS DEL SERVICIO  
 PÚBLICO Y PRIVADO, 1950-66

Año	Total	Servicio público		Servicio privado	
	Miles de kW	Miles de kW	Por ciento	Miles de kW	Por ciento
1950	33.2	26.2	78.9	7.0	21.1
1951	35.1	26.6	75.8	8.5	24.2
1952	35.8	26.6	74.3	9.2	25.7
1953	35.9	26.6	74.1	9.3	25.9
1954	41.2	31.8	77.2	9.4	22.8
1955	42.1	32.1	76.2	10.0	23.8
1956	47.9	37.4	78.1	10.5	21.9
1957	55.5	43.5	78.4	12.0	21.6
1958	57.3	44.3	77.3	13.0	22.7
1959	71.6	58.6	81.8	13.0	18.2
1960	73.0	59.5	81.5	13.5	18.5
1961	85.0	71.0	83.6	14.0	16.4
1962	86.6	71.5	82.6	15.1	17.4
1963	87.6	71.8	82.0	15.8	18.0
1964	102.6	86.4	84.2	16.2	15.8
1965	117.5	102.5	87.2	15.0	12.8
1966	131.1	116.1	88.6	15.0	11.4

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación (INDE).



Cuadro 35

## GUATEMALA: CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1965

(kw)

Empresas	Capacidad Instalada	Central		
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<b>Total</b>	<b>102 473</b>	<b>26 161</b>	<b>46 297</b>	<b>30 015</b>
<b>INDE</b>	<b>22 478</b>	<b>6 918</b>	<b>15 560</b>	<b>-</b>
Sistema Occidente	7 428	4 368	3 060	-
Sistema Oriente	2 550	2 550	-	-
Sistema Central <sup>a/</sup>	12 500	-	12 500	-
Empresa Eléctrica de Guatemala <sup>a/</sup>	64 672	19 172	21 500	30 000
Empresa Eléctrica Municipal de Quezaltenango	1 500	1 000	500	-
Empresa Hidroeléctrica Municipal de Retalhuleu	1 498	523	975	-
Empresa Hidroeléctrica del Atlántico, S. A.	1 335	-	1 335	-
Servicio del Sur Tiquisate (Escuintla)	1 360	-	1 360	-
Empresa Eléctrica del Depto. Chimaltenango (Emilio Sella)	900	900	-	-
Empresa Eléctrica de San Sebastián Huehuetenango	892	477	415	-
Empresa Portuaria Champerico	792	-	792	-
Empresa Eléctrica Puerto San José (Emilio Sella)	682	-	682	-
Empresa Eléctrica Municipal de Tiquisate (Escuintla)	401	-	401	-
Empresa Portuaria "Puerto Matías de Gálvez"	400	-	400	-
Empresa Eléctrica Municipal Cobán "Chic" (Alta Verapaz)	291	156	135	-
Empresa Eléctrica Municipal San Marcos	268	268	-	-
Empresa Eléctrica Municipal Jutiapa	250	150	100	-
Empresa Eléctrica Municipal Santa Luefa Cotzumalguapa (Escuintla)	250	-	250	-
Empresa Eléctrica Luarca (Suchitepequez)	225	150	75	-
Empresa Hidroeléctrica Municipal El Progreso	192	192	-	-
Empresa Hidroeléctrica de Patulul (Suchitepequez)	191	191	-	-
Planta Municipal de Morales (Izabal)	180	-	180	-
Planta de la fábrica "Armenia" (San Marcos)	165	165	-	-
Empresa Eléctrica de Santa Rosa Ltda., S. A.	158	86	72	-
Planta Eléctrica Municipal de Joyabaj (El Quiché)	150	150	-	-
Planta Eléctrica Municipal de El Tumbador (San Marcos)	125	125	-	-
Planta Municipal Montón (Huehuetenango)	120	-	120	-
Empresa Eléctrica Municipal Jalapa	120	60	60	-
Planta Municipal Santa María Cohabón (Alta Verapaz)	114	114	-	-
Empresa Eléctrica Municipal de Chiantla (Huehuetenango)	100	100	-	-
Planta Municipal de Livingston (Izabal)	100	-	100	-
Empresa Hidroeléctrica de Patzún	100	100	-	-
Empresa Eléctrica Municipal Ciudad Flores (Petén)	100	-	100	-
Planta Municipal La Libertad (Petén)	100	-	100	-
Empresas menores de 100 kw	2 264	1 164	1 085	15
<b>Sistema Interconectado</b>	<b>77 172</b>	<b>13 172</b>	<b>34 000</b>	<b>30 000</b>

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación (INDE), con base en censo practicado por la Dirección General de Estadísticas.

<sup>a/</sup> Sistema Interconectado.

Cuadro 36

GUATEMALA: CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL Y POR  
EMPRESA DE SERVICIO PÚBLICO, 1966

(Kil)

Empresa	Capacidad Instalada	Hidráulica	Central	
			Diesel y/o gas	vapor
<b>Total</b>	<b>116 055</b>	<b>40 593</b>	<b>45 447</b>	<b>30 015</b>
<b>INDE</b>	<b>36 230</b>	<b>21 330</b>	<b>14 900</b>	
Sistema Occidente	8 280	5 880	2 400	-
Sistema Oriente	2 450	2 450	-	-
Sistema Central <u>a/</u>	25 500	13 000	12 500	-
Empresa Eléctrica de Guatemala <u>a/</u>	64 672	13 172	21 500	30 000
Empresa Eléctrica Municipal de Quezaltenango	1 500	1 000	500	-
Empresa Hidroeléctrica Municipal de Retalhuleu	1 498	523	975	-
Empresa Hidroeléctrica del Atlántico, S.A.	1 335	-	1 335	-
Servicio del Sur Tiquisate (Escuintla)	1 360	-	1 360	-
Empresa Eléctrica del Departamento de Chimaltenango (E. Sello)	900	900	-	-
Empresa Eléctrica de San Sebastián Huehuetenango	892	477	415	-
Empresa Portuaria Champerico	792	-	792	-
Empresa Eléctrica Puerto San José (Emilio Sello)	682	-	682	-
Empresa Eléctrica Municipal de Tiquisate (Escuintla)	401	-	401	-
Empresa Portuaria Puerto Matías de Gálvez	400	-	400	-
Empresa Eléctrica Municipal de Cobán "Chiló" (Alta verapaz)	291	156	135	-
Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos	268	268	-	-
Empresa Eléctrica Municipal de Jutiapa	250	150	100	-
Empresa Eléctrica Luarca (Suchitepequez)	225	150	75	-
Empresa Hidroeléctrica Municipal El Progreso	192	192	-	-
Empresa Hidroeléctrica de Patulul (Suchitepequez)	191	191	-	-
Planta Municipal de Morales (Izabal)	180	-	180	-
Planta de la fábrica "Armenia" (San Marcos)	165	165	-	-
Empresa Eléctrica de Santa Rosa Ltda., S.A.	158	86	72	-
Planta Eléctrica Municipal de Joyabaj (El Quiché)	150	150	-	-
Planta Eléctrica Municipal de El Tumbador (San Marcos)	125	125	-	-
Planta Municipal Mentón (Huehuetenango)	120	-	120	-
Empresa Eléctrica Municipal de Jalapa	120	60	60	-
Planta Municipal Santa María Cohabón (Alta Verapaz)	114	114	-	-
Empresa Eléctrica Municipal de Chiantla (Huehuetenango)	100	100	-	-
Planta Municipal de Livingston (Izabal)	100	-	100	-
Empresa Hidroeléctrica de Patzún	100	100	-	-
Empresa Eléctrica Municipal Ciudad Flores (Petén)	100	-	100	-
Planta Municipal La Libertad (Petén)	100	-	100	-
Empresas menores de 100 kW <u>b/</u>	2 344	1 184	1 145	15
Sistema Interconectado	90 172	26 172	34 000	30 000

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación.

a/ Sistema Interconectado.b/ Véase la lista completa en el cuadro 48.

## Cuadro 37

## GUATEMALA: CAPACIDAD INSTALADA EN SERVICIO PUBLICO, POR TIPO Y TAMAÑO DE CENTRAL, 1964-66

Tamaño (kW)	Total		Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)
<u>1964<sup>a/</sup></u>								
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>79 027</b>	<b>12</b>	<b>22 727</b>	<b>1</b>	<b>30 000</b>	<b>11</b>	<b>26 300</b>
50 a 199	3	310	1	150	-	-	2	160
200 a 499	4	1 355	2	730	-	-	2	625
500 a 999	5	3 455	3	2 275	-	-	2	1 180
1 000 a 4 999	7	15 907	4	9 072	-	-	3	6 835
5 000 a 9 999	3	15 500	2	10 500	-	-	1	5 000
10 000 o más	2	42 500	-	-	1	30 000	1	12 500
<u>1965</u>								
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>102 473</b>	<b>54</b>	<b>26 161</b>	<b>67</b>	<b>46 297</b>	<b>2</b>	<b>30 015</b>
Hasta 99	79	2 617	31	1 310	47	1 292	1	15
100 a 199	18	2 428	11	1 593	7	835	-	-
200 a 499	5	2 571	3	1 105	2	1 466	-	-
500 a 999	7	5 052	3	2 103	4	2 949	-	-
1 000 a 4 999	7	14 937	3	5 182	4	9 755	-	-
5 000 a 9 999	4	19 868	3	14 868	1	5 000	-	-
10 000 o más	3	55 000	-	-	2	25 000	1	30 000
<u>1966</u>								
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>116 055</b>	<b>57</b>	<b>40 593</b>	<b>71</b>	<b>45 447</b>	<b>2</b>	<b>30 015</b>
Hasta 99	84	2 697	33	1 330	50	1 352	1	15
100 a 199	18	2 428	11	1 593	7	835	-	-
200 a 499	6	2 321	3	1 105	3	1 216	-	-
500 a 999	7	5 052	3	2 103	4	2 949	-	-
1 000 a 4 999	7	14 177	3	5 082	4	9 095	-	-
5 000 a 9 999	4	21 380	3	16 380	1	5 000	-	-
10 000 o más	4	68 000	1	13 000	2	25 000	1	30 000

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación (INDE).

a/ Faltan 7405 kW de otras empresas, cuyo número y tamaño se desconoce.

Cuadro 38

GUATEMALA: CAPACIDAD INSTALADA, POR TIPO DE CENTRAL Y POR  
 EMPRESAS DE SERVICIO PRIVADO, 1965 Y 1966

(kW)

Empresa	Actividad o propietario	Capacidad instalada	Central		
			Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<u>Total</u>		<u>15 018</u>	<u>4 046</u>	<u>9 772</u>	<u>1 200</u>
Chimaltenango	Fábrica textil	3 928	-	3 928	-
Palo Gordo	Ingenio	800	-	-	800
Los Cerritos	Industria papelera	1 000	-	1 000	-
Cantel	Fábrica textil	1 070	700	370	-
Barrios	Refinería	1 750	-	1 750	-
Bananera	United Fruit Co.	1 100	-	1 100	-
Caquipec	Minas de plomo	600	300	300	-
Mishanco	Fábrica textil	500	-	500	-
Los Quebrados	Industria maderera	400	400	-	-
Concepción	Ingenio	400	-	-	400
Otras empresas menores		3 470	2 646	824	-

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación (INDE).

Cuadro 39

GUATEMALA: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA Y PORCIENTOS DE SERVICIO  
PUBLICO Y PRIVADO, 1950-66

Año	Total (millones de kWh)	Servicio público		Servicio privado	
		Millones de kWh	Por ciento	Millones de kWh	Por ciento
1950	116.1	91.0	78.4	25.1	21.6
1951	130.6	102.0	78.1	28.6	21.9
1952	144.5	110.0	76.1	34.5	23.9
1953	153.1	117.0	76.4	36.1	23.6
1954	162.2	124.0	76.4	38.2	23.6
1955	173.1	132.5	76.5	40.6	23.5
1956	180.0	136.7	75.9	43.3	24.1
1957	198.5	154.6	77.9	43.9	22.1
1958	227.8	177.8	78.0	50.0	22.0
1959	256.1	200.8	78.4	55.3	21.6
1960	310.4	245.6	79.1	64.8	20.9
1961	337.7	261.5	79.8	66.2	20.2
1962	371.0	297.0	80.1	74.0	19.9
1963	422.7	340.6	80.6	82.1	19.4
1964	469.6	381.6	81.3	88.0	18.7
1965	449.0	402.4	89.6	46.6 <sup>a/</sup>	10.4
1966	492.1	445.5	90.4	46.6 <sup>a/</sup>	9.6

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación (INDE).

a/ La disminución en la generación de servicio privado se debe al cambio de procedimiento de estimación de energía generada, según indicación del INDE (Ver nota a/ del cuadro 43).

Quadro 40

GUATEMALA: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA Y PORCIENTOS POR  
 TIPO DE CENTRAL DE SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Total (millones de kWh)	Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
		Millones de kWh	Por- ciento	Millones de kWh	Por- ciento	Millones de kWh	Por- ciento
1950	91.0	71.0	78.0	17.0	18.6	3.0	3.4
1951	102.0	75.5	74.0	23.0	22.5	3.5	3.5
1952	110.0	80.0	72.0	26.5	24.0	3.5	4.0
1953	117.0	82.0	70.0	31.0	26.4	4.0	3.6
1954	124.0	89.5	72.1	30.0	24.1	5.0	3.8
1955	132.5	99.5	75.0	28.0	21.0	5.0	4.0
1956	136.7	101.0	73.8	29.7	21.7	6.0	4.5
1957	154.6	99.5	64.3	37.8	24.4	17.3	11.3
1958	177.8	105.6	59.3	42.8	24.0	29.4	16.7
1959	200.8	106.1	52.8	66.2	32.9	28.5	14.3
1960	245.6	126.0	51.3	98.0	39.9	21.6	8.8
1961	261.5	111.7	42.7	132.2	50.5	17.6	6.8
1962	297.0	120.0	40.4	155.7	52.4	21.3	7.2
1963	340.6	120.0	35.0	193.3	56.7	27.3	8.3
1964	381.6	120.0	31.4	205.7	53.9	55.9	14.7
1965	402.4	98.1	24.4	234.0	58.2	70.3	17.4
1966	445.5	116.3	26.1	227.2	51.0	102.0	22.9

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación (INDE).

Cuadro 41

## GUATEMALA: COMPRAS Y GENERACION POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1965

(MWh)

Empresa	Generación total	Central			Compras
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor	
<b>Total</b>	<b>402 962 244</b>	<b>98 042 954</b>	<b>70 309 660</b>	<b>234 015 630</b>	
<b>INDE</b>	<b>29 765 795</b>	<b>21 894 448</b>	<b>7 871 947</b>		
Sistema Occidente	16 809 584	15 291 137	1 512 447	-	
Sistema Oriente	6 609 311	6 609 311	-	-	
Sistema Central <u>a/</u>	6 958 900	-	6 958 900	-	
Empresa Eléctrica de Guatemala <u>a/</u>	342 004 000	64 134 000	49 876 000	233 994 000	6 390 000
Empresa Eléctrica Municipal de Quezaltenango	3 507 100	2 349 757	1 157 949	-	5 978 000
Empr. Hidr. Municipal de Retalhuleu	3 698 052	1 294 318	2 403 734	-	-
Empr. Hidr. del Atlántico, S. A.	3 591 150	-	3 591 150	-	-
Servicio del Sur Tiquisate (Escuintla)	2 397 800	-	2 397 800	-	-
Empr. Eléctr. del Depto. Chimaltenango (E. Sella)	2 280 200	2 280 200	-	-	-
Empr. Eléctr. de San Sebastián Huehuetenango	1 953 197	976 598	976 599	-	-
Empresa Portuaria Champerico	1 022 200	-	1 022 200	-	-
Empr. Eléc. Pto. San José (Emilio Sella)	983 444	-	983 444	-	-
Empr. Eléc. Munic. de Tiquisate (Escuintla)	578 242	-	578 242	-	-
Empr. Portuaria Pto. Matías de Gálvez	1 076 000	-	1 076 000	-	-
Empr. Eléc. Munic. Cobán "Chid" (Alta Verapaz)	1 590 840	795 420	795 420	-	-
Empr. Eléctrica Municipal San Marcos	386 456	386 456	-	-	-
Empr. Eléctrica Municipal Jutiapa	360 500	216 300	144 200	-	-
Empr. Eléc. Munic. Sta. Lucía Cotzumalguapa (Esc.)	672 500	-	672 500	-	-
Empr. Eléc. Lurca (Suchitepequez)	324 450	214 137	110 313	-	-
Empr. Hidroeléctrica Munic. El Progreso	276 864	276 864	-	-	-
Empr. Hidroeléctrica de Patulul (Suchitepequez)	275 422	275 422	-	-	-
Planta Municipal de Morales (Izabal)	259 560	-	259 560	-	-
Planta de la fáb. "Armenia" (San Marcos)	237 930	237 930	-	-	-
Empr. Eléctrica de Sta. Rosa, Ltda. S. A.	227 836	123 031	104 805	-	-
Planta Eléctrica Mun. de Joyabaj (El Quiché)	216 300	216 300	-	-	-
Planta Electr. Munic. El Tumbador (San Marcos)	180 250	180 250	-	-	-
Planta Municipal Mentón (Huehuetenango)	173 040	-	173 040	-	-
Empresa Eléctrica Municipal de Jalapa	173 040	86 520	86 520	-	-
Planta Municipal Sta. María Cohabón (Alta Verapaz)	164 388	164 388	-	-	-
Empr. Eléc. Municipal de Chiantia (Huehuetenango)	144 200	144 200	-	-	-
Planta Municipal de Livingston (Izabal)	144 200	-	144 200	-	-
Empresa Hidroeléctrica de Patzún	144 200	144 200	-	-	-
Empresa Municipal Ciudad Flores (Petén)	144 200	-	144 200	-	-
Planta Municipal La Libertad (Petén)	144 200	-	144 200	-	-
Empresa Municipal Zacapa <u>b/</u>	-	-	-	-	4 065 000
Empresas menores de 100 kW	3 264 688	1 652 215	1 590 843	21 690	
Sistema Interconectado	348 362 900	64 134 000	50 234 900	233 994 000	

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación. (INDE)

a/ Sistema Interconectado.b/ No genera, sólo compra al INDE.

Cuadro 42

GUATEMALA: COMPRAS Y GENERACION POR TIPO DE CENTRAL Y POR  
EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1966

(kwh)

Empresa	Generación total	Central			Compras
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor	
<b>Total</b>	<b>445 462 802</b>	<b>116 259 639</b>	<b>102 000 533</b>	<b>227 202 630</b>	
<b>INDE</b>	<b>79 696 493</b>	<b>36 456 293</b>	<b>43 240 200</b>		
Sistema Occidente	17 620 326	16 760 126	860 200		-
Sistema Oriente	5 304 167	5 304 167	-		-
Sistema Central a/	56 772 000	14 392 000	42 380 000		-
Empresa Eléctrica de Guatemala a/	335 731 000	67 760 000	40 790 000	227 181 000	56 902 000
Empresa Eléctrica Municipal de Quezaltenango	3 507 100	2 349 757	1 157 343		6 771 000
Empresa Hídr. Municipal de Retalhuleu	3 698 052	1 294 318	2 403 734		-
Empresa Hídr. del Atlántico, S. A.	3 591 150	-	3 591 150		-
Servicio del Sur Tiquisate (Escuintla)	2 397 800	-	2 397 800		-
Empresa Eléc. Depto. Chimaltenango (E. Seile)	2 280 200	2 280 200	-		-
Empr. Eléc. de San Sebastián Huehuetenango	1 953 197	976 598	976 599		-
Empresa Portuaria Champerico	1 022 200	-	1 022 200		-
Empr. Eléc. Puerto San José (Emilio Seile)	983 444	-	983 444		-
Empr. Eléc. Munic. de Tiquisate (Escuintla)	578 242	-	578 242		-
Empr. Portuaria Puerto Matías de Gálvez	1 076 000	-	1 076 000		-
Empr. Eléctr. Munic. Cobán "Chio" (Alta Verapaz)	590 840	795 420	795 420		-
Empr. Eléctrica Municipal San Marcos	386 456	386 456	-		-
Empr. Eléctrica Municipal Jutiapa	360 500	216 300	144 200		-
Empresa Eléctrica Luarca (Suchitepequez)	324 450	214 137	110 313		-
Empresa Hidroeléctrica Municipal El Progreso	276 864	276 864	-		-
Empresa Hidroeléctrica de Patulul (Suchitepequez)	275 422	275 422	-		-
Planta Municipal de Morales (Izabal)	259 560	-	259 560		-
Planta de la fábrica "Armenia" (San Marcos)	237 930	237 930	-		-
Empresa Eléctrica de Sta. Rosa, Ltda., S. A.	227 836	123 031	104 805		-
Planta Eléctrica Munic. de Joyabaj (El Quiché)	216 300	216 300	-		-
Planta Eléctrica Mun. El Tumbador (San Marcos)	180 250	180 250	-		-
Planta Municipal Mentón (Huehuetenango)	173 040	-	173 040		-
Planta Eléctrica Municipal de Jalapa	173 040	86 520	86 520		-
Planta Municipal Sta. María Cohabón (Alta Verapaz)	164 388	164 388	-		-
Empr. Eléct. Munic. de Chiantla (Huehuetenango)	144 200	144 200	-		-
Planta Municipal de Livingston (Izabal)	144 200	-	144 200		-
Empresa Hidroeléctrica de Patzún	144 200	144 200	-		-
Empr. Eléctr. Munic. Ciudad Flores (Petén)	144 200	-	144 200		-
Planta Munic. La Libertad (Petén)	144 200	-	144 200		-
Empresa Municipal Zacapa b/	-	-	-		3 775 044
Empresas menores de 100 kW c/	3 380 048	1 681 055	1 677 363	21 630	
Sistema Interconectado	392 509 000	82 152 000	83 170 000	227 181 000	

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación (INDE).

a/ Sistema Interconectado.

b/ No genera, sólo compra al INDE.

c/ Véase la lista completa en el cuadro 48.



Cuadro 43

GUATEMALA: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA POR TIPO DE CENTRAL EN  
 EMPRESAS DE SERVICIO PRIVADO, 1965-66 a/

(kWh)

Empresa	Total	Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<u>Total</u>	<u>46 634 180</u>	<u>7 581 532</u>	<u>35 824 648</u>	<u>3 228 000</u>
Chimaltenango	21 132 640	-	21 132 640	-
Palo Gordo	2 152 000	-	-	2 152 000
Los Cerritos	2 690 000	-	2 690 000	-
Cantel	2 878 300	1 883 000	995 300	-
Barrios	4 707 500	-	4 707 500	-
Bananera	2 959 000	-	2 959 000	-
Caquipec	1 614 000	807 000	807 000	-
Mishanco	1 345 000	-	1 345 000	-
Los Quebrados	1 076 000	1 076 000	-	-
Concepción	1 076 000	-	-	1 076 000
Otras empresas menores	5 003 740	3 815 532	1 188 208	-

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación (INDE).

a/ Cifras de generación estimadas de la siguiente manera: para la empresa Chimaltenango se multiplicó su capacidad instalada por un factor fijo igual a 5 380, en el caso de las restantes empresas con más de 200 kW instalados, se multiplicó la capacidad instalada por 2 690 y para aquellas con menos de 200 kW instalados por 1 442.

Cuadro 44

GUATEMALA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE  
 ENERGIA ELECTRICA, SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Número de consumidores (miles)	Consumo de energía (millones de kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (millones de quetzales)	Ingreso medio por kWh (centavos de quetzal)
1950	54.0	73.0	1 352	2.52	3.45
1951	58.0	82.0	1 414	2.78	3.39
1952	62.0	90.0	1 452	3.07	3.41
1953	66.0	96.0	1 455	3.33	3.47
1954	70.0	101.0	1 443	3.60	3.56
1955	74.0	108.0	1 459	3.90	3.61
1956	78.0	112.5	1 429	4.32	3.84
1957	83.7	128.6	1 536	5.11	3.97
1958	88.9	148.4	1 675	5.93	4.00
1959	94.0	167.0	1 777	6.65	3.99
1960	99.0	201.0	2 030	7.79	3.88
1961	104.0	221.7	2 132	8.54	3.85
1962	115.5	254.3	2 202	9.60	3.77
1963	125.6	292.4	2 328	10.71	3.66
1964	138.6	330.0	2 381	11.80	3.58
1965	145.5	368.0	2 529	12.82	3.48
1966	154.2	378.5	2 455	12.65	3.34

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación (INDE).  
 a/ Promedio del año.

Cuadro 45

GUATEMALA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA,  
POR EMPRESAS, SERVICIO PUBLICO, 1964-1966 a/

Empresas	Número de consumidores <u>a/</u>	Consumo de energía (miles de kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (miles de quetzales)	Ingreso medio por kWh (centavos de quetzal)
<u>1964</u>					
<u>Total</u>	<u>138 592</u>	<u>329 515</u>	<u>2 381</u>	<u>11.80</u>	<u>3.58</u>
Empresa Eléctrica Guatemala	81 292	260 115	3 200	9.10	3.50
Resto de las empresas	57 300	69 400	1 211	2.70	3.89
<u>1965</u>					
<u>Total</u>	<u>145 498</u>	<u>367 994</u>	<u>2 529</u>	<u>12.820</u>	<u>3.48</u>
INDE <u>b/</u>	<u>13 370</u>	<u>9 643</u>	<u>721</u>	<u>0.434</u>	<u>4.50</u>
Sistema Occidente	9 752	7 908	811	0.367	4.56
Sistema Oriente	3 618	1 735	480	0.073	4.21
Empresa Eléctrica Guatemala	<u>84 522</u>	<u>306 695</u>	<u>3 628</u>	<u>9.973</u>	<u>3.25</u>
Resto de empresas	<u>47 606</u>	<u>51 656</u>	<u>1 085</u>	<u>2.413</u>	<u>4.67</u>
<u>1966</u>					
<u>Total</u>	<u>154 157</u>	<u>378 459</u>	<u>2 455</u>	<u>12 648</u>	<u>3.34</u>
INDE	<u>16 258</u>	<u>10 150</u>	<u>624</u>	<u>0.516</u>	<u>5.08</u>
Sistema Occidente	<u>12 516</u>	<u>8 367</u>	<u>668</u>	<u>0.423</u>	<u>5.06</u>
Sistema Oriente <u>d/</u>	3 742	1 783	476	0.093	5.11
Empresa Eléctrica Guatemala	<u>92 840</u>	<u>348 671</u>	<u>3 755</u>	<u>11.448</u>	<u>3.28</u>
Empresas mayores de 100 kW	<u>34 873</u>	<u>17 026<sup>e/</sup></u>	<u>4 882</u>	<u>0.571</u>	<u>3.35</u>
Empresas menores de 100 kW	<u>10 186</u>	<u>2 612<sup>e/</sup></u>	<u>2 564</u>	<u>0.113</u>	<u>4.33</u>

a/ No se incluyen ventas a otras empresas.

b/ Promedio del año.

c/ Informe de Tarifas CEPAL/MEX/66/13.

d/ Propuesta de nueva tarifa de energía eléctrica para los sistemas Occidente-Oriente marzo de 1967. INDE.

e/ Cifras estimadas considerando una reducción del 20 por ciento sobre el total generado.

## Cuadro 46

GUATEMALA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTAS DE ENERGIA  
ELECTRICA, POR CATEGORIA DE CONSUMO, SERVICIO PUBLICO, 1964-66

Clase de consumo	Número de consumi- dores a/	Consumo de ener- gía (miles de kWh)	Consumo medio por consumi- dor (kWh)	Ingreso por ven- ta de energía (miles de quetzales)	Ingreso medio por kWh (centavos de quet- zal)
<u>1964 b/</u>					
<u>Total</u>	<u>81 292</u>	<u>260 115</u>	<u>3 200</u>	<u>9 101.00</u>	<u>3.50</u>
Residencial	69 822	89 320	1 279	4 034.00	4.52
Comercial	9 749	36 717	3 766	1 800.00	4.90
Industrial	680	100 301	147 501	2 439.00	2.43
Alumbrado público y dependencias del gobierno	1 041	33 777	32 447	828.00	2.45
<u>1965 c/</u>					
<u>Total</u>	<u>97 892</u>	<u>316 338</u>	<u>3 231</u>	<u>10 407.55</u>	<u>3.29</u>
Residencial	85 106	104 528	1 228	4 504.70	4.31
Industrial	776	128 890	166 090	3 009.12	2.33
Comercial	10 720	42 699	3 983	1 918.82	4.49
Alumbrado público	731	10 611	14 516	329.67	3.11
Otros	559	29 610	52 969	645.24	2.18
<u>1966 c/</u>					
<u>Total</u>	<u>109 098</u>	<u>358 821</u>	<u>3 289</u>	<u>11 963.60</u>	<u>3.33</u>
Residencial	93 748	115 665	1 234	4 980.40	4.31
Industrial	1 023	148 578	145 237	3 633.20	2.44
Comercial	13 102	49 154	3 751	2 208.00	4.49
Alumbrado público	455	32 785	72 055	718.90	2.19
Otros	770	12 639	16 414	423.10	3.34

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación (INDE) y Empresa Eléctrica de Guatemala, S. A. (EEG)

a/ Promedio del año.

b/ Sólo incluye EEG.

c/ Incluye INDE + EEG.

Nota: Adicionalmente las ventas del INDE a otras empresas fueron en 1965:

	En 1965	KWh	Quetzales
Santa María vendió a Quezaltenango		5 978 112	25 153 96
Río Hondo vendió a Zacapa		4 065 000	70 000.00
Guacalate vendió a EEG		6 390 000	165 275.00
Precio medio 1.58 centavos de Quetzal por kWh		16 433 112	260 428.96
<u>En 1966</u>			
Santa María vendió a Quezaltenango		6 771 000	33 902.00
Río Hondo vendió a Zacapa		3 775 044	49 838.00
Guacalate + Esclavos vendió a EEG		56 902 000	1 144 668.00
Precio medio 1.82 centavos de Quetzal por kWh		67 448 044	1 228 408.00

Cuadro 47

GUATEMALA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTAS DE ENERGIA ELECTRICA, POR TARIFAS Y POR EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1965-66 a/

Empresas	Residencial	Industrial	Comercial	Alumbrado público	Otros	Total
		<u>1965</u>				
<u>INDE</u> <sup>b/</sup>						
Consumidores	12 984	183	-	-	203	13 370
Consumo (MWh)	6 602	2 111	-	-	930	9 643
Ingreso (miles de quetzales)	384.44	40.07	-	-	9.55	434.06
Ingreso medio por kWh (centavos de quetzal)	5.82	1.89	-	-	2.03	4.50
<u>Empresa Eléctrica de Guatemala</u>						
Consumidores	72 122	593	10 720	731	356	84 522
Consumo (MWh)	97 926	126 779	42 699	10 611	28 680	306 695
Ingreso (miles de quetzales)	4 120.26	2 969.05	1 918.82	329.67	635.69	9 973.49
Ingreso medio por kWh (centavos de quetzal)	4.21	2.34	4.49	3.11	2.22	3.25
		<u>1966</u>				
<u>INDE</u>						
Consumidores	15 956	302	-	-	-	16 258
Consumo (MWh)	8 417	1 733	-	-	-	10 150
Ingreso (miles de quetzales)	464	52	-	-	-	516
Ingreso medio por kWh (centavos de quetzal)	5.5	3.0	-	-	-	5.08
<u>Empresa Eléctrica de Guatemala</u>						
Consumidores	77 792	721	13 102	455	770	92 840
Consumo (MWh)	107 248	146 845	49 154	32 785	12 639	348 671
Ingreso (miles de quetzales)	4 516.44	3 581.18	2 208.00	718.97	423.15	11 447.74
Ingreso medio por kWh (centavos de quetzal)	4.21	2.44	4.49	2.19	3.35	3.28

Fuente: Instituto Nacional de Electrificación (INDE).

a/ No se incluyen ventas a otras empresas.

b/ Informes sobre las tarifas de los Sistemas Occidente y Oriente del Instituto Nacional de Electrificación de Guatemala (CEPAL/MEZ/66/13).

Cuadro 48

GUATEMALA: CAPACIDAD, GENERACION, NUMERO DE CONSUMIDORES E INGRESOS DE EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO MENORES DE 100 KW

Empresa	Capacidad instalada				Generación				Consumidores (número)	Ingresos (quetzales)
	Total kW	Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor	Total kWh	Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor		
<b>Total</b>	<b>2 344</b>	<b>1 184</b>	<b>1 145</b>	<b>15</b>	<b>3 380 048</b>	<b>1 681 053</b>	<b>1 677 363</b>	<b>21 630</b>	<b>10 186</b>	<b>112 686</b>
Empresa Eléctrica Municipal Chicacao (Suchitepequez)	98	98	-	-	141 316	141 316	-	-	276	2 037
Planta Eléctrica Municipal Momostenango (Totonicapán)	93	93	-	-	134 106	134 106	-	-	246	2 266
Vicenta Castillo Sucesores (Suchitepequez)	84	84	-	-	121 128	121 128	-	-	205	10 090
Empresa Eléctrica Municipal San Cristóbal (Alta Verapaz)	75	75	-	-	108 150	108 150	-	-	267	2 806
Planta Eléctrica Municipal La Democracia (Escuintla)	74	37	37	-	106 708	53 354	53 354	-	152	2 174
Planta Eléctrica Municipal de Sanarate (El Progreso)	69	-	69	-	90 846	-	90 846	-	415	3 378
Hidroeléctrica Municipal El Molino (Totulá San Marcos)	60	60	-	-	86 520	86 520	-	-	121	1 160
Empresa Eléctrica Municipal Los Amates (Izabal)	60	-	60	-	86 520	-	86 520	-	35	538
Planta Eléctrica Municipal de Jutiapa	60	-	60	-	86 520	-	86 520	-	206	1 800
Empresa Eléctrica Municipal de Salamá (Baja Verapaz)	56	56	-	-	80 752	80 752	-	-	351	6 865
Planta Eléctrica Municipal Malocacán (San Marcos)	56	26	30	-	80 752	31 492	43 760	-	380	7 200
Empresa Eléctrica San Antonio Sacatepequez (San Marcos)	55	55	-	-	79 310	79 310	-	-	68	245
Planta Eléctrica Municipal de Zacualpa (El Quiché)	50	50	-	-	72 100	72 100	-	-	173	1 875
Empresa Eléctrica Municipal Chiquimulilla (Santa Rosa)	50	-	50	-	72 100	-	72 100	-	180	4 633
Empresa Eléctrica Municipal Concepción Tutuapa (San Marcos)	50	-	50	-	72 100	-	72 100	-	40	1 132
Planta Eléctrica Municipal Rabinal (Baja Verapaz)	48	48	-	-	69 216	69 216	-	-	321	1 939
Empresa Eléctrica Santos Lande (Zacapa)	48	48	-	-	69 216	69 216	-	-	336	7 387
Planta Eléctrica Municipal La Reforma (San Marcos)	48	48	-	-	69 216	69 216	-	-	100	500
Empresa Eléctrica Municipal Nuevo Progreso (San Marcos)	46	20	26	-	66 332	28 523	37 809	-	104	758
Planta Eléctrica Municipal San Pedro Carcho (Alta Verapaz)	42	42	-	-	60 564	60 564	-	-	245	3 369
Empresa Eléctrica Municipal San Benito (Petén)	40	-	40	-	57 680	-	57 680	-	170	2 261
Cooperativa Luz y Energía Eléctrica El Zapote (Zacapa)	37	37	-	-	53 354	53 354	-	-	160	5 083
Empresa Hidroeléctrica Municipal San Miguel Uspantán	37	37	-	-	53 354	53 354	-	-	186	1 426
Empresa Eléctrica Municipal La Gomera (Escuintla)	36	-	36	-	51 912	-	51 912	-	-	-
Empresa Hidroeléctrica Municipal Chisimul (Alta Verapaz)	32	32	-	-	46 144	46 144	-	-	140	1 743
Planta Eléctrica Municipal Sonahá (Alta Verapaz)	32	32	-	-	46 144	46 144	-	-	84	1 247
Planta Eléctrica Municipal San Lucas Totulá (Sololá)	30	-	30	-	43 260	-	43 260	-	152	865
Planta Eléctrica Municipal Santiago Atitlán (Sololá)	30	-	30	-	43 260	-	43 260	-	150	900
Planta Eléctrica Municipal Oratorio (Santa Rosa)	30	-	30	-	43 260	-	43 260	-	900	1 800
Planta Eléctrica Municipal Taxisco (Santa Rosa)	30	-	30	-	43 260	-	43 260	-	204	3 280
Planta Eléctrica Municipal Ipaja (Chiquimulas)	30	-	30	-	43 260	-	43 260	-	58	720
Planta Eléctrica Municipal Mataquecuintla (Jalapa)	30	-	30	-	43 260	-	43 260	-	223	1 070
Planta Eléctrica Municipal San José (Petén)	30	-	30	-	43 260	-	43 260	-	141	192
Planta Eléctrica Municipal Noyuta (Jutiapa)	30	-	30	-	43 260	-	43 260	-	150	1 385
Empresa Eléctrica Municipal Carlos Sija (Quezaltenango)	30	-	30	-	43 260	-	43 260	-	-	-
Planta Eléctrica Municipal Pueblo Nuevo Viñas (Sta. Rosa)	29	-	29	-	41 818	-	41 818	-	90	750
Hidr. Mun. San Agustín Sacabaquitián (El Progreso)	28	28	-	-	40 376	40 376	-	-	157	2 580
Planta Eléctr. Municipal Chichicastenango (El Quiché)	28	28	-	-	40 376	40 376	-	-	212	3 911

Cuadro 48 (Conclusión)

Empresa	Capacidad instalada				Generación				Consumidor (número)	Ingresos (quetzales)
	Total kW	Central			Total Kwh	Central				
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor		
Planta Eléctrica Municipal San Pedro Pinula (Jalapa)	28	-	28	-	40 376	-	40 376	-	310	1 800
Empresa Eléctrica Municipal Quesada (Jutiapa)	25	-	25	-	36 050	-	36 050	-	195	433
Planta Eléctrica Municipal El Quetzal (San Marcos)	24	24	-	-	34 608	34 608	-	-	77	731
Planta Eléctrica Municipal San Pablo (San Marcos)	23	-	23	-	33 166	-	33 166	-	-	-
Empresa Eléctrica Municipal Tzitolá Neñaj (El Quiché)	22	22	-	-	31 724	31 724	-	-	171	1 756
Planta Eléctrica Municipal Tamahú (Alta Verapaz)	22	22	-	-	31 724	31 724	-	-	36	380
Planta Eléctrica Jocotán (Chiquimulas)	20	-	20	-	28 840	-	28 840	-	101	1 055
Empresa Eléctrica Municipal Otapa (Chiquimulas)	20	-	20	-	28 840	-	28 840	-	55	475
Planta Eléctrica Municipal San José El Rodeo (San Marcos)	20	-	20	-	28 840	-	28 840	-	57	720
Planta Eléctrica Municipal Pajapito (San Marcos)	20	-	20	-	28 840	-	28 840	-	108	1 179
Planta Eléctrica Municipal Guazacapan (Santa Rosa)	20	-	20	-	28 840	-	28 840	-	84	1 068
Planta Eléctrica Munic. S. Luis Jilotepeque (INDE) (Jalapa)	20	-	20	-	28 840	-	28 840	-	150	-
Planta Eléctrica Municipal El Progreso (Jutiapa)	20	-	20	-	28 840	-	28 840	-	150	-
Planta Eléctrica Municipal Jalapagua (Jutiapa)	20	-	20	-	28 840	-	28 840	-	141	964
Planta Eléctrica Municipal San José la Aneña (Chiquimulas)	19	-	19	-	27 398	-	27 398	-	42	280
Empresa Eléctrica Joaquín López Luna (Chimaltenango)	18	18	-	-	25 956	-	25 956	-	106	1 620
Parroquia San Juan Ermita (Chiquimulas)	18	-	18	-	25 956	-	25 956	-	-	-
Planta Eléctrica Municipal Comitancillo (San Marcos)	15	-	-	15	21 630	-	-	21 630	480	2 880
Planta Eléctrica Municipal Camotán (Chiquimulas)	12	-	12	-	17 304	-	17 304	-	34	232
Planta Eléctrica Municipal Santa Bárbara (Suchitepequez)	12	12	-	-	17 304	17 304	-	-	55	720
Planta Eléctrica María Dubón Vda. de Molino (Baja Verapaz)	12	12	-	-	17 304	17 304	-	-	60	360
Planta Eléctrica Municipal Panzós Río Mayagua (Alta Verapaz)	12	12	-	-	17 304	17 304	-	-	53	81
Luz del Barrio Poptún (Petén)	11	-	11	-	15 862	-	15 862	-	35	1 260
Planta Eléctrica Municipal Concepción Las Minas (Chiquimulas)	10	-	10	-	14 420	-	14 420	-	90	480
Planta Eléctrica Municipal Agua Blanca (Jutiapa)	10	-	10	-	14 420	-	14 420	-	100	360
Planta Eléctrica Municipal San Pedro La Laguna (Sololá)	10	-	10	-	14 420	-	14 420	-	192	760
Planta Eléctrica Municipal San Juan Ixcoy (Huehuetenango)	10	-	10	-	14 420	-	14 420	-	-	-
Planta Eléctrica Municipal Sacapulas (El Quiché)	10	-	10	-	14 420	-	14 420	-	91	382
Planta Eléctrica Municipal San Miguel Tucurú (Alta Verapaz)	10	-	10	-	14 420	-	14 420	-	27	284
Planta Eléctrica Municipal Catarina (San Marcos)	10	10	-	-	14 420	14 420	-	-	22	500
Empresa Eléctrica D. Castillo Flores (Santo Domingo) (Suchitepequez)	10	10	-	-	14 420	14 420	-	-	22	500
Empresa Eléctrica El Estor Octavio Miranda (Izabal)	9	-	9	-	12 978	-	12 978	-	12	262
Planta Eléctrica San Juan Chamelco (Alta Verapaz)	8	8	-	-	11 536	11 536	-	-	205	293
Planta Eléctrica Municipal Atescatempa (Jutiapa)	8	-	8	-	11 536	-	11 536	-	97	600
Empresa Eléctrica El Portillo (Jutiapa)	7	-	7	-	10 094	-	10 094	-	25	240
Planta Eléctrica Municipal Santa Catarina (Xtahuacán (Sololá)	6	-	6	-	8 652	-	8 652	-	6	-
Planta Eléctrica Municipal Dolores (Petén)	5	-	5	-	7 210	-	7 210	-	20	-
Planta Eléctrica Municipal San Andrés Semetabaj (Sololá)	3	-	3	-	4 326	-	4 326	-	19	246
Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa a/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

a/ No genera, sólo compra.

b/ Servicio gratuito.

Cuadro 49

GUATEMALA: EMPRESAS ELECTRICAS POR DEPARTAMENTO Y POR PROPIEDAD  
 ESTATAL, MUNICIPAL O PRIVADA, 1966

Empresas	Total	Propiedad		
		Privada	Municipal	Estatal
<u>Total</u>	<u>108</u>	<u>20</u>	<u>85</u>	<u>3</u>
Guatemala	1	1 <sup>b/</sup>		
El Progreso	3	-	3	-
Sacatepequez	-	-	-	-
Chimaltenango	3	3	-	-
Escuintla <sup>a/</sup>	5	2	3	-
Santa Rosa	6	1	5	-
Sololá	6	-	5	1 <sup>d/</sup>
Totonicapán	1	-	1	-
Quezaltenango	2	-	2	-
Suchitepequez	6	4	2	-
Retalhuleu	2	-	1	1
San Marcos	15	1	14	-
Huhuetenango	4	-	4	-
Quiché	6	-	6	-
Baja Verapaz	3	1	2	-
Alta Verapaz	10	-	10	-
Petén	6	1	5	-
Izabal	6	2	3	1
Zacapa	3	2	1 <sup>c/</sup>	-
Chiquimula	7	1	6	-
Jalapa	4	-	4	-
Jutiapa <sup>a/</sup>	9	1	8	1

<sup>a/</sup> Existe otra municipalidad que tiene planta pero no funciona.

<sup>b/</sup> EEG que también opera en otros Departamentos.

<sup>c/</sup> Sólo compra, no genera.

<sup>d/</sup> INDE que también opera en otros Departamentos.



5. Quadros de información sobre El Salvador

(50 a 64)



## Cuadro 50

EL SALVADOR: CAPACIDAD INSTALADA Y PORCIENTOS DEL SERVICIO  
PÚBLICO Y PRIVADO, 1950-66

Año	Total (miles kW)	Servicio público		Servicio privado	
		Miles kW	Por ciento	Miles kW	Por ciento
1950	27.3	18.6	68.1	8.7	31.9
1951	27.3	18.6	68.1	8.7	31.9
1952	27.6	18.9	68.5	8.7	31.5
1953	30.1	20.6	68.4	9.5	31.6
1954	60.5	50.7	83.8	9.8	16.2
1955	61.2	50.7	82.8	10.5	17.2
1956	61.2	50.7	82.8	10.5	17.2
1957	74.6	65.6	87.9	9.0	12.1
1958	73.7	65.6	88.5	8.5	11.5
1959	73.7	65.2	88.5	8.5	11.5
1960	73.9	65.4	88.5	8.5	11.5
1961	89.2	80.5	90.2	8.7	9.8
1962	89.9	80.7	89.8	9.2	10.2
1963	106.3	96.6	90.9	9.7	9.1
1964	107.2	96.9	90.4	10.3	9.6
1965	114.8	103.2	89.9	11.6	10.1
1966	171.7	154.6	90.0	17.1	10.0

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos.

## Cuadro 51

EL SALVADOR: CAPACIDAD INSTALADA Y PORCIENTOS, POR TIPO DE CENTRAL,  
DE SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Total (kW)	Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
		kW	Por ciento	kW	Por ciento	kW	Por ciento
1950	18 630	9 230	49.5	5 000	26.8	4 400	23.7
1951	18 630	9 230	49.5	5 000	26.8	4 400	23.7
1952	18 870	9 370	49.7	5 000	26.2	4 500	24.1
1953	20 620	11 070	53.7	5 000	24.2	4 550	22.1
1954	50 670	41 070	81.1	5 000	9.9	4 600	9.0
1955	50 690	41 070	81.0	5 000	9.9	4 620	9.1
1956	50 690	41 070	81.0	5 000	9.9	4 620	9.1
1957	65 570	56 070	85.5	5 000	7.6	4 500	6.9
1958	65 230	56 070	86.0	5 000	7.7	4 160	6.3
1959	65 230	56 070	86.0	5 000	7.7	4 160	6.3
1960	65 450	56 070	85.7	5 000	7.6	4 380	6.7
1961	80 500	71 070	88.3	5 000	6.2	4 430	5.5
1962	80 729	70 999	88.0	5 000	6.2	4 730	5.8
1963	96 554	86 980	90.1	5 000	5.2	4 474	4.7
1964	96 854	86 999	89.8	5 000	5.2	4 855	5.0
1965	103 236	86 649	84.0	5 000	4.8	11 587	11.2
1966	154 645	108 696	70.3	35 000	22.6	10 949	7.1

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos.

Quadro 52

EL SALVADOR: CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL Y  
 POR EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1965

(kW)

Empresa	Total	Central		
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapór
<u>Total</u>	<u>103 236</u>	<u>86 649</u>	<u>11 587</u>	<u>5 000</u>
Comisión Ejecutiva Hidro- eléctrica del Río Lempa (CEL)	82 500	75 450	7 050 <sup>a/</sup>	-
Cía. Alumbrado Eléctrico San Salvador (CAESS)	10 714	3 310	2 404	5 000
Cía. de Luz Eléctrica de Santa Ana (GLESA)	3 200	2 400	800	-
Cía. Eléctrica de Cuama- yán, S.A. (GECSA)	2 268	2 268	-	-
Cía. Eléctrica de Oriente (CEO)	1 090	490	600	-
Cía. de Luz Eléctrica de Sonsonate (CLES)	830	830	-	-
Cía de Luz Eléctrica de Ahuachapán (GLEA)	895	675	220	-
Empresa Salvadoreña de Ser- vicios Eléctricos (ESSE)	705	455	250	-
Sociedad Hidroeléctrica "Ro de Matheu y Co." (RMCO)	352	352	-	-
Sucesores P.R. Bosque	416	416	-	-
Otras empresas de menos de 50 kW	266	3	263	-

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos.

a/ Incluye una central de gasolina de 450 kW.

Quadro 53

EL SALVADOR: CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESAS  
 DE SERVICIO PUBLICO, 1966

(kW)

Empresa	Total	Central		
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<u>Total</u>	<u>154 645</u>	<u>108 696</u>	<u>10 949</u>	<u>35 000</u>
Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL)	134 175	97 500	6 675 <sup>a/</sup>	30 000
Cía. Alumbrado Eléctrico San Salvador (CAESS)	10 714	3 310	2 404	5 000
Cía. Luz Eléctrica de Santa Ana (GLES)	3 200	2 400	800	-
Cía. Eléctrica de Cuamayán, S.A. (CECSA)	2 268	2 268	-	-
Cía. Eléctrica de Oriente (CEO)	1 090	490	600	-
Cía. de Luz Eléctrica de Sonsonate (GLES)	830	830	-	-
Cía. de Luz Eléctrica de Ahuachapán (CLEA)	895	675	220	-
Empresa Salvadoreña de Servicio Eléctrico (ESSE)	705	455	250	-
Sucesores P. R. Bosque	416	416	-	-
Sociedad Hidráulica "Ro de Matheu y Co." (RMCO)	352	352	-	-
<u>Otras empresas</u> <sup>b/</sup>				

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos.

a/ Incluye una central de gasolina de 75 kW.

b/ En 1966 salieron de servicio las centrales con menos de 50 kW de capacidad instalada.

Cuadro 54

EL SALVADOR: CAPACIDAD INSTALADA EN SERVICIO PUBLICO, POR TIPO Y  
TAMAÑO DE CENTRAL, 1964-66

Tamaño	Total		Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)
<u>1964</u>								
<u>Total<sup>a/</sup></u>	<u>28</u>	<u>96 449</u>	<u>19</u>	<u>86 996</u>	<u>1</u>	<u>5 000</u>	<u>8</u>	<u>4 459</u>
50 a 199	8	819	6	640	-	-	2	179
200 a 499	9	2 711	5	1 441	-	-	4	1 270
500 a 999	4	2 827	3	2 227	-	-	1	600
1 000 a 4 999	4	9 192	3	6 788	-	-	1	2 404
5 000 a 9 999	1	3 000	-	-	1	5 000	-	-
10 000 o más	2	75 900	2	75 900	-	-	-	-
<u>1965</u>								
<u>Total<sup>a/</sup></u>	<u>28</u>	<u>102 970</u>	<u>19</u>	<u>86 646</u>	<u>1</u>	<u>5 000</u>	<u>8</u>	<u>11 324</u>
50 a 199	6	640	6	640	-	-	-	-
200 a 499	10	3 253	5	1 533	-	-	5	1 720
500 a 999	4	2 835	3	2 235	-	-	1	600
1 000 a 4 999	4	9 192	3	6 788	-	-	1	2 404
5 000 a 9 999	2	11 600	-	-	1	5 000	1	6 600
10 000 o más	2	75 450	2	75 450	-	-	-	-
<u>1966</u>								
<u>Total</u>	<u>27</u>	<u>154 645</u>	<u>18</u>	<u>108 696</u>	<u>2</u>	<u>35 000</u>	<u>8</u>	<u>10 949</u>
50 a 199	5	515	4	440	-	-	1	75
200 a 499	9	3 003	5	1 733	-	-	4	1 270
500 a 999	5	3 755	4	3 155	-	-	1	600
1 000 a 4 999	4	8 272	3	5 868	-	-	1	2 404
5 000 a 9 999	2	11 600	-	-	1	5 000	1	6 600
10 000 o más	3	127 500	2	97 500	1	30 000	-	-

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos.

a/ Los totales no coinciden con los totales generales del país porque aquí no figuran las empresas menores a 50 kW. En 1966 no operaron las centrales con menos de 50 kW instaladas.

Quadro 55

EL SALVADOR: CAPACIDAD INSTALADA Y GENERACION POR TIPO DE CENTRAL  
 Y POR EMPRESAS DE SERVICIO PRIVADO, 1965

Empresa	Capacidad instalada (kW)			Generación (kWh)		
	Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor	Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>9 287</b>	<b>2 120</b>	<b>506 500</b>	<b>14 221 200</b>	<b>2 372 300</b>
Refinería Petrolera de Acajutla	-	2 550	-	-	8 614 440	-
Aceros, S.A.	-	1 540	-	-	208 000	-
Meza Ayou y Co. "La Constancia" a/	-	810	-	-	20 000	-
Industrias Agrícolas San Francisco	-	-	800	-	-	929 000
Borgonovo Hnos.	-	800	200	-	3 529 200	-
Cía. Agrícola Industrial	-	-	750	-	-	960 000
Walter T. Deininger	-	385	-	-	1 038 900	-
Luis A. Bustamante a/	-	300	-	-	7 150	-
Fábrica El Dorado. H. del Sola a/	-	-	200	-	-	10 000
Ingenio La Cabaña. H. de Sola	-	-	150	-	-	463 600
Fábrica San Hilario a/	-	150	-	-	4 000	-
Guillermo Meléndez	125	-	-	230 000	-	-
Fábrica La Estrella a/	-	120	-	-	3 900	-
Benjamín Sol Millet	-	114	-	-	327 300	-
Fábrica de Calzado Adoc a/	-	100	-	-	4 800	-
Meza Ayou Hnos. "El Sauce"	68	-	-	276 500	-	-
Fábrica La Favorita	-	60	-	-	2 000	-
Eduardo Zelaya	-	48	-	-	115 200	-
Raúl Alfonso Solaverria	-	-	20	-	-	9 700
Carmen Seraroles de Madrano	-	40	-	-	103 700	-
Banco Hipotecario de El Salvador a/	-	175	-	-	3 750	-
Aeropuerto Internacional de Ilopango a/	-	320	-	-	3 100	-
Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica a/	-	150	-	-	4 650	-
Estadio Nacional a/	-	125	-	-	1 000	-
Circuito YSU	-	112	-	-	1 550	-
Hotel El Salvador Intercontinental a/	-	100	-	-	5 000	-
Banco Central de Reserva a/	-	75	-	-	700	-
YSU Radio Cadena 1050	-	80	-	-	3 500	-
Otras empresas	-	1 133	-	-	219 360	-

a/ Plantas de emergencia.



Cuadro 56

EL SALVADOR: CAPACIDAD INSTALADA, POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESAS  
 DE SERVICIO PRIVADO, 1966

(kW)

Empresa	Total	Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<b>Total</b>	<b>17 110</b>	<b>200</b>	<b>10 310</b>	<b>6 600</b>
Refinería Petrolera de Acajutla	2 550	-	2 550	-
Regalado Hnos.	2 500	-	-	2 500
Acero, S. A.	1 540	-	1 540	-
Luis A. Bustamante	1 300	-	1 300	-
Ingenio La Cabaña	1 150	-	-	1 150
Refinería Salvadoreña de Azúcar	1 000	-	-	1 000
Meza Ayou y Cía. "La Constancia"	810	-	810	-
Industria Agrícola San Francisco	800	-	-	800
Borgonovo Hnos.	1 000	-	800	200
Compañía Agrícola e Industrial	750	-	-	750
Walter T. Deininger	385	-	385	-
Fábrica El Dorado	200	-	-	200
Fábrica San Hilario	150	-	150	-
Guillermo Meléndez	125	125	-	-
Fábrica La Estrella	120	-	120	-
Benjamín Sol Millet	114	-	114	-
Fábrica de Calzado Adoc	100	-	100	-
Meza Ayou y Cía. "El Sauce"	68	68	-	-
Fábrica La Favorita	60	-	60	-
Eduardo Zelaya	48	-	48	-
Banco Hipotecario de El Salvador	175	-	175	-
Aeropuerto Internacional de Ilopango	320	-	320	-
Ferrocarriles Internac. de Centroamérica	150	-	150	-
Estadio Nacional	125	-	125	-
Círculo YSU	112	-	112	-
Hotel El Salvador Intercontinental	100	-	100	-
YSU Radio Cadena 1050	80	-	80	-
Banco Central de Reserva	75	-	75	-
Otras Empresas	1 203	7	1 196	-

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos.

Cuadro 57

EL SALVADOR: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA Y PORCIENTOS DE  
SERVICIO PUBLICO Y PRIVADO, 1950-66 a/

Año	Total (millones de kW)	Servicio público		Servicio privado	
		Millones de kWh	Porcentaje	Millones de kWh	Porcentaje
1950	87.7	65.7	74.9	22.0	25.1
1951	96.8	73.8	76.2	23.0	23.8
1952	108.0	84.0	77.8	24.0	22.2
1953	125.1	100.1	80.0	25.0	20.0
1954	133.0	111.0	83.5	22.0	16.5
1955	144.4	130.4	90.3	14.0	9.7
1956	165.2	155.2	93.9	10.0	6.1
1957	185.3	177.3	95.7	8.0	4.3
1958	212.7	205.7	96.7	7.0	3.3
1959	243.5	227.5	97.0	7.0	3.0
1960	255.6	248.6	97.3	7.0	2.7
1961	272.9	265.9	97.4	7.0	2.6
1962	300.3	297.8	99.2	2.5	0.8
1963	339.5	321.2	94.6	18.3	5.4
1964	379.4	358.5	94.5	20.9	5.5
1965	417.5	400.4	95.9	17.1	4.1
1966	483.7	458.0	94.7	25.7	5.3

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos.

a/ Generación bruta.

Cuadro 58

EL SALVADOR: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA Y PORCIENTOS, POR  
TIPO DE PLANTA, DEL SERVICIO PUBLICO, 1950-66 a/

Año	Total (millones de kWh)	Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
		Millones de kWh	Por- ciento	Millones de kWh	Por- ciento	Millones de kWh	Por- ciento
1950	65.7	37.7	58.0	21.5	33.1	6.5	9.9
1951	73.8	39.0	52.8	26.3	35.6	8.5	11.6
1952	84.0	38.8	46.2	33.3	39.6	11.9	14.2
1953	100.1	55.2	55.1	33.9	33.9	11.0	11.0
1954	111.0	86.2	77.7	17.3	15.6	7.4	6.7
1955	130.4	127.7	97.9	0.5	0.4	2.2	1.7
1956	155.2	152.2	98.1	0.1	0.1	2.9	1.9
1957	177.3	174.2	99.9	0.1	0.0	2.9	0.1
1958	205.7	203.4	98.9	0.4	0.2	1.9	0.9
1959	227.5	226.9	99.7	0.1	0.0	0.5	0.3
1960	248.6	236.4	95.1	9.6	3.9	2.6	1.0
1961	265.9	264.5	99.4	0.5	0.2	0.9	0.4
1962	297.9	297.4	99.8	0.0	0.0	0.5	0.2
1963	321.2	313.0	97.4	7.7	2.4	0.5	0.2
1964	358.5	336.7	94.3	20.0	5.5	1.8	0.5
1965	400.4	369.7	92.3	30.2	7.5	0.5	0.2
1966	458.0	411.1	89.7	46.6	10.2	0.3	0.1

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos.

a/ Generación bruta.

Cuadro 59

## EL SALVADOR: COMPRAS Y GENERACION POR TIPO Y POR EMPRESA DE SERVICIO PUBLICO, 1965

(kWh)

E/CN.12/GE/SC.5/58  
TAO/LAT/78  
Pág. 74

Empresa	Generación total <u>a/</u>	Central			Compras
		Hidráulica <u>b/</u>	Diesel y/o gas <u>b/</u>	Vapor <u>b/</u>	
<u>Total</u>	<u>400 366 931</u>	<u>369 645 866</u>	<u>500 000</u>	<u>30 200 000</u>	<u>330 818 221</u>
Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa CEL	331 298 412				-
Cía. Alumbrado Eléctrico San Salvador CAESS	34 288 000				234 054 400
Cía. de Luz Eléctrica de Santa Ana GLESA	8 742 610				25 229 242
Cía. Eléctrica de Cuamayán, S.A. CECSA	13 659 421				4 859 012
Cía. Eléctrica de Oriente CEO	1 777 000				31 933 300
Cía. de Luz Eléctrica de Sonsonate GLES	3 269 968				13 304 582
Cía. de Luz Eléctrica de Ahuachapán GLEA	1 592 519				1 464 470
Empresa Salvadoreña de Servicios Eléctricos ESSE	1 307 000				-
Sociedad Hidroeléctrica "Ro de Matheu y Co." RMCO	730 249				-
Sucesores P.R. Bosque	3 337 602				-
Otras empresas	364 150				-
DEUSEM <u>c/</u>	-				14 412 400
DESSEM <u>c/</u>	-				699 493
CCSAESA <u>c/</u>	-				4 594 412
LESS <u>c/</u>	-				266 910

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos.

a/ Generación bruta. La neta total fue de 395 131 899 kWh; b/ No se dispuso de este desglose por empresas;  
c/ No generan, sólo compran.

## Cuadro 60

## EL SALVADOR: COMPRAS Y GENERACION POR TIPO Y POR EMPRESA DE SERVICIO PUBLICO, 1966

(kWh)

Empresa	Generación total <u>a/</u>	Central			Compras
		Hidráulica <u>b/</u>	Diesel y/o gas <u>b/</u>	Vapor <u>b/</u>	
<b>Total</b>	<b>458 024 020</b>	<b>411 106 698</b>	<b>300 000</b>	<b>46 617 322</b>	<b>387 494 582</b>
Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa CEL	403 165 510				-
Cía. Alumbrado Eléctrico San Salvador CAESS	20 588 400				283 676 600
Cía. de Luz Eléctrica de Santa Ana GLESA	9 028 591				37 800 766
Cía. Eléctrica de Cuamayán, S.A. GECSA	13 728 924				-
Cía. Eléctrica de Oriente CEO	1 823 500				30 080 000
Cía. de Luz Eléctrica de Sonsonate CLES	3 719 327				15 560 396
Cía. de Luz Eléctrica de Ahuachapán CLRA	1 199 839				1 854 080
Empresa Salvadoreña de Servicios Eléctricos ESSL	945 610				-
Sociedad Hidroeléctrica "Ro de Matheu y Co." RMCO	809 319				-
Sucesores P.R. Bosque	3 015 000				-
DEUSEM <u>c/</u>	-				12 755 612
DESSEM <u>c/</u>	-				822 220
COSAESA <u>c/</u>	-				4 658 048
LESS <u>c/</u>	-				286 860

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos.

a/ Generación bruta. La neta total fue de 450 568 673 kWh; b/ No se dispuso de este desglose por empresas;c/ No generan, sólo compran.

Cuadro 61

EL SALVADOR: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA  
ELECTRICA, SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Número de consumidores <u>a/</u> (miles)	Consumo de energía (millones de kWh)	Consumo me dio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (millones de colones)	Ingreso medio por kWh	
					Centavos de colón	Centavos de dólar <u>b/</u>
1950	46.6	52.3	1 222	4.53	8.66	3.46
1951	49.7	58.6	1 179	5.48	9.35	3.74
1952	52.4	66.7	1 273	6.62	9.93	3.97
1953	55.7	76.0	1 364	7.66	10.08	4.03
1954	60.9	87.2	1 432	8.40	9.63	3.85
1955	64.0	104.7	1 636	8.95	8.55	3.42
1956	67.0	126.5	1 888	11.06	8.74	3.50
1957	70.5	143.7	2 038	12.43	8.65	3.46
1958	75.6	166.1	2 197	14.11	8.49	3.40
1959	80.9	186.5	2 305	15.73	8.43	3.37
1960	85.4	202.7	2 443	17.25	8.51	3.40
1961	92.6	223.6	2 414	18.87	8.44	3.37
1962	95.9	263.0	2 742	19.35	7.35	2.94
1963	103.4	280.4	2 708	21.07	7.52	3.01
1964	114.6	308.7	2 694	23.02	7.46	2.98
1965	118.6	340.0	2 867	25.38	7.46	2.98
1966	124.8	380.9	3 053	28.21	7.40	2.96

Fuente: Inspección General de Servicio Eléctricos.

a/ Promedio del año.

b/ Un dólar equivale a 2.50 colones salvadoreños.

## Cuadro 62

EL SALVADOR: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA  
ELECTRICA, POR EMPRESA DE SERVICIO PUBLICO, 1964-66

Empresa	Número de con- sumido- res a/	Consumo de ener- gía (miles de kWh)	Consumo medio por con- sumidor (kWh)	Ingreso por ven- ta de energía (miles de colo- nes)	Ingreso medio kWh	
					Centavos de colón	Centavos de dólar
<u>1964</u>						
<u>Total</u>	<u>114 606</u>	<u>308 700</u>	<u>2 694</u>	<u>23 020</u>	<u>7.46</u>	<u>2.98</u>
CEL	1 400	2 700	2 429	140	4.41	1.76
CAESS	61 400	217 600	3 568	14 990	6.86	2.74
CEO	11 000	26 200	2 382	2 380	9.08	3.63
CLESA	17 600	22 600	1 282	2 110	9.29	3.72
CLECSA	6	10 000	1 666 666	540	5.35	2.14
CLES	6 600	10 000	1 530	990	9.80	3.92
DEUSEM	3 200	11 600	3 627	930	7.98	3.19
COSAESA	4 000	3 000	745	330	11.00	4.40
Otros b/	9 400	5 000	531	610	12.20	4.88
<u>1965</u>						
<u>Total</u>	<u>118 577</u>	<u>339 986</u>	<u>2 867</u>	<u>25 381</u>	<u>7.46</u>	<u>2.98</u>
CEL	2 088	2 815	1 348	167	5.92	2.36
CAES	62 483	241 769	3 869	16 687	6.90	2.76
CEO	11 424	30 099	2 635	2 657	8.83	3.53
CLESA	18 248	29 442	1 613	2 665	9.05	3.62
CECSA	2	3 518	1 759 183	200	5.69	2.28
CLES	7 169	12 246	1 708	1 090	8.90	3.56
CLEA	3 189	2 232	700	251	11.24	4.50
RMCO	671	583	868	77	13.19	5.28
ESSE	568	504	888	51	12.04	4.81
DEUSEM	3 486	12 499	3 585	987	7.90	3.16
COSAESA	3 977	3 129	787	343	10.96	4.38
DESSEM	833	636	824	77	12.14	4.85
LESS	511	232	45	24	12.73	5.09
Otros b/	3 928	282	72	95	33.66	13.46
<u>1966</u>						
<u>Total</u>	<u>124 771</u>	<u>380 876</u>	<u>3 061</u>	<u>28 213</u>	<u>7.40</u>	<u>2.96</u>
CEL	3 027	1 883	605	205	11.15	4.46
CAESS	69 160	275 626	3 985	19 155	6.95	2.78
CEO	12 552	28 226	2 248	2 506	8.88	3.55
CLESA	19 400	40 957	2 111	3 312	8.09	3.23
CECSA	1	1 182	1 182 430	44	3.75	1.50
CLES	7 482	13 241	1 770	1 145	8.65	3.45
CLEA	3 031	2 436	803	276	11.33	4.53
RMCO	642	639	995	76	11.96	4.78
ESSE	428	771	1 801	83	10.79	4.31
DEUSEM	3 573	11 619	3 252	938	8.07	3.23
COSAESA	4 022	3 380	840	356	10.54	4.22
DESSEM	930	713	767	86	12.05	4.82
LESS	523	252	48	31	12.27	4.91

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos.

a/ Promedio del año.

b/ Plantas menores de servicio público.

Cuadro 63

EL SALVADOR: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA  
POR CATEGORIA DE CONSUMO, SERVICIO PUBLICO, 1964-66

E/CN.12/GCE/SC.5/58  
TAO/LAT/78  
Pág. 78

Clase de consumo	Número de consumidores <sup>a/</sup> (miles)	Consumo de energía (millones kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (millones colones)	Ingreso medio por kWh		
					Centavos de colón	Centavos de dólar	
<u>1964</u>							
<u>Total</u>	<u>114.6</u>	<u>308.7</u>	2 694	<u>23.0</u>	7.46	2.98	
Residencial	92.3	87.1	943	6.8	7.81	3.12	
Comercial	17.9	48.6	2 714	4.7	9.75	3.90	
Industrial	1.6	121.2	80 800	8.3	6.81	2.72	
Dependencias del Gobierno y municipios	2.8	51.8	18 620	3.2	6.22	2.49	
<u>1965</u>							
<u>Total</u>	<u>118.6</u>	<u>340.0</u>	2 867	<u>25.4</u>	7.46	2.98	
Residencial	96.4	80.0	830	6.8	8.51	3.09	
Comercial	17.8	55.2	3 105	5.3	9.62	3.85	
Industrial	1.7	152.7	92 000	10.0	6.53	2.61	
Dependencias del Gobierno y municipios	2.7	52.1	19 029	3.3	6.34	2.54	
<u>1965</u>							
<u>Total</u>	<u>124.8</u>	<u>380.9</u>	3 053	<u>28.2</u>	7.40	2.96	
Residencial	102.7	82.3	802	7.6	9.23	3.69	
Comercial	17.8	58.2	3 269	5.5	9.45	3.78	
Industrial	1.8	178.8	99 333	11.0	6.15	2.46	
Dependencias del Gobierno y municipios	2.5	61.6	24 640	4.1	6.66	2.66	

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos.

<sup>a/</sup> Promedio del año.



Cuadro 64

EL SALVADOR: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTAS DE ENERGIA  
 ELECTRICA, POR TARIFAS Y POR EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1966 a/

	Total <sup>b/</sup>	Residen- cial	Comer- cial	Indus- trial	Gobierno y municipios	Ventas a otras em- presas <sup>c/</sup>
<u>CEL</u>						
Consumidores	3 027	2 599	283	34	111	9
Consumo (MWh)	1 833	796	352	481	204	370 486
Ingreso (miles de colones)	205	107	43	37	18	15 066
Precio medio (cen- tavos por kWh)	11.18	13.44	12.21	7.69	8.82	4.07
<u>CAESS</u>						
Consumidores	69 160	54 802	11 670	1 250	1 438	
Consumo (MWh)	275 627	85 073	43 883	102 367	44 304	
Ingreso (miles de colones)	19 155	5 566	3 940	6 690	2 959	
Precio medio (cen- tavos por kWh)	6.95	6.54	8.98	6.54	6.68	
<u>CLESA</u>						
Consumidores	19 400	16 931	2 183	36	250	
Consumo (MWh)	40 957	8 506	5 485	19 088	7 878	
Ingreso (miles de colones)	3 312	1 010	649	1 207	446	
Precio medio (cen- tavos por kWh)	8.09	11.87	11.83	6.32	5.66	
<u>GEO</u>						
Consumidores	12 552	10 708	1 382	163	299	
Consumo (MWh)	28 226	6 564	4 339	12 988	4 335	
Ingreso (miles de colones)	2 506	780	406	965	355	
Precio medio (cen- tavos por kWh)	8.88	11.88	9.36	7.43	8.19	
<u>CLES</u>						
Consumidor	7 482	6 619	596	138	129	
Consumo (MWh)	13 241	2 978	1 394	7 449	1 420	
Ingreso (miles de colones)	1 145	314	173	560	98	
Precio medio (cen- tavos por kWh)	8.65	10.54	12.41	7.52	6.90	

/Continúa

Cuadro 64 (Conclusión)

	Total <sup>b/</sup>	Residen- cial	Comer- cial	Indus- trial	Gobierno y municipios	Ventas a otras em- presas c/
<b>GOSAESA</b>						
Consumidores	4 022	3 078	851	22	71	
Consumo (MWh)	3 380	681	923	657	1 119	
Ingreso (miles de colones)	356	103	110	67	76	
Precio medio (cen- tavos por kWh)	10.53	15.12	11.92	10.20	6.79	
<b>DEUSEM</b>						
Consumidores	3 573	2 969	421	65	118	
Consumo (MWh)	11 619	1 717	1 093	7 790	1 019	
Ingreso (miles de colones)	938	196	104	564	74	
Precio medio (cen- tavos por kWh)	8.07	11.42	952	7.24	7.26	
<b>CLEA</b>						
Consumidores	3 031	2 727	222	29	53	
Consumo (MWh)	2 436	1 006	487	160	783	
Ingreso (miles de colones)	276	133	76	15	52	
Precio medio (cen- tavos por kWh)	11.33	13.22	15.61	9.38	6.64	

Fuente: Inspección General de Servicios Eléctricos.

a/ Sólo se incluyen 8 empresas con más de 2 000 consumidores cada una.

b/ No incluye ventas a otras empresas.

c/ Se dispuso de la información de la CEL. Las otras empresas vendieron en conjunto 17 009 MWh en 556 000 colones, con un precio promedio de 3.27 centavos de colón por kWh.

6. Cuadros de información sobre Honduras

(65 a 81)



Cuadro 65

HONDURAS: CAPACIDAD INSTALADA Y PORCIENTOS DEL SERVICIO  
PÚBLICO Y PRIVADO, 1950-66

Año	Total (miles kW)	Servicio público		Servicio privado	
		Miles kW	Por ciento	Miles kW	Por ciento
1950	18.2	6.0	33.0	12.2	67.0
1951	18.2	6.0	33.0	12.2	67.0
1952	18.5	6.0	32.4	12.5	67.6
1953	20.5	7.5	36.6	13.0	63.4
1954	21.2	7.7	36.3	13.5	63.7
1955	20.9	8.7	41.6	12.2	58.4
1956	22.3	10.1	45.3	12.2	54.7
1957	24.1	11.8	49.0	12.3	51.0
1958	29.6	15.3	51.7	14.3	48.3
1959	31.0	16.5	53.2	14.5	46.8
1960	33.1	23.5	70.9	9.6 <sup>a/</sup>	29.1
1961	35.2	25.6	72.7	9.6	27.3
1962	37.2	27.6	74.2	9.6	25.8
1963	37.3	27.7	74.3	9.6	25.7
1964	69.6	58.5	84.0	11.1	16.0
1965	72.6	58.5	80.6	14.1	19.4
1966	77.0	59.5	77.3	17.5	22.7

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) y propias empresas.

a/ A partir de 1960 se han clasificado en servicio público algunas centrales consideradas anteriormente como de servicio privado.

Cuadro 66

HONDURAS: CAPACIDAD INSTALADA Y PORCIENTOS POR TIPO DE  
 PLANTA DE SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Total kW	Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
		kW	Por ciento	kW	Por ciento	kW	Por ciento
1950	6 040	940	15.6	100	1.7	5 000	82.7
1951	6 040	940	15.6	100	1.7	5 000	82.7
1952	6 040	940	15.6	100	1.7	5 000	82.7
1953	7 540	940	12.5	100	1.3	6 500	86.2
1954	7 690	1 020	13.3	100	1.3	6 570	85.4
1955	8 700	1 020	11.7	-	-	7 680	88.3
1956	10 100	2 300	22.8	-	-	7 800	77.2
1957	11 750	2 300	19.6	-	-	9 450	80.4
1958	15 250	3 400	22.3	-	-	11 850	77.7
1959	16 470	3 400	20.6	-	-	13 070	79.4
1960	23 455	2 995	12.8	-	-	20 460	87.2
1961	25 578	2 745	10.7	-	-	22 833	89.3
1962	27 567	3 895	14.1	-	-	23 672	85.9
1963	27 690	3 895	14.1	-	-	23 795	85.9
1964	58 487	32 412	55.4	-	-	26 075	44.6
1965	58 499	32 041	54.8	-	-	26 458	45.2
1966	59 517	31 947	53.4	-	-	27 570	46.6

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) y propias empresas.

Cuadro 67

HONDURAS: CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL Y  
POR EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1965

(kW)

Empresas	Capacidad instalada total	Central		
		Hidráulica	Diesel y/o. gas	Vapor
<b>Total</b>	<b>58 499</b>	<b>32 041</b>	<b>26 458</b>	-
<b>ENEE<sup>a/</sup></b>	<b>45 804</b>	<b>31 560</b>	<b>14 244</b>	-
<b>Sistema interconectado</b>	<b>44 239</b>	<b>31 440</b>	<b>12 799</b>	-
Cañaveral	28 500	28 500	-	-
Rosario	1 340	1 340	-	-
La Leona	8 140	1 600	6 540	-
San Pedro Sula	4 759	-	4 759	-
Puerto Cortés	1 500	-	1 500	-
<b>Centrales aisladas de ENEE</b>	<b>1 565</b>	<b>120</b>	<b>1 445</b>	-
Santa Rosa de Copán	411	60	351	-
Santa Bárbara	185	-	185	-
Juticalpa	230	-	230	-
Ocotepeque	134	-	134	-
Choluteca	385	-	385	-
Comayagua	220	60	160	-
<b>Otras empresas</b>	<b>12 695</b>	<b>481</b>	<b>12 214</b>	-
Tela Railroad Co. <sup>b/</sup>	6 300	-	6 300	-
Standard Fruit Co. (La Ceiba) <sup>b/</sup>	4 032	-	4 032	-
Municipalidad El Progreso <sup>b/</sup>	534	-	534	-
Municipalidad Olanchico <sup>b/</sup>	300	-	300	-
Propiedad privada Choloma <sup>b/</sup>	132	-	132	-
Municipalidad La Paz <sup>b/</sup>	185	125	60	-
Propiedad privada Danlí <sup>b/</sup>	115	-	115	-
Municipalidad Trujillo <sup>b/</sup>	100	-	100	-
Municipalidad de Nacaome <sup>c/</sup>	60	-	60	-
Municipalidad de San Lorenzo <sup>c/</sup>	75	-	75	-
Municipalidad de Marcala <sup>c/</sup>	40	40	-	-
Municipalidad Trinidad Santa Bárbara <sup>c/</sup>	60	-	60	-
Municipalidad Siguatepeque <sup>c/</sup>	76	-	76	-
Municipalidad Yoro <sup>c/</sup>	140	90	50	-
Municipalidad Amapala <sup>c/</sup>	85	-	85	-
Municipalidad Gracias <sup>c/</sup>	60	-	60	-
Municipalidad Catacamas <sup>c/</sup>	155	80	75	-
Municipalidad El Paraíso <sup>c/</sup>	106	56	50	-
Municipalidad Yuscarán <sup>c/</sup>	50	-	50	-
Municipalidad La Esperanza <sup>c/</sup>	90	90	-	-

Fuentes: <sup>a/</sup> Anuario Estadísticos ENEE; <sup>b/</sup> Censo Estadístico, 1966;  
<sup>c/</sup> Estudio de Harza Engineering sobre el proyecto Hidroeléctrico de  
San Buenaventura.

Nota: No se posee información para empresas de menos de 50 kW instalada.

Cuadro 68

HONDURAS: CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESAS DE  
 SERVICIO PUBLICO, 1966

(kW)

Empresa	Capacidad instalada	Central		
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<b>Total</b>	<b>59 517</b>	<b>31 947</b>	<b>27 570</b>	<b>-</b>
<b>ENEE</b>	<b>46 864</b>	<b>31 600</b>	<b>15 264</b>	<b>-</b>
<b>Sistema interconectado</b>	<b>44 239</b>	<b>31 440</b>	<b>12 799</b>	<b>-</b>
Cañaveral	28 500	28 500	-	-
Rosario	1 340	1 340	-	-
La Leona	8 140	1 600	6 540	-
San Pedro Sula	4 759	-	4 759	-
Puerto Cortés	1 500	-	1 500	-
<b>Centrales aisladas</b>	<b>2 625</b>	<b>160</b>	<b>2 465</b>	<b>-</b>
Santa Rosa de Copán	335	60	275	-
Santa Bárbara	155	-	155	-
Juticalpa	230	-	230	-
Ocotepeque	175	-	175	-
Choluteca	835	-	835	-
Comayagua	220	60	160	-
Marcala a/	95	40	55	-
Nacaome a/	155	-	155	-
Danlí a/	250	-	250	-
Trujillo a/	100	-	120	-
San Lorenzo a/	75	-	75	-
<b>Otras empresas</b>	<b>12 653</b>	<b>347</b>	<b>12 306</b>	<b>-</b>
Tela Railroad Co.	6 800	-	6 800	-
Standard Fruit Co. (La Ceiba)	4 032	-	4 032	-
Municipalidad El Progreso	380	-	380	-
Municipalidad Olanchito	250	-	250	-
A. Bennaton y Cía. (Choloma)	138	-	138	-
Empresa de Energía Eléctrica La Paz	125	125	-	-
Municipalidad Trinidad Santa Bárbara	60	-	60	-
Municipalidad Siguatepeque	76	-	76	-
Municipalidad Santa Cruz de Yojoa	30	-	30	-
Municipalidad Amapala	85	-	85	-
Municipalidad Gracias	60	-	60	-
Municipalidad Gatacamas	155	80	75	-
Municipalidad El Paraíso	50	50	-	-
Municipalidad Yuscarán	50	-	50	-
Municipalidad La Esperanza	72	72	-	-
Empresa Eléctrica Güinope	12	-	12	-
Empresa Eléctrica El Triunfo Choluteca	19	-	19	-
Municipalidad Morolica Choluteca	16	-	16	-
Municipalidad Santa Rita Yoro	29	-	29	-
Empresa Eléctrica Sabana Grande Morazán	8	-	8	-
Junta Fomento Yoro	60	20	40	-
Municipalidad Roatán	28	-	28	-
José Luis Silva, Talanga Morazán	14	-	14	-
Municipalidad San Antonio Cortés	19	-	19	-
Municipalidad Omoa, Cortés	13	-	13	-
Municipalidad Corquín, Copan	32	-	32	-
Municipalidad Guaimoca, Morazán	28	-	28	-
Municipalidad Güinope, El Paraíso	12	-	12	-

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).

a/ Fueron adquiridos por ENEE en 1966.



## Cuadro 69

HONDURAS: CAPACIDAD INSTALADA EN SERVICIO PUBLICO, POR TIPO Y  
TAMAÑO DE CENTRAL, 1964-1966

Tamaño (kW)	Total		Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)
				<u>1964</u>				
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>56 852<sup>a/</sup></b>	<b>4</b>	<b>32 240</b>	-	-	<b>11</b>	<b>24 612</b>
100 a 199	2	253	1	120	-	-	1	133
200 a 499	5	1 570	1	400	-	-	4	1 170
500 a 999	-	-	-	-	-	-	-	-
1 000 a 4 999	6	19 979	1	3 220	-	-	5	16 759
5 000 a 9 999	1	6 550	-	-	-	-	1	6 550
10 000 o más	1	28 500	1	28 500	-	-	-	-
				<u>1965</u>				
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>58 499</b>	<b>11</b>	<b>32 041</b>	-	-	<b>27</b>	<b>26 458</b>
50 a 199	25	2 128	8	601	-	-	17 <sup>b/</sup>	1 527
200 a 499	4	1 266	-	-	-	-	4	1 266
500 a 999	1	534	-	-	-	-	1	534
1 000 a 4 999	5	13 231	2	2 940	-	-	3	10 291
5 000 a 9 999	2	12 840	-	-	-	-	2	12 840
10 000 o más	1	28 500	1	28 500	-	-	-	-
				<u>1966</u>				
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>59 517</b>	<b>11</b>	<b>31 947</b>	-	-	<b>39</b>	<b>27 570</b>
Hasta 199	36	2 226	8	507	-	-	28	1 719
200 a 499	5	1 385	-	-	-	-	5	1 385
500 a 999	1	835	-	-	-	-	1	835
1 000 a 4 999	5	13 231	2	2 940	-	-	3	10 291
5 000 a 9 999	2	13 340	-	-	-	-	2	13 340
10 000 o más	1	28 500	1	28 500	-	-	-	-

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) y propias empresas.

a/ Faltan 1 635 kW de otras empresas cuyo número y tamaño se desconocen.

b/ Incluye una central de 40 kW (Marcala).

## Cuadro 70

## HONDURAS: CAPACIDAD INSTALADA, POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESAS DE SERVICIO PRIVADO, 1965

(kW)

Empresas	Capacidad instalada	Central		
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<u>Total</u>	<u>14 083</u>	<u>600</u>	<u>11 183</u>	<u>2 300</u>
Rosario Mining Company	3 300	-	3 300	-
Rosario Mining Company (El Mochito)	600	600	-	-
Cementos de Honduras, S.A.	1 950	-	1 950	-
Compañía Azucarera Hondureña (Pedro Sula)	1 150	-	-	1 150
Cfa. Azucarera Hondureña (Ingenio San José)	300	-	300	-
Cfa. Azucarera Hondureña (Villanueva)	960	-	160	800
Standard Fruit Co. (Coyoles)	1 100	-	1 100	-
Standard Fruit Co. (Olvido)	596	-	596	-
Cervecería Hondureña, S.A. (Sula)	555	-	555	-
Cooperativa Algodonera del Sur	485	-	485	-
Fábrica de Productos Lácteos Sula	450	-	450	-
Azucarera Chumbagua	438	-	438	-
Cervecería Tegucigalpa, S.A.	400	-	400	-
Fábrica de Aceites, Tela Railroad Co.	350	-	-	350
Catacamas Industrial	269	-	269	-
Arena y Grava S.A.	250	-	250	-
Empacadora de Carnes (Choluteca)	200	-	200	-
Empacadora de Carnes "Alus" (Sula)	100	-	100	-
Compañía Minera Los Angeles	190	-	190	-
Escuela Agrícola Panamericana	175	-	175	-
Planta de Hielo y Oxígeno	120	-	120	-
Otros	145	-	145	-

Fuente: Censo, Compendio Estadístico 1966.

## Cuadro 71

HONDURAS: CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESAS DE  
SERVICIO PRIVADO, 1966

(kw)

Empresa	Central	Total	Hidráulica	Vapor	Diesel y/o gas
<b>Total</b>		<b>17 527</b>	<b>680</b>	<b>2 250</b>	<b>14 597</b>
Tela Railroad Company	San Alejo, Atlántida	375	-	300	75
Tela Railroad Company	Fincas Higuerito	300	-	-	300
Tela Railroad Company	Fincas Progreso	320	-	-	320
Cía. Minera Los Angeles	Valle de Angeles	320	80	-	240
Honduras Plywood Company	Puerto Castilla	800	-	-	800
Planta de Productos Lácteos "Sula"	San Pedro Sula	177	-	-	177
Escuela de Varones "Centroamérica"	El Edén, Comayagua	30	-	-	30
Escuela Agrícola "Panamericana"	El Zamorano, Franco, Morazán	175	-	-	175
Cementos de Honduras, S. A.	Bijao, Cortés	1 950	-	-	1 950
Rosario Mining Company	El Mochito, Santa Bárbara	3 900	600	-	3 300
Azucarera Chumbagua	Chumbagua, Santa Bárbara	438	-	-	438
Compañía Azucarera Hondureña	San José, Cortés	1 450	-	1 150	300
Compañía Azucarera Hondureña	Villanueva, Cortés	960	-	800	160
Cervecería Hondureña, S. A.	San Pedro Sula	693	-	-	693
Cervecería Tegucigalpa, S. A.	Tegucigalpa	400	-	-	400
Cooperativa Algodonera del Sur	San Lorenzo	500	-	-	500
Empacadora de Carnes	Choluteca	300	-	-	300
Arena y Grava, S. A.	Tegucigalpa	250	-	-	250
Catacamas Industrial	Catacamas, Olancho	269	-	-	269
Fábrica "El Buen Gusto"	Yuscarán, El Paraíso	70	-	-	70
Standard Fruit Company	El Olvido, Yoro	600	-	-	600
Standard Fruit Company	Coyoles Central, Yoro	1 150	-	-	1 150
Empacadora del Norte	Puerto Castilla, Colón	300	-	-	300
Aserraderos	Varios (32)	1 800	-	-	1 800

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENNE).

## Cuadro 72

HONDURAS: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA Y PORCIENTOS  
DE SERVICIO PUBLICO Y PRIVADO, 1950-66

Año	Total (millones de kWh)	Servicio público		Servicio privado	
		Millones de de kWh	Por ciento	Millones de kWh	Por ciento
1950	50.4	14.4	28.6	36.0	71.4
1951	55.4	16.4	29.6	39.0	70.4
1952	59.2	19.2	32.4	40.0	67.6
1953	65.1	22.1	33.9	43.0	66.1
1954	64.0	25.0	39.1	39.0	60.9
1955	64.8	26.8	41.4	38.0	58.6
1956	70.2	31.2	44.4	39.0	55.6
1957	74.1	34.1	46.0	40.0	54.0
1958	79.8	38.8	48.6	41.0	51.4
1959	86.5	42.5	49.1	44.0	50.9
1960	96.6	66.6	68.9	30.0 <sup>a/</sup>	31.1
1961	101.6	71.0	69.9	30.6	30.0
1962	108.5	76.4	70.4	32.1	29.6
1963	116.1	83.4	71.8	32.7	28.2
1964	131.1	118.5 <sup>b/</sup>	90.5	12.6 <sup>b/</sup>	9.5
1965	175.1	138.3	79.0	36.8	21.0
1966	204.5	169.5	82.9	35.0	17.1

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) y propias empresas.

a/ A partir de 1960 se han clasificado en servicio público algunas centrales consideradas anteriormente como de servicio privado.

b/ La ENEE vendió energía en bloque a las empresas privadas "Cemento de Honduras, S. A." y "Rosario Mining Co." (El Mochito), a partir de abril de 1964.

## Cuadro 73

HONDURAS: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA Y PORCIENTOS POR  
TIPO DE CENTRAL DE SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Total (millones de kWh)	Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
		Millones de kWh	Por- ciento	Millones de kWh	Por- ciento	Millones de kWh	Por- ciento
1950	14.4	3.7	25.7	0.4	2.8	10.3	71.5
1951	16.4	3.7	22.6	0.4	2.4	12.3	75.0
1952	19.2	3.8	19.8	0.4	2.1	15.0	78.1
1953	22.1	3.8	17.2	0.5	2.3	17.8	80.5
1954	25.0	4.5	18.0	0.3	1.2	20.2	80.8
1955	26.8	5.1	19.0	0.3	1.1	21.4	79.9
1956	31.2	7.1	22.8	0.3	1.0	23.8	76.2
1957	34.1	8.6	25.2	0.2	0.6	25.3	74.2
1958	38.8	11.2	28.9	0.2	0.5	27.4	70.6
1959	42.5	11.9	28.0	0.2	0.5	30.4	71.5
1960	66.6	16.3	24.5	-	-	50.3	75.5
1961	71.0	15.4	21.7	-	-	55.6	78.3
1962	78.4	16.0	20.9	-	-	60.4	79.0
1963	83.4	15.4	18.5	-	-	68.0	81.5
1964	118.5	69.3	58.5	-	-	49.2	41.5
1965	138.3	103.5	74.8	-	-	34.8	25.2
1966	169.5	127.0	74.9	-	-	42.5	25.1

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) y propias empresas.

Cuadro 74

HONDURAS: GENERACION POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESAS  
DE SERVICIO PUBLICO, 1965

(kWh)

Empresa	Generación total	Central		
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<b>Total</b>	<b>138 343 542</b>	<b>103 507 388</b>	<b>34 836 154</b>	-
<b>ENEE</b>	<b>106 102 184</b>	<b>102 813 786</b>	<b>3 288 398</b>	-
<b>Sistema interconectado</b>	<b>103 097 502</b>	<b>102 507 932</b>	<b>589 570</b>	-
Cañaveral	91 780 590	91 780 590	-	-
Rosario	8 647 190	8 647 190	-	-
La Leona	2 248 222	2 080 152	168 070	-
San Pedro Sula	421 500	-	421 500	-
<b>Centrales aisladas</b>	<b>3 004 682</b>	<b>305 854</b>	<b>2 698 828</b>	-
Santa Rosa de Copán	633 069	253 400	379 669	-
Santa Bárbara	351 412	-	351 412	-
Juticalpa	543 260	-	543 260	-
Ocotepeque	248 613	-	248 613	-
Choluteca	1 118 670	-	1 118 670	-
Comayagua	109 658	52 454	57 204	-
<b>Otras empresas<sup>a/</sup></b>	<b>32 241 358</b>	<b>693 602</b>	<b>31 547 756</b>	-
Tela Railroad Co.	16 947 000	-	16 947 000	-
Standard Fruit Co. (La Ceiba)	10 846 080	-	10 846 080	-
Municipalidad El Progreso	1 436 460	-	1 436 460	-
Municipalidad Olanchito	807 000	-	807 000	-
Propiedad Privada Chocoma	190 344	-	190 344	-
Municipalidad La Paz	266 770	180 250	86 520	-
Propiedad Privada Danlí	165 830	-	165 830	-
Municipalidad Trujillo	144 200	-	144 200	-
Municipalidad Trinidad Santa Bárbara	86 520	-	86 520	-
Municipalidad Siguatepeque	109 592	-	109 592	-
Municipalidad Yoro	201 880	129 780	72 100	-
Municipalidad Amapala	122 570	-	122 570	-
Municipalidad Gracias	86 520	-	86 520	-
Municipalidad Catacamas	223 510	115 360	108 150	-
Municipalidad El Paraíso	152 852	80 752	72 100	-
Municipalidad Yuscarán	72 100	-	72 100	-
Municipalidad La Esperanza	129 780	129 780	-	-
Municipalidad de Nacaome	86 520	-	86 520	-
Municipalidad de San Lorenzo	108 150	-	108 150	-
Municipalidad de Marcala	57 680	57 680	-	-

Fuente: Anuario Estadístico ENEE, 1966.

a/ Cifras estimadas considerando que las empresas con más de 200 kW instalados generan aproximadamente un total de kWh igual al producto de su capacidad instalada por un factor fijo equivalente a 2 690. En cambio, las empresas con menos de 200 kW instalados se supone generan un total de kWh equivalente al producto de su capacidad instalada por un factor fijo igual a 1 442.

Cuadro 75

HONDURAS: GENERACION POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESAS  
 DE SERVICIO PUBLICO, 1966

(kWh)

Empresa	Generación total	Central		
		Hidráulica	Diésel y/o gas	Vapor
<b>Total</b>	<b>169 489 400</b>	<b>126 979 597</b>	<b>42 509 803</b>	-
<b>ENEE</b>	<b>132 345 638</b>	<b>125 898 547</b>	<b>6 447 091</b>	-
<b>Sistema interconectado</b>	<b>127 869 603</b>	<b>125 341 547</b>	<b>2 528 056</b>	-
Cañaveral	114 082 090	114 082 090	-	-
Rosario	8 002 213	8 002 213	-	-
La Leona	3 840 564	3 257 244	583 320	-
San Pedro Sula	1 933 500	-	1 933 500	-
Puerto Cortés	11 236	-	11 236	-
<b>Centrales aisladas</b>	<b>4 476 035</b>	<b>557 000</b>	<b>3 919 035</b>	-
Santa Rosa de Copán	785 749	300 000	485 749	-
Santa Bárbara	383 562	-	383 562	-
Juticalpa	645 620	-	645 620	-
Ocotepeque	287 401	-	287 401	-
Choluteca	1 506 000	-	1 506 000	-
Comayagua	586 165	245 000	341 165	-
Marcala a/	22 816	12 000	10 816	-
Nacaome a/	70 880	-	70 880	-
Danlí a/	175 500	-	175 500	-
Trujillo a/	12 342	-	12 342	-
San Lorenzo a/	-	-	-	-
<b>Otras empresas</b>	<b>37 143 762</b>	<b>1 081 050</b>	<b>36 062 712</b>	-
Tela Railroad Co.	20 899 800	-	20 899 800	-
Standard Fruit Co.	11 490 490	-	11 490 490	-
A. Bennaton y Cía.	436 542	-	436 542	-
La Paz	319 350	319 350	-	-
Güinope	10 000	-	-	-
El Triunfo, Choluteca	27 000	-	27 000	-
Morolica, Choluteca	23 300	-	23 300	-
Santa Rita, Yoro	35 000	-	35 000	-
Olanchito	249 000	-	249 000	-
Sabanagrande	5 000	-	5 000	-
Yoro	189 000	120 000	69 000	-
El Paraíso	75 000	75 000	-	-
Yuscarán	58 000	-	58 000	-
La Esperanza	120 000	120 000	-	-
Amapala	125 000	-	125 000	-
Catacamas	600 000	400 000	200 000	-
Gracias	87 000	-	87 000	-
Trinidad, Sta. Bárbara	70 000	-	70 000	-
Siguatepeque	75 000	-	75 000	-
Roatán	40 000	-	40 000	-
Talanga	20 000	-	20 000	-
San Antonio, Cortés	25 000	-	25 000	-
Santa Cruz de Yojoa	42 000	-	42 000	-
Omoa, Cortés	18 000	-	18 000	-
Corquín, Copán	46 700	46 700	-	-
Guaimaca, Fco. Morazán	40 000	-	40 000	-
Güinope, El Paraíso	17 500	-	17 500	-
El Progreso, Yoro	2 000 000	-	2 000 000	-

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).

a/ Fueron adquiridas por ENEE en 1966.

Cuadro 76

HONDURAS: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA POR TIPO DE CENTRAL Y  
 POR EMPRESAS DE SERVICIO PRIVADO, 1965

(kWh)

Empresa	Generación total	Central <sup>a/</sup> <sup>b/</sup>		
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<b>Total</b>	<b>35 772 550</b>	<b>1 614 000</b>	<b>28 971 550</b>	<b>6 187 000</b>
Rosario Mining Company	8 877 000	-	8 877 000	-
Rosario Mining Company (El Mochito)	1 614 000	1 614 000	-	-
Cementos de Honduras, S. A.	5 245 500	-	5 245 500	-
Cía. Azucarera Hondureña (Pedro Sula)	3 093 500	-	-	3 093 500
Cía. Azucarera Hondureña (Ingenio San José)	807 000	-	807 000	-
Cía. Azucarera Hondureña (Villanueva)	2 382 720	-	230 720	2 152 000
Standard Fruit Co. (Coyoles)	2 959 000	-	2 959 000	-
Standard Fruit Co. (Olvido)	1 603 240	-	1 603 240	-
Cervecería Hondureña, S. A.	1 492 950	-	1 492 950	-
Cooperativa Algodonera del Sur	1 304 650	-	1 304 650	-
Fábrica de Productos Lácteos Sula	1 210 500	-	1 210 500	-
Azucarera Chumbagua	1 178 220	-	1 178 220	-
Cervecería Tegucigalpa, S. A.	1 076 000	-	1 076 000	-
Fábrica de aceites, Tela Railroad Co.	941 500	-	-	941 500
Catacamas Industrial	723 610	-	723 610	-
Arena y Grava, S. A.	672 500	-	672 500	-
Empacadora de Carnes (Choluteca)	538 000	-	538 000	-
Empacadora de Carnes "Alus" (Sula)	144 200	-	144 200	-
Cía. Minera Los Angeles	273 980	-	273 980	-
Escuela Agrícola Panamericana	252 350	-	252 350	-
Planta de Hielo y Oxígeno	173 040	-	173 040	-
Otras	209 090	-	209 090	-

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).

a/ Cifras estimadas considerando que las empresas con más de 200 kW instalados generan aproximadamente un total de kWh igual al producto de su capacidad instalada por un factor fijo equivalente a 2 690. En cambio, las empresas con menos de 200 kW instalados se supone generan un total de kWh equivalente al producto de su capacidad instalada por un factor fijo igual a 1 442.

b/ Empresas con capacidad instalada de más de 100 kW.



Cuadro 77

HONDURAS: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA POR TIPO DE CENTRAL Y  
 POR EMPRESAS DE SERVICIO PRIVADO, 1966

(kWh)

Empresa	Total	Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<b>Total</b>	<b>35 035 748</b>	<b>2 033 000</b>	<b>28 103 248</b>	<b>4 899 500</b>
Tela Railroad Company	565 300	-	153 800	411 500
Cía. Minera Los Angeles	1 320 000	320 000	1 000 000	-
Honduras Plywood Co.	2 628 000	-	2 628 000	-
Planta de Productos Lácteos "Sula" a/	-	-	-	-
Escuela Normal "Centroamérica"	131 400	-	131 400	-
Escuela Agrícola Panamericana	155 520	-	155 520	-
Cementos de Honduras, S.A. a/	-	-	-	-
Rosario Mining Company a/	1 713 000	1 713 000	-	-
Azucarera Chumbagua	-	-	-	-
Cía. Azucarera Hondureña	3 312 000	-	672 000	2 640 000
Cía. Azucarera Hondureña	2 148 000	-	300 000	1 848 000
Cervecería Hondureña, S. A.	3 227 808	-	3 227 808	-
Cervecería Tegucigalpa, S.A. a/	-	-	-	-
Cooperativa Algodonera del Sur	1 800 000	-	1 800 000	-
Empacadora de Carnes del Sur	800 000	-	800 000	-
Arena y Grava, S. A a/	-	-	-	-
Catacamas Industrial	1 000 000	-	1 000 000	-
Fábrica "El Buen Gusto"	367 920	-	367 920	-
Standard Fruit Company	1 930 000	-	1 930 000	-
Empacadora del Norte, Puerto Castilla	1 576 000	-	1 576 000	-
Aserraderos (varios)	9 460 800	-	9 460 800	-
Tela Railroad Co. (Higuerito)	1 400 000	-	1 400 000	-
Tela Railroad Co. (El Progreso)	1 500 000	-	1 500 000	-

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).

a/ Opera sólo en casos de emergencia.

## Cuadro 78

HONDURAS: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA  
ELECTRICA, SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Número de consumidores (miles) <sup>a/</sup>	Consumo de energía (millones de kWh) <sup>b/</sup>	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (millones de lempiras)	Ingreso medio por kWh	
					Centavos de lempiras	Centavos de dólares <sup>c/</sup>
1950	15.7	10.7	682	1.92	17.94	8.97
1951	16.5	12.1	733	2.15	17.77	8.89
1952	17.8	13.9	781	2.48	17.84	8.92
1953	19.0	16.1	847	2.85	17.70	8.85
1954	20.6	17.5	850	3.20	18.29	9.15
1955	22.6	19.4	858	3.70	19.07	9.54
1956	24.4	22.6	926	4.00	17.70	8.85
1957	25.8	24.9	965	4.50	18.07	9.04
1958	27.4	28.5	1 040	4.72	16.56	8.28
1959	29.0	31.7	1 094	5.02	15.84	7.92
1960	30.4	56.0	1 842	6.35	11.34	5.67
1961	32.3	59.7	1 848	6.21	10.40	5.20
1962	31.8	63.0	1 980	6.11	9.69	4.84
1963	34.2	69.1	2 020	6.91	10.00	5.00
1964	37.1	100.3	2 700	7.41	7.39	3.70
1965	39.8	130.5	3 281	8.33	6.38	3.19
1966	43.5	149.6	3 418	10.18	6.81	3.40

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) y propias empresas.

a/ Promedio del año.

b/ Incluye suministros gratuitos.

c/ Un dólar equivale a 2.00 lempiras.

## Cuadro 79

## HONDURAS: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA POR EMPRESA DE SERVICIO PUBLICO, 1964-66

Empresa	Número de consumidores a/	Consumo de energía (miles kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (miles de lempiras)	Ingreso medio kWh	
					Centavos de lempira	Centavos de dólar
<u>b/</u>						
<u>1964</u>						
<b>Total</b>	<u>32 839</u>	<u>81 883</u>	<u>2 499</u>	<u>6 903</u>	8.43	4.22
ENEE	27 563	67 030	2 432	5 948	8.87	4.44
Tela Railroad Co.	1 440	8 125	5 642	289	3.55	1.78
Standard Fruit Co.	3 836	6 728	1 754	666	9.89	4.95
<u>1965</u>						
<b>Total</b>	<u>39 777</u>	<u>130 513</u>	<u>3 281</u>	<u>8 329</u>	6.38	3.19
ENEE	30 304	91 451	3 018	6 983	7.64	3.82
Tela Railroad Co.	1 437	23 689	16 485	323	1.36	0.68
Standard Fruit Co.	4 036	11 373	2 818	723	6.36	3.18
Otras empresas c/	4 000	4 000	1 000	300	7.50	3.75
Total sin consumos gratuitos	<u>39 777</u>	<u>111 465</u>	<u>2 802</u>	<u>8 329</u>	7.47	3.73
<u>1966</u>						
<b>Total</b>	<u>43 756</u>	<u>149 564</u>	<u>3 418</u>	<u>10 178</u>	6.81	3.40
ENEE	33 946	116 988	3 446	8 852	7.55	3.77
Tela Railroad Co.	1 661	18 716	11 268	323 d/	1.73	0.86
Standard Fruit Co.	4 349	10 050	2 313	718	7.14	3.57
Otras empresas c/	3 800	3 800	1 000	285	7.50	3.75
Total sin consumos gratuitos	<u>43 756</u>	<u>132 408</u>	<u>3 026</u>	<u>10 178</u>	7.69	3.84

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica y propias empresas.

Nota: El consumo gratuito incluido en los totales anteriores, fue para los 3 años, el siguiente:

	<u>1964</u>	<u>1965</u>	<u>1966</u>
<b>Total</b>	<u>15 064</u>	<u>19 048</u>	<u>17 156</u>
ENEE	1 763	1 908	2 000
Tela Railroad Co.	10 950	13 759	13 000
Standard Fruit Co.	2 351	4 381	2 156

En el caso de la ENEE corresponde a alumbrado público. En el caso de la Tela Railroad y la Standard Fruit Co., corresponde a usos propios de las empresas y al residencial del personal de las mismas. Las cifras de 1966 para Tela y la ENEE son estimadas.

a/ Promedio del año.

b/ Sólo incluye las 3 empresas más importantes.

c/ Estimación con base en generación menos 20 por ciento de pérdidas.

d/ Se repitieron las cifras de 1965 por no tener información.

Cuadro 80

HONDURAS: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR CATEGORÍA DE CONSUMO, 1964-66<sup>a/</sup>

Clase de consumo	Número de consumidores b/	Consumo de energía (mlles kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh) c/	Ingreso por venta de energía (mlles de lempiras)	Ingreso medio kWh	
					Centavos de lempira	Centavos de dólar
<u>1964</u>						
<b>Total</b>	<b>32 839</b>	<b>96 947</b>	<b>2 952</b>	<b>6 903</b>	<b>7.12</b>	<b>3.56</b>
Suministros gratuitos	-	15 064	-	-	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>32 839</b>	<b>81 883</b>	<b>2 493</b>	<b>6 903</b>	<b>8.43</b>	<b>4.22</b>
Residencial	27 602	25 711	931	3 038	11.82	5.91
Comercial o general	4 111	11 289	2 746	1 163	10.30	5.15
Industrial	746	37 285	49 980	2 020	5.42	2.71
Alumbrado público	-	969	-	63	6.50	3.25
Gobierno y municipios	380	6 375	19 326	602	9.44	4.72
Otros	-	254	-	17	-	-
<u>1965</u>						
<b>Total</b>	<b>34 254</b>	<b>102 695</b>	<b>2 998</b>	<b>7 706</b>	<b>7.50</b>	<b>3.75</b>
Suministros gratuitos	-	6 289	-	-	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>34 254</b>	<b>96 406</b>	<b>2 814</b>	<b>7 706</b>	<b>7.99</b>	<b>3.99</b>
Residencial	30 958	22 827	737	3 133	13.72	6.86
Comercial o general	2 107	14 380	6 825	1 650	11.47	5.73
Industrial menor	694	20 891	30 102	1 488	7.12	3.56
Industrial mayor	2	31 974	15 987 000	916	2.86	1.43
Alumbrado público	8	1 015	126 870	354	34.88	17.44
Gobierno y municipios	485	5 319	10 967	165	3.10	1.55
<u>1966</u>						
<b>Total</b>	<b>38 283</b>	<b>126 430</b>	<b>3 303</b>	<b>9 536</b>	<b>7.54</b>	<b>3.77</b>
Suministros gratuitos	-	4 156	-	-	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>38 283</b>	<b>122 274</b>	<b>3 194</b>	<b>9 536</b>	<b>7.80</b>	<b>3.90</b>
Residencial	32 130	28 675	892	3 809	13.28	6.64
Comercial o general	5 201	19 159	3 684	1 957	10.21	5.10
Industrial menor	342	28 708	8 394	2 034	7.08	3.54
Industrial mayor	3	37 784	12 594 600	1 129	2.99	1.49
Alumbrado público	13	1 748	13 446	92	5.26	2.63
Gobierno y municipios	594	6 200	1 044	515	8.31	4.15

a/ No incluye ventas a otras empresas o sistemas.

b/ Promedio del año.

c/ Incluye la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), Tela Railroad Co. y Standard Fruit Co.

d/ Incluye la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) y la Standard Fruit Co.

## Cuadro 81

HONDURAS: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTAS DE ENERGIA ELECTRICA,  
 POR TARIFAS Y POR EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1965 Y 1966 a/

Concepto	Totales	Residen- cial	Comer- cial	Industrial		Alum- brado público	Departamentos del gobierno y municipios	Ventas a otras em- presas	Gratuitas
				Menor	Mayor				
<u>1965</u>									
<u>ENEE</u>									
Consumidores	30 218	27 043	2 052	665	2	7	449	2	
Consumo (miles kWh)	89 414	19 128	13 915	18 654	31 974	760	4 983	129	1 908
Ingreso (miles de lempiras) <sup>a/</sup>	6 983	2 695	1 598	1 310	916	331	133	204	-
Precio medio (centavos/kWh)	7.81	14.09	11.48	7.02	2.86	43.55	2.67		
<u>Standard Fruit</u>									
Consumidores	4 036	3 915	55	29	-	1	36	-	
Consumo (miles kWh)	6 992	3 699	465	2 237	-	255	336	-	4 381
Ingreso (miles de lempiras)	723	438	52	178	-	23	32	-	
Precio medio kWh/lempiras	10.34	11.84	11.18	7.96	-	9.02	9.52		
<u>1966</u>									
<u>ENEE</u>									
Consumidores	33 934	28 015	5 060	286	3	12	558	2	
Consumo (miles kWh)	114 369	24 557	18 491	26 232	37 784	1 504	5 801	619	2 000
Ventas (miles de lempiras)	8 818	3 369	1 892	1 861	1 129	76	491		
Precio medio kWh/lempiras	7.71	13.72	10.23	7.09	2.99	5.05	8.46		
<u>Standard Fruit</u>									
Consumidores	4 349	4 115	141	56	-	1	36		
Consumo (miles kWh)	7 905	4 118	668	2 476	-	244	399		2 156
Ventas (miles de lempiras)	718	440	65	173	-	16	24		
Precio medio kWh/lempiras	9.08	10.68	9.73	6.99	-	6.56	6.02		

Fuente: Empresa Nacional de Energía Eléctrica y la Standard Fruit.

a/ Sólo incluye ENEE y Standard Fruit que dieron información y en los totales no incluye servicios gratuitos ni ventas a otras empresas.



7. Cuadros de información sobre Nicaragua

(82 a 93)





## Cuadro 82

## NICARAGUA: CAPACIDAD INSTALADA Y PORCIENTOS DEL SERVICIO PUBLICO Y PRIVADO, 1950-66

Año	Servicio público		Servicio privado		
	Total Miles de kW	Miles de kW	Porcentaje	Miles de kW	Porcentaje
1950	26.5	8.2	30.9	18.3	69.1
1951	26.8	8.2	30.6	18.6	69.4
1952	26.5	8.2	30.9	18.3	69.1
1953	33.3	12.7	38.1	20.6	61.9
1954	37.9	16.1	42.5	21.8	57.5
1955	40.3	16.7	41.4	23.6	58.6
1956	42.6	16.8	39.4	25.8	60.6
1957	44.0	19.1	43.4	24.9	56.6
1958	75.6	50.7	67.1	24.9	32.9
1959	77.6	51.7	66.6	25.9	33.4
1960	78.4	50.2	64.0	28.2	36.0
1961	78.5	50.3	64.1	28.2	35.9
1962	78.5	50.3	64.1	28.2	35.9
1963	80.5	52.3	65.0	28.2	35.0
1964	86.2	57.3	66.5	28.9	33.5
1965	131.1	101.1	77.1	30.0	22.9
1966	140.8	101.4	72.0	39.4	28.0

Fuente: Comisión Nacional de Energía.

## Cuadro 83

NICARAGUA: CAPACIDAD INSTALADA Y PORCIENTOS, POR TIPO DE  
GENERAL Y SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Total (kW)	Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
		kW	Por ciento	kW	Por ciento	kW	Por ciento
1950	8 172	768	9.4	181	2.2	7 223	88.4
1951	8 172	768	9.4	181	2.2	7 223	88.4
1952	8 222	768	9.3	181	2.2	7 273	88.5
1953	12 699	985	7.8	181	1.4	11 533	90.8
1954	16 119	985	6.1	181	1.1	14 953	92.8
1955	16 704	985	5.9	181	1.1	15 558	93.0
1956	16 786	985	5.9	181	1.1	15 620	93.0
1957	19 071	985	5.2	181	1.0	17 905	93.8
1958	50 743	985	1.9	30 181	59.5	19 577	38.6
1959	51 752	985	1.9	30 181	59.5	20 586	38.6
1960	50 186	985	1.9	30 181	59.5	19 020	38.6
1961	50 261	1 060	2.1	30 181	60.1	19 020	37.8
1962	50 261	1 060	2.1	30 181	60.1	19 020	37.8
1963	52 261	1 060	2.0	30 181	57.7	21 020	40.3
1964	57 261	1 060	1.9	30 181	52.7	26 020	45.4
1965	101 050	50 517	50.0	30 000	29.7	20 533	20.3
1966	101 431	50 517	49.8	30 000	29.6	20 914	20.6

Fuente: Comisión Nacional de Energía.

Cuadro 84

## NICARAGUA: CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESA DE SERVICIO PUBLICO, 1965-66

(kW)

Empresa y central	1965			1966				
	Total capacidad instalada	Hidráulica	Central Diesel y/o gas	Vapor	Total capacidad instalada	Hidráulica	Central Diesel y/o gas	Vapor
<b>Total</b>	<b>101 050</b>	<b>50 517</b>	<b>20 533</b>	<b>30 000</b>	<b>101 431</b>	<b>50 517</b>	<b>20 914</b>	<b>30 000</b>
Sistemas interconectados	96 204	50 000	16 204	30 000	96 142	50 000	16 142	30 000
ENALUF	94 472	50 000	14 472	30 000	96 800	50 000	16 800	30 000
Centroamérica <sup>a/</sup>	50 000	50 000	-	-	50 000	50 000	-	-
Managua <u>a/</u>	37 650	-	7 650	30 000	37 200	-	7 200	30 000
Chinandega <u>a/</u>	4 500	-	4 500	-	4 500	-	4 500	-
Darío <u>b/</u>	102	-	102	-	-	-	-	-
León <u>a/c/</u>	-	-	-	-	2 300	-	2 300	-
Granada <u>a/c/</u>	-	-	-	-	855	-	855	-
Masotepe <u>a/b/</u>	650	-	650	-	-	-	-	-
Jinotega	170	-	170	-	-	-	-	-
Rivas	590	-	590	-	590	-	590	-
Bluefields	325	-	325	-	740	-	740	-
Ocotal	325	-	325	-	535	-	535	-
San Rafael del Sur	80	-	80	-	80	-	80	-
Somoto <u>b/</u>	80	-	80	-	-	-	-	-
Otras empresas	6 578	517	6 061	-	4 631	517	4 114	-
Empresa de Luz y Agua de Masaya <sup>a/</sup>	400	-	400	-	400	-	400	-
Eléctrica de Carazo(Diriamba) <u>a/</u>	482	-	482	-	482	-	482	-
Eléctrica Corinto <u>a/</u>	80	-	80	-	80	-	80	-
León <u>a/c/</u>	1 000	-	1 000	-	-	-	-	-
Granada <u>a/c/</u>	947	-	947	-	-	-	-	-
Servicio Público, S. A. Chinandega <sup>a/</sup>	325	-	325	-	325	-	325	-
Servicio Eléctrico de Estelí	1 034	-	1 034	-	1 034	-	1 034	-
Matagalpa Power y Anexos	410	100	310	-	410	100	310	-
Standard Fruit Co.	285	-	285	-	285	-	285	-

Cuadro 84 (Continuación)

Empresa y central	1965			1966				
	Total capacidad instalada	Central Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor	Total capacidad instalada	Central Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
Empresa Eléctrica de Boaco	185	52	133	-	185	52	133	-
Empresa Eléctrica San Carlos	116	-	116	-	116	-	116	-
Empresa Eléctrica de Somotillo	12	-	12	-	12	-	12	-
Empresa Eléctrica de Juigalpa	280	-	280	-	280	-	280	-
Empresa El Municipal de Wabule	250	250	-	-	250	250	-	-
Empresa Eléctrica de Belén	88	-	88	-	88	-	88	-
Empresa Eléctrica de Santo Domingo	75	75	-	-	75	75	-	-
Empresa Eléct. Munic. de Jalapa	75	-	75	-	75	-	75	-
Empresa Eléctrica de Comapa	72	-	72	-	72	-	72	-
Empresa Eléctrica de Condega	50	-	50	-	50	-	50	-
Empresa Eléctrica de Alta Gracia	28	-	28	-	28	-	28	-
Empresa Eléctrica de Mayagalpa	15	-	15	-	15	-	15	-
Empresa Eléctrica de Monte Carmelo	10	-	10	-	10	-	10	-
Empresa Eléctrica Santa Cecilia	33	-	33	-	33	-	33	-
Empresa Eléctrica Muhan	5	-	5	-	5	-	5	-
Empresa Eléctrica Munic. La Libertad	25	25	-	-	25	25	-	-
Compañía de Luz y Fuerza Villa Somoza	30	-	30	-	30	-	30	-
Empresa Eléctrica Munic. S. Pedro Lovago	7	-	7	-	7	-	7	-
Empresa Eléctrica de Acoyapa	15	-	15	-	15	-	15	-
Empresa Eléctrica San Miguelito	20	-	20	-	20	-	20	-
Empresa Eléctrica Santa Lucía	5	-	5	-	5	-	5	-
Empresa Eléctrica Waspan	8	-	8	-	8	-	8	-
Empresa Eléct. Munic. de Prinzapolka	10	-	10	-	10	-	10	-
Empresa Eléct. Municipal de Quilalí	25	-	25	-	25	-	25	-
Empresa Eléctrica Pueblo Nuevo	20	-	20	-	20	-	20	-
Empresa Eléctrica de Tonalá	9	-	9	-	9	-	9	-
Empresa Eléctrica La Trinidad	20	-	20	-	20	-	20	-
Empresa Eléctrica Munic. La Concordia	9	-	9	-	9	-	9	-
Empresa Eléctrica de Esquipulas	12	-	12	-	12	-	12	-
Empresa Eléctrica de Matiguas	25	-	25	-	25	-	25	-
Empresa Eléctrica de San Isidro	12	-	12	-	12	-	12	-

Cuadro, 84 (Conclusión)

Empresa y central	1965				1966			
	Total capacidad instalada	Central			Total capacidad instalada	Central		
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
Empresa Eléctrica Munic. de C. Antigua	15	15	-	-	15	15	-	-
Empresa Eléctrica de El Júcaro	5	-	5	-	5	-	5	-
Empresa de S. Juan de Telpaneca	20	-	20	-	20	-	20	-
Empresa Eléctrica de Teustepe	8	-	8	-	8	-	8	-
Empresa Eléctrica de El Castillo	15	-	15	-	15	-	15	-
Empresa Eléctrica de El Bluff	6	-	6	-	6	-	6	-

Fuentes: ENALUF y propias empresas y Comisión Nacional de Energía.

a/ Pertenecen al sistema interconectado.

b/ Datos de baja en 1966.

c/ En 1966 pasaron a pertenecer a ENALUF.

## Cuadro 85

NICARAGUA: CAPACIDAD INSTALADA EN SERVICIO PUBLICO, POR TIPO  
Y TAMAÑO DE CENTRAL, 1964-66E/CN.12/CEE/SC.5/58  
TAO/LAT/78  
Pág. 108

Tamaño kW	Total		Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)
<u>1964</u>								
<u>Total<sup>a/</sup></u>	<u>28</u>	<u>54 090</u>	<u>3</u>	<u>298</u>	<u>1</u>	<u>30 000</u>	<u>24</u>	<u>23 792</u>
Hasta 199	9	881	3	298	-	-	6	583
200 a 499	13	4 234	-	-	-	-	13	4 234
500 a 999	1	750	-	-	-	-	1	750
1 000 a 4 999	2	2 225	-	-	-	-	2	2 225
5 000 a 9 999	1	5 000	-	-	-	-	1	5 000
10 000 o más	2	41 000	-	-	-	30 000	1	11 000
<u>1965</u>								
<u>Total</u>	<u>60</u>	<u>101 050</u>	<u>7</u>	<u>50 517</u>	<u>1</u>	<u>30 000</u>	<u>52</u>	<u>20 533</u>
Hasta 199	42	1 697	5	267	-	-	37	1 430
200 a 499	9	2 982	1	250	-	-	8	2 732
500 a 999	3	2 187	-	-	-	-	3	2 187
1 000 a 4 999	3	6 534	-	-	-	-	3	6 534
5 000 a 9 999	1	7 650	-	-	-	-	1	7 650
10 000 o más	2	80 000	1	50 000	1	30 000	-	-
<u>1966</u>								
<u>Total</u>	<u>56</u>	<u>101 431</u>	<u>7</u>	<u>50 517</u>	<u>1</u>	<u>30 000</u>	<u>48</u>	<u>20 914</u>
Hasta 199	39	1 345	5	267	-	-	34	1 078
200 a 499	7	2 332	1	250	-	-	6	2 082
500 a 999	4	2 720	-	-	-	-	4	2 720
1 000 a 4 999	3	7 834	-	-	-	-	3	7 834
5 000 a 9 999	1	7 200	-	-	-	-	1	7 200
10 000 o más	2	80 000	1	50 000	1	30 000	-	-

Fuente: Comisión Nacional de Energía, ENALUF y otras empresas.

a/ No coincide con el total general pues no se incluyen centrales menores.

## Cuadro 86

NICARAGUA: CENTRALES ELECTRICAS DE SERVICIO PRIVADO  
MAS IMPORTANTES, 1965-66

Actividad o propietario	Capacidad instalada	Tipo
Nicaragua Sugar States, Ltd. (Ingenio San Antonio)	4 779	Vapor y diesel
Neptune Gold Mining Co. (Bonanza)	2 400	Hidro
Cía. Nacional Productora de Cemento	2 026	Diesel
Empresa Minera "El Limón"	1 840	Diesel
La Luz Mines Co. Ltd. (SIUNA)	6 520	Diesel e hidro
Aceitera Corona, S. A.	1 120	Diesel
Ingenio Fansa	1 500	Diesel
Rosita Mines Ltd.	960	Diesel
Industrias Nacionales Agrícolas	1 069	Diesel
Boo tu Fishery Co. (antes Casacruz)	550	Diesel
Fábrica de grasas y aceites	600	Diesel
Ingenio Dolores	1 500	Diesel
Ingenio Santa Rita	500	Vapor
Ingenio Montelimar	3 050	Vapor, diesel e hidro
Cía. Cervecera	400	Diesel

Nota: Los totales de capacidad instalada de servicio privado son:

1965 hidro 6 919, térmica 24 008 kW total 30 022 kW.

1966 hidro 6 919, térmica 32 473 kW total 39 392 kW.

Cuadro 87

NICARAGUA: GENERACION Y PORCIENTO DE ENERGIA ELECTRICA EN  
 SERVICIO PUBLICO Y PRIVADO, 1950-66

Año	Total	Servicio público		Servicio privado	
	Millones de kWh	Millones de kWh	Por ciento	Millones de kWh	Por ciento
1950	80.0	23.2	29.0	56.8	71.0
1951	83.9	25.9	30.4	58.4	69.6
1952	89.3	29.4	32.9	59.9	67.1
1953	95.5	34.2	35.8	61.3	64.2
1954	104.6	41.6	39.8	63.0	60.2
1955	110.0	47.4	43.1	62.6	56.9
1956	118.7	51.8	43.6	66.9	56.4
1957	128.4	60.2	46.9	68.2	53.1
1958	140.0	71.3	50.9	68.7	49.1
1959	158.2	89.2	56.4	69.0	43.6
1960	176.3	102.0	57.9	74.3	42.1
1961	186.2	114.0	61.2	72.2	38.8
1962	203.6	136.4	67.0	67.2	33.0
1963	241.0	163.1	67.7	77.9	32.3
1964	266.8	195.0	73.1	71.8	26.9
1965	311.3	232.9	74.8	78.4	25.2
1966	358.0	270.8	75.6	87.2	24.4

Fuente: Comisión Nacional de Energía y Dirección General de Estadística y Censos.



Cuadro 88

NICARAGUA: GENERACION Y PORCIENTO DE ENERGIA ELECTRICA  
 POR TIPO DE CENTRAL EN SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Total (millones de kWh)	Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
		Millones de kWh	Por ciento	Millones de kWh	Por ciento	Millones de kWh	Por ciento
1950	23.3	2.6	11.2	0.5	2.1	20.2	86.7
1951	25.5	2.9	11.4	0.5	1.9	22.1	86.7
1952	29.4	3.5	11.9	0.5	1.7	25.4	86.4
1953	34.2	1.8	5.3	0.5	1.5	31.9	93.2
1954	41.6	2.1	5.0	0.5	1.2	39.0	93.8
1955	47.4	2.3	4.9	0.5	1.1	44.6	94.0
1956	51.8	2.4	4.6	0.5	1.0	48.9	94.4
1957	60.2	2.4	4.0	0.5	0.8	57.3	95.2
1958	71.3	2.6	3.6	32.1	45.0	36.6	51.4
1959	89.2	1.2	1.3	79.2	88.8	8.8	9.9
1960	102.0	1.1	1.1	93.0	91.2	7.9	7.7
1961	114.0	1.2	1.1	102.9	90.3	9.9	8.6
1962	136.4	1.6	1.2	121.8	89.3	13.0	9.5
1963	158.6	1.9	1.2	143.8	90.7	12.9	8.1
1964	195.0	1.9	0.8	175.2	89.8	17.9	9.4
1965	232.9	160.0	68.7	55.9	24.0	17.0	7.3
1966	270.8	186.9	69.0	70.0	25.9	13.9	5.1

Fuente: Comisión Nacional de Energía y Empresa Nacional de Luz y Fuerza (ENALUF).

## NICARAGUA: GENERACION POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESA DE SERVICIO PUBLICO, 1965-66

(Miles de kWh)

Empresas y centrales	1965				Compras	1966				
	Total	Hidráulica	Central Diesel y/o gas	Vapor		Total	Hidráulica	Central Diesel y/o gas	Vapor	Compras
Total	232 869	160 030	16 945	55 894	42 092 <sup>E/</sup>	270 842	186 882	13 947	70 013	34 831 <sup>E/</sup>
Total Sistema Interconectado	227 599	159 232	12 473	55 894	42 092 <sup>E/</sup>	261 807	186 155	5 639	70 013	34 831 <sup>E/</sup>
Total ENALUF	226 704	159 232	11 578	55 894		265 178	186 155	9 010	70 013	
Centroamérica <sup>a/</sup>	159 232	159 232	-	-		186 155	186 155	-	-	
Managua <u>a/</u>	59 057	-	3 163	55 894		72 270	-	2 257	70 013	
Chinandega <u>a/</u>	4 784	-	4 784	-		2 495	-	2 495	-	
Darío	51	-	51	-		e/	-	-	-	
León <u>a/</u> , <u>b/</u>	-	-	-	-		12	-	12	-	
Granada <u>a/</u> , <u>b/</u>	-	-	-	-		93	-	93	-	
Masapete <u>a/</u>	-	-	-	-		e/	-	-	-	
Jinotega <u>a/</u>	165	-	165	-		e/	-	-	-	
Rivas	2 027	-	2 027	-		2 271	-	2 271	-	
Bluefields	846	-	846	-		1 034	-	1 034	-	
Ocotal	505	-	505	-		797	-	797	-	
San Rafael del Sur	37	-	37	-		51	-	51	-	
Somoto <u>c/</u>	...	...	...	...		e/	e/	e/	e/	

Cuadro 89 (Conclusión)

Empresas y centrales	1965				Compras	1966				
	Total	Hidráulica	Central Diesel y/o gas	Vapor		Total	Hidráulica	Central Diesel y/o gas	Vapor	Compras
Otras empresas:	6 165	798	5 367	-	41 854	5 664	727	4 937	-	34 818
Empr. Luz y Agua de Masaya <sup>a/</sup>	60	-	60	-	3 664	35	-	35	-	4 090
Elec. de Garazo (Diriamba) <sup>a/</sup>	423	-	423	-	3 745	61	-	61	-	4 155
Eléctrica Corinto <sup>a/</sup>	...	-	...	-	2 691	...	-	...	-	3 238
León <sup>a/, b/</sup>	247	-	247	-	14 467	587	-	587	-	14 109
Granada <sup>a/, b/</sup>	216	-	216	-	10 326	99	-	99	-	1 050
Ser. Públ. SA Chinandega <sup>a/d/</sup>	-	-	-	-	4 955	-	-	-	-	5 754
Matagalpa Power y Anexos	1 189	536	653	-	842	478	469	9	-	1 964
Cía. Eléc. de Estelí	1 586	-	1 586	-	-	1 826	-	1 826	-	-
Standard Fruit Co.	836	-	836	-	-	962	-	962	-	-
Eléctrica de Boaco	369	4	365	-	-	362	-	362	-	-
Eléctrica San Carlos	116	-	116	-	-	131	-	131	-	-
Chichigalpa <sup>a/, d/</sup>					1 101					.
Cooperativa Eléctrica Rural No. 1 <sup>a/ d/</sup>										394
Empresa Eléctrica de Telica <sup>a/, d/</sup>					63					64
Otras empresas	1 123	258	865	-		1 123	258	865	-	

Fuentes: Comisión Nacional de Energía, ENALUF y otras empresas.

<sup>a/</sup> Pertenecen al Sistema Interconectado.

<sup>b/</sup> Pasaron a formar parte de ENALUF, en noviembre y febrero 1966, respectivamente.

<sup>c/</sup> Incluida en Ocotal en 1965.

<sup>d/</sup> No genera, solamente compra energía.

<sup>e/</sup> Se dieron de baja en 1966.

<sup>f/</sup> Dato suministrado por ENALUF, no coincide con los parciales.

## Cuadro 90

NICARAGUA: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA POR  
EMPRESAS DE SERVICIO PRIVADO, 1965 Y 1966

(kWh)

Empresa	1965	1966
<u>Total</u>	<u>78 398 080</u>	<u>87 170 671</u>
Mina Bonanza	15 877 180	15 677 935
Mina Siuna	32 320 900	33 052 736
Ingenio Montelímón	6 200 000	7 000 000
Fábrica de Cemento	5 580 000	6 000 000
Compañía Cervecera	180 000	200 000
Ingenio Fansa	240 000	240 000
Fábrica de Grasas y Aceites	1 000 000	1 000 000
Ingenio San Antonio	10 000 000	10 000 000
Ingenio Dolores	1 000 000	1 000 000
Otras Empresas	6 000 000	10 000 000

Fuente: Comisión Nacional de Energía.

Cuadro 91

NICARAGUA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE  
ENERGIA ELECTRICA EN SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Número de consumidores (miles)	Consumo de energía (millones de kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (millones de córdobas)	Ingreso medio por kWh	
					Gentavos de córdoba	Gentavos de dólar <sup>a/</sup>
1950	32.6	19.1	586	5.2	27.3	3.90
1951	35.2	21.3	605	7.1	33.3	4.76
1952	36.4	23.4	643	8.0	34.2	4.89
1953	38.7	27.5	711	9.8	35.7	5.10
1954	40.9	35.6	870	12.6	35.4	5.06
1955	44.1	40.9	927	14.9	36.4	5.20
1956	46.1	44.6	967	16.7	37.4	5.34
1957	46.7	50.1	1 073	18.9	37.7	5.39
1958	48.7	57.1	1 172	19.5	34.1	4.87
1959	51.8	71.2	1 374	16.8	23.6	3.37
1960	55.4	83.1	1 500	23.6	28.4	4.06
1961	57.9	92.4	1 596	25.7	27.7	3.96
1962	61.8	108.1	1 749	34.1	31.5	4.50
1963	65.3	128.6	1 969	39.5	30.7	4.39
1964	72.7	157.4	2 165	49.1	31.2	4.46
1965	72.7	185.3	2 549	50.3	27.1	3.80
1966	78.4	217.6	2 770	60.5	27.8	3.90

Fuente: Comisión Nacional de Energía y Empresa Nacional de Luz y Fuerza (ENALUF).

a/ Un dólar equivale a 7.00 córdobas.

Cuadro 92

NICARAGUA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA, POR EMPRESA DE SERVICIO PUBLICO, 1964-66<sup>a/</sup>E/CN.12/CCP/SC.5/58  
TMO/LAT/78  
Página 116

Empresas	Número de consumidores <sup>b/</sup>	Consumo de energía (miles de kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (miles de córdobas)	Ingreso medio por kWh	
					Gentavos de córdoba	Gentavos de dólar
<u>1964</u>						
<b>Total</b>	<b>72 700</b>	<b>157 400</b>	<b>2 165</b>	<b>49 100</b>	<b>31.2</b>	<b>4.46</b>
Empresa Nal. de Luz y Fuerza	40 100	122 600	3 057	35 800	29.2	4.17
Cía. Eléctrica de León, S. A.	5 800	10 900	1 879	3 800	34.9	4.99
Cía. Eléctrica de Granada	4 800	7 600	1 583			
Cía. Eléctrica de Chinandega	2 400	3 500	1 458	9 500	39.7	5.67
Cía. Eléctrica de Carazo, S. A.	2 600	2 500	961			
Otras empresas menores	17 000	10 300	606			
<u>1965</u>						
<b>Total</b>	<b>72 702</b>	<b>185 345</b>	<b>2 549</b>	<b>50 287</b>	<b>27.1</b>	<b>3.8</b>
ENALUF	46 331	147 754	3 189	37 267	25.2	3.6
Subtotal otras empresas	26 371	37 591	1 425	13 020	34.6	4.9
Granada <sup>c/</sup>	5 000	8 925	1 785	2 142	24.0	3.4
León <sup>c/</sup>	6 000	12 495	2 083	3 749	30.0	4.2
Masaya	2 811	2 624	933	1 042	39.7	5.6
Carazo	2 646	2 657	1 004	1 138	42.8	6.1
Corinto	1 602	2 247	1 402	945	42.0	6.0
Chinandega, S. A.	2 622	4 519	1 723	1 780	39.3	5.6
Cía. Eléctrica Estelí	1 425	1 342	941	717	53.4	7.6
Matagalpa Power	2 070	1 775	857	834	46.9	6.7
Standard Fruit Co.	545	686	1 258	427	62.2	8.8
Eléctrica de Boaco	553	235	424	178	75.7	10.8
Eléctrica San Carlos	197	86	436	68	79.0	11.2
Otras empresas menores <sup>d/</sup>						

/Continúa

Cuadro 92 (Conclusión)

Empresa	Número de consumidores <sup>b/</sup>	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 córdoba	Centavos de dólar
			<u>1966</u>			
<b>Total</b>	<b>78 420</b>	<b>217 644</b>	<b>2 770</b>	<b>60 527</b>	<b>27.8</b>	<b>3.9</b>
ENALUF	63 108	185 814	2 944	48 903	26.3	3.7
Subtotal otras empresas	15 312	31 830	2 078	11 624	36.5	5.2
Granada <sup>c/</sup>	-	900	-	200	22.2	3.1
León <sup>c/</sup>	-	12 000	-	3 500	29.1	4.1
Masaya	2 914	2 980	1 022	1 178	39.5	5.6
Garazo	2 713	3 130	1 153	1 250	39.9	5.7
Sorinto	1 772	2 803	1 501	1 034	36.8	5.2
Chinandega, S. A.	2 868	5 163	1 800	1 903	36.8	5.2
Cía. Eléctrica Estelí	1 525	1 621	1 062	832	51.3	7.3
Matagalpa Power	2 183	2 020	925	925	45.7	6.5
Standard Fruit Co.	578	839	1 431	505	60.1	8.5
Eléctrica de Boaco	567	289	509	224	77.5	11.0
Eléctrica San Carlos	192	85	442	73	85.8	12.2
Otras empresas menores <sup>d/</sup>						

Fuente: Por información directa de las empresas.

a/ No incluye ventas entre empresas.

b/ Al finalizar el año.

c/ Se integraron a ENALUF a partir de 1966; en 1965 no se determinaron datos y se estimó el número de clientes, consumo e ingreso; en 1966 se estimaron el consumo y el ingreso antes de integrarse.

d/ No se dispuso de información.

## Cuadro 93

NICARAGUA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA,  
POR CATEGORIA DE CONSUMO, SERVICIO PUBLICO, 1964-66 a/E/CN.12/CCE/SC.4/58  
TAO/IAT/78  
Pág. 118

Clase de consumo	Número de consumidores <sup>b/</sup>	Consumo de energía (millones kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (millones córdobas)	ingreso medio por kWh (centavos de córdoba)
			<u>1964<sup>c/</sup></u>		
<b>Total</b>	<b>63 318</b>	<b>155.8</b>	<b>2 441</b>	<b>48.7</b>	<b>31.26</b>
Residencial	59 542	49.2	826	21.7	44.10
Comercial	2 529	21.8	8 620	5.8	26.60
Industrial	467	58.5	125 267	14.8	25.30
Alumbrado público	643	4.7	7 309	1.6	34.04
Dependencias del Gobierno y					
Municipios	477	9.0	18 867	2.7	30.00
Bombeo e irrigación	90	12.4	137 777	2.0	16.13
Otras empresas menores	70	0.2	2 857	0.1	50.00
			<u>1965<sup>d/</sup></u>		
<b>Total</b>	<b>46 331</b>	<b>147.7</b>	<b>3 188</b>	<b>37.3</b>	<b>25.25</b>
Residencial	44 011	45.4	1 014	17.8	39.21
Comercial	773	21.2	27 425	5.1	24.06
Industrial	290	54.0	186 207	11.2	20.74
Alumbrado público	786	2.9	3 690	0.8	27.59
Dependencias del Gobierno y					
Municipios	366	10.9	29 508	3.2	29.36
Bombeo e irrigación	105	13.3	126 667	2.2	16.54

/Continúa



Quadro 93 (Conclusión)

Clase de consumo	Número de consumidores <sup>b/</sup>	Consumo de energía (millones kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (millones córdobas)	Ingreso medio por kWh (centavos de córdoba)
			1966 <sup>d/</sup>		
Total	63 108	185.8	2 944	48.9	26.32
Residencial	58 635	59.5	1 014	21.6	36.30
Comercial	2 186	28.6	13 083	7.0	24.47
Industrial	572	66.9	116 958	14.0	20.93
Alumbrado público	1 044	4.1	3 927	1.1	26.83
Dependencias del Gobierno y Municipios	497	11.9	23 943	2.8	23.53
Bombeo e irrigación	124	14.8	119 354	2.4	16.22

Fuentes: ENALUF, Comisión Nacional de Energía.

a/ No incluye ventas a otras empresas.

b/ Al finalizar el año.

c/ Se refiere a las 10 empresas más importantes del país.

d/ Estas cifras se refieren únicamente al total del sistema ENALUF.



8. Cuadros de información sobre Costa Rica

(94 a 109)



Quadro 94

COSTA RICA: CAPACIDAD INSTALADA Y PORCIENTOS DEL  
 SERVICIO PUBLICO Y PRIVADO, 1950-66

Año	Total (miles kW)	Servicio público		Servicio privado	
		Miles kW	Porcentaje	Miles kW	Porcentaje
1950	48.4	37.4	77.3	11.0	22.7
1951	49.4	38.4	77.7	11.0	22.3
1952	51.5	40.0	77.7	11.5	22.3
1953	51.5	40.0	77.7	11.5	22.3
1954	62.1	50.1	80.7	12.0	19.3
1955	62.9	50.9	80.9	12.0	19.1
1956	80.0	68.0	85.0	12.0	15.0
1957	80.1	68.1	85.0	12.0	15.0
1958	108.7	98.2	89.5	11.5	10.5
1959	110.4	98.9	89.6	11.5	10.4
1960	113.4	99.6	88.2	13.8	11.8
1961	112.7	98.9	87.8	13.8	12.2
1962	117.6	105.9	90.1	11.7	9.9
1963	150.3	135.5	90.2	14.8	9.8
1964	151.4	136.5	90.2	14.9	9.8
1965	165.5	145.0	87.6	20.5	12.4
1966	199.3	178.8	89.7	20.5	10.3

Fuente: Servicio Nacional de Electricidad.

Cuadro 95

COSTA RICA: CAPACIDAD INSTALADA Y PORCIENTOS POR TIPO DE  
 CENTRAL DE SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Total (kW)	Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
		kW	Porcentaje	kW	Porcentaje	kW	Porcentaje
1950	37 380	37 100	99.3	-	-	280	0.7
1951	38 400	38 000	99.0	-	-	400	1.0
1952	40 000	39 600	99.0	-	-	400	1.0
1953	40 000	39 600	99.0	-	-	400	1.0
1954	50 100	39 700	79.2	10 000	20.0	400	0.8
1955	50 900	40 500	79.5	10 000	19.6	400	0.9
1956	68 000	43 200	63.5	10 000	14.7	14 800	21.8
1957	68 100	43 200	63.4	10 000	14.7	14 900	21.9
1958	98 200	73 300	74.6	10 000	10.2	14 900	15.2
1959	98 900	73 800	74.6	10 000	10.1	15 100	15.3
1960	99 607	73 914	74.1	10 000	10.0	15 693	15.9
1961	98 885	72 904	73.7	10 000	10.1	15 981	16.2
1962	105 870	71 710	67.7	10 000	9.4	24 160	22.9
1963	135 548	101 384	74.8	10 000	7.4	24 164	17.8
1964	136 537	101 196	74.1	10 000	7.3	25 341	18.6
1965	145 036	101 404	69.9	10 000	6.9	33 632	23.2
1966	178 771	134 938	75.5	10 000	5.6	33 833	18.9

Fuente: Servicio Nacional de Electricidad.

## Cuadro 96

## COSTA RICA: CAPACIDAD INSTALADA POR EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1963-66

Empresas	1963		1964		1965		1966	
	kW	Por ciento	kW	Por ciento	kW	Por ciento	kW	Por ciento
<b>Total</b>	<b>135 548</b>		<b>136 537</b>		<b>145 036</b>		<b>178 771</b>	
Subtotal Sistema Interconectado	131 469		132 458		140 632		172 632	
ICE a/	84 843	63.0	85 832	63.0	93 806	65.0	125 806	71.0
CNFL a/	38 870	29.0	38 870	29.0	38 870	27.0	38 870	22.0
CASSA Cfa. Agrícola Santiago a/	3 920	3.0	3 920	3.0	4 120	4.0	4 120	3.0
JASEM Servicio Eléctrico de Heredia a/	2 340	2.0	2 340	2.0	2 340	1.0	2 340	1.0
Juan Mercedes Matamoros	1 365	1.0	1 365	1.0	1 365	0.9	2 646	1.0
Miller Planta Eléctrica de Tres Ríos a/	824	0.6	824	0.6	824	0.5	824	0.4
JASEMA-Servicio Municipal de Alajuela a/	672	0.4	672	0.4	672	0.4	672	0.3
Peña y Saborio Empresa Eléctrica El General	493	0.3	493	0.3	493	0.3	487	0.2
Alfaro Santa Rufina	400	0.2	400	0.2	400	0.2	400	0.2
Flaqué Empresa Eléctrica Santa Rosa	258	0.1	258	0.1	258	0.1	258	0.1
JASEC Servicio Eléctrico Municipal Cartago a/b/								
Servicio Eléctrico Municipal Grecia a/b/								
Municipal de las Juntas de Abangares a/b/								
Servicio Municipal de Puriscal a/b/								
Municipalidad de Jiménez a/b/								
Municipalidad de Nicoya	100	-	100	-	400	0.2	460	0.2
Municipalidad de Naranjo a/b/								
Servicio Eléctrico San Vito	140	-	140	-	140	-	140	-
Servicio Eléctrico Villa Neily	175	-	175	-	175	-	175	-
Herman Kooper Vega	100	-	100	-	100	-	350	0.1
Servicio Eléctrico Municipal Aguirre	75	-	75	-	75	-	225	0.1
Servicio Municipal de Siquirres	150	-	150	-	150	-	150	-
Sergio Alvarado M.	75	-	75	-	75	-	75	-
Servicio Eléctrico Municipal de Cortés	100	-	100	-	100	-	100	-
Servicio Municipal Pococí	80	-	80	-	80	-	80	-
Alejandro Jerez Tablada	82	-	82	-	82	-	82	-
Servicio Eléctrico Municipal de Acosta	82	-	82	-	82	-	82	-
Servicio Eléctrico Municipal de Bagaces	100	-	100	-	100	-	100	-

Cuadro 96 (Conclusión)

Empresas	1963		1964		1965		1966	
	kW	Por ciento	kW	Por ciento	kW	Por ciento	kW	Por ciento
La Fortuna	38	-	38	-	38	-	38	-
Angel Custodio Alfaro	29	-	29	-	29	-	29	-
Comité Electrificación La Cuesta	44	-	44	-	44	-	44	-
Comité Electrificación Sabalito	42	-	42	-	42	-	42	-
Servicio Eléctrico Municipal Buenos Aires	30	-	30	-	30	-	30	-
Consejo Distrito Los Chiles	18	-	18	-	18	-	18	-
Abraham Ruiz Brizuela	15	-	15	-	15	-	15	-
Federico Espinoza	30	-	30	-	30	-	30	-
Manuel Brenes e hijos	11	-	11	-	11	-	11	-
Celso Soto Alfaro	19	-	19	-	19	-	19	-
Crisanto García Moreno	15	-	15	-	15	-	15	-
Servicio Eléctrico Municipal Los Mangos A.	13	-	13	-	13	-	13	-
Servicio Eléctrico Municipal Cañas Dulces de Liberia	-	-	-	-	25	-	25	-

Fuente: Servicio Nacional de Electricidad.

2/ Sistema Interconectado.

3/ Empresas que no tienen capacidad instalada y sólo compran energía para su distribución.



Cuadro 97

COSTA RICA: CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL Y  
POR EMPRESA DE SERVICIO PUBLICO, 1965

(kW)

Empresas	Total	Central		
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<u>Total</u>	<u>145 036</u>	<u>101 404</u>	<u>33 632</u>	<u>10 000</u>
Subtotal sistema interconectado	<u>140 632</u>	<u>99 044</u>	<u>31 588</u>	<u>10 000</u>
ICE a/	93 806	62 218	31 588	-
CNFL a/	38 870	28 870	-	10 000
CASSA Cía. Agrícola Santiago a/	4 120	4 120	-	-
JASEM Servicio Eléctrico de Heredia a/	2 340	2 340	-	-
Juan Mercedes Matamoros	1 365	1 365	-	-
Miller Planta Eléctrica de Tres Ríos a/	824	824	-	-
JASEMA Servicio Municipal de Alajuela a/	672	672	-	-
Peña y Saborío Empresa Eléc- trica El General	493	64	429	-
Alfaro Santa Rufina	400	400	-	-
Flaqué Empresa Eléctrica Santa Rosa	258	170	88	-
JASEC Servicio Eléctrico Muni- cipal de Cartago a/b/				
Servicio Eléctrico Municipal Grecia a/b/				
Municipio de las Juntas de Abangares a/b/				
Servicio Municipal de Puriscal a/b/				
Municipalidad de Jiménez a/b/				
Municipalidad de Nicoya	400	-	400	-
Municipalidad de Naranjo a/b/				
Servicio Eléctrico San Vito	140	-	140	-
Servicio Eléctrico Villa Nelly	175	-	175	-
Herman Kooper Vega	100	100	-	-
Servicio Eléctrico Municipal Aguirre	75	-	75	-
Servicio Municipal de Siquirres	150	-	150	-
Otras empresas menores	848	261	587	-

Fuente: Servicio Nacional de Electricidad.

a/ Pertenecen al Sistema Interconectado.

b/ Empresas que no generan, solamente compran y comercializan la energía eléctrica.

Cuadro 98

COSTA RICA: CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL Y  
 POR EMPRESA DE SERVICIO PUBLICO, 1966

(kW)

Empresas	Total	Central		
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<b>Total</b>	<b>178 771</b>	<b>134 938</b>	<b>33 833</b>	<b>10 000</b>
Subtotal Sistema Interconectado	172 632	131 044	31 588	10 000
ICE <u>a/</u>	125 806	94 218	31 588	-
CNFL <u>a/</u>	38 870	28 870	-	10 000
CASSA Cía. Agrícola Santiago <u>a/</u>	4 120	4 120	-	-
JASEM Servicio Eléctrico de Heredia <u>a/</u>	2 340	2 340	-	-
Juan Mercedes Matamoros	2 646	2 646	-	-
Miller Planta Eléctrica de Tres Ríos <u>a/</u>	824	824	-	-
JASEMA Servicio Municipal de Alajuela <u>a/</u>	672	672	-	-
Peña y Saborio Empresa Eléctrica El General	487	67	420	-
Alfaro Santa Rufina	400	400	-	-
Flaqué Empresa Eléctrica Santa Rosa	258	170	88	-
JASEC Servicio Eléctrico Municipal Cartago <u>a/b/</u>				
Servicio Eléctrico Municipal Grecia <u>a/b/</u>				
Municipio de las Juntas de Abangares <u>a/b/</u>				
Servicio Municipal de Puriscal <u>a/b/</u>				
Municipalidad de Jiménez <u>a/b/</u>				
Municipalidad de Nicoya	460	-	460	-
Municipalidad de Naranjo <u>a/b/</u>				
Servicio Eléctrico San Vito	140	-	140	-
Servicio Eléctrico Villa Neily	175	-	175	-
Herman Kooper Vega	350	350	-	-
Servicio Eléctrico Municipal Aguirre	225	-	225	-
Servicio Municipal de Siquirres	150	-	150	-
Otras empresas menores	848	261	587	-

Fuente: Servicio Nacional de Electricidad.

a/ Pertenecen al Sistema Interconectado.

b/ Empresas que no generan, solamente compran y comercializan la energía.

Cuadro 99

COSTA RICA: CAPACIDAD INSTALADA EN SERVICIO PUBLICO, POR TIPO  
Y TAMAÑO DE CENTRAL, 1964-66

Tamaño	Total		Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)
<u>1964<sup>a/</sup></u>								
<u>Total</u>	<u>47</u>	<u>135 836</u>	<u>28</u>	<u>101 196</u>	<u>1</u>	<u>10 000</u>	<u>18</u>	<u>24 640</u>
50 a 199	24	2 668	9	1 306	-	-	15	1 362
200 a 499	4	1 230	4	1 230	-	-	-	-
500 a 999	3	1 990	3	1 990	-	-	-	-
1 000 a 4 999	9	17 908	7	14 170	-	-	2	3 738
5 000 a 9 999	2	12 500	2	12 500	-	-	-	-
10 000 o más	5	99 540	3	70 000	1	10 000	1	19 540
<u>1965</u>								
<u>Total</u>	<u>59</u>	<u>145 036</u>	<u>31</u>	<u>101 404</u>	<u>1</u>	<u>10 000</u>	<u>27</u>	<u>33 632</u>
Hasta 199	30	2 129	10	914	-	-	20	1 215
200 a 499	9	2 929	6	1 830	-	-	3	1 099
500 a 999	3	1 990	3	1 990	-	-	-	-
1 000 a 4 999	9	17 948	7	14 170	-	-	2	3 778
5 000 a 9 999	3	20 500	2	12 500	-	-	1	8 000
10 000 o más	5	99 540	3	70 000	1	10 000	1	19 540
<u>1966</u>								
<u>Total</u>	<u>61</u>	<u>178 771</u>	<u>33</u>	<u>134 938</u>	<u>1</u>	<u>10 000</u>	<u>27</u>	<u>33 833</u>
Hasta 199	29	2 182	9	817	-	-	20	1 365
200 a 499	11	3 611	8	2 461	-	-	3	1 150
500 a 999	3	1 990	3	1 990	-	-	-	-
1 000 a 4 999	9	18 948	7	15 170	-	-	2	3 778
5 000 a 9 999	3	20 500	2	12 500	-	-	1	8 000
10 000 o más	6	131 540	4	102 000	1	10 000	1	19 540

Fuente: Servicio Nacional de Electricidad.

a/ Los totales no coinciden, hay una diferencia de 150 kW de plantas pequeñas.

## Cuadro 100

COSTA RICA: CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESAS  
DE SERVICIO PRIVADO, 1965-66

(kW)

Empresa	Total	Capacidad instalada		
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<b>Total</b>	<b>20 508</b>	<b>7 598</b>	<b>12 270</b>	<b>640</b>
<b>Subtotal</b>	<b>16 896</b>	<b>7 487</b>	<b>8 769</b>	<b>640</b>
Ferrocarril Eléctrico al Pacífico	6 000	6 000	-	-
Cía. Bananera Golfito	1 770	-	1 770	-
Cía. Bananera Coto	1 600	-	1 600	-
Cía. Bananera Quepos	690	-	690	-
Cía. Bananera Fábrica Damas	625	-	625	-
Cía. Bananera Damas	550	-	550	-
Cía. Bananera de Costa Rica (Palmar)	450	-	450	-
Standard Fruit Co.	1 200	-	1 200	-
Hacienda Juan Viñas	940	300	-	640
Hacienda La Lucha	840	340	500	-
Finca La Argentina	444	200	244	-
Cía. Cafetalera de Sarchi	425	200	225	-
Cía. Agrícola Industrial del Sur	275	75	200	-
Zeledón y Cía.	260	260	-	-
Cafetalera San Isidro	351	12	339	-
Cooperativa de Cafetaleros de Tarrazú	123	-	123	-
Beneficio Neverman	250	-	250	-
Sociedad Agrícola de Monterrey	103	100	3	-
Empresas menores <sup>a/</sup>	3 612	111	3 501	-

Fuente: Servicio Nacional de Electricidad.

a/ De acuerdo a lo informado por el Servicio Nacional de Electricidad, ellos detallan 35 centrales con menos de 100 kW instalados y agregan que existen aproximadamente 300 con un total de 3 000 kW, que no han podido ser individualizadas y que han sido consideradas térmicas.

Cuadro 101

COSTA RICA: GENERACION Y PORCIENTOS DE ENERGIA ELECTRICA  
 DE SERVICIO PUBLICO Y PRIVADO, 1950-66

Año	Total (GWh)	Servicio público		Servicio privado	
		GWh	Por ciento	GWh	Por ciento
1950	181.8	157.8	86.8	24.0	13.2
1951	192.7	167.7	87.0	25.0	13.0
1952	211.3	184.3	87.2	27.0	12.8
1953	237.3	209.3	88.2	28.0	11.8
1954	261.9	231.9	88.5	30.0	11.5
1955	296.1	265.1	89.5	31.0	10.5
1956	328.1	296.1	90.2	32.0	9.8
1957	346.4	316.4	91.3	30.0	8.7
1958	365.2	337.2	92.3	28.0	7.7
1959	387.4	361.4	93.3	26.0	6.7
1960	438.1	412.4	94.1	25.7	5.9
1961	470.6	442.3	94.0	28.3	6.0
1962	490.4	466.1	95.0	24.3	5.0
1963	547.6	514.5	94.0	33.1	6.0
1964	594.3	560.6	94.3	33.7	5.7
1965	646.3	605.1	93.6	41.2	6.4
1966	697.0	650.9	93.4	46.1	6.6

Fuente: Servicio Nacional de Electricidad.

Cuadro 102

**COSTA RICA: GENERACION Y PORCIENTOS DE ENERGIA ELECTRICA POR  
TIPO DE CENTRAL DE SERVICIO PUBLICO, 1950-66**

Año	Total (millones de kWh)	Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
		Millones de kWh	Por- ciento	Millones de kWh	Por- ciento	Millones de kWh	Por- ciento
1950	157.8	157.5	99.8	-	-	0.3	0.2
1951	167.7	167.4	99.8	-	-	0.3	0.2
1952	184.3	183.9	99.8	-	-	0.4	0.2
1953	209.3	208.9	99.8	-	-	0.4	0.2
1954	231.9	228.2	98.4	3.2	1.4	0.5	0.2
1955	265.1	232.2	87.6	32.4	12.2	0.5	0.2
1956	296.1	241.3	81.5	39.9	13.5	14.9	5.0
1957	316.4	231.7	73.2	48.3	15.3	36.4	11.5
1958	337.2	273.7	81.2	34.1	10.1	29.4	8.7
1959	361.4	336.9	93.2	4.2	1.2	20.3	5.6
1960	412.4	379.8	92.1	7.1	1.7	25.5	6.2
1961	442.3	389.4	88.3	23.7	5.4	29.2	6.3
1962	466.1	405.4	87.0	25.4	5.4	35.3	7.6
1963	514.5	453.4	88.1	22.5	4.4	38.5	7.5
1964	560.6	483.4	86.2	30.6	5.5	46.6	8.3
1965	605.1	525.8	86.9	28.0	4.6	51.3	8.5
1966	650.9	569.1	87.4	29.3	4.5	52.5	8.1

Fuente: Servicio Nacional de Electricidad.

## Cuadro 103

COSTA RICA: COMPRAS Y GENERACION POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1965-66

(MWh)

Empresa	1965				1966							
	1963	1964	Totales	Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor	Compras	Totales	Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor	Compras
ICE <sup>z/</sup>	265 906	337 200	396 058	287 997	48 061	-	36 108	356 981	308 874	48 107	-	27 442
CNFL <sup>a/</sup>	188 100	169 800	202 566	174 348	-	28 018	192 122	219 004	189 733	-	29 271	249 668
CASSA-Compañía Agrícola Santiago <sup>a/</sup>	27 400	21 600	25 423	25 423	-	-	-	26 263	26 263	-	-	-
JASEM-Servicio Eléctrico de Heredia <sup>a/</sup>	12 900	14 800	18 440	18 440	-	-	4 399	20 434	20 434	-	-	3 573
Juan Mercedes Matamoros	c/	c/	6 155	6 155	-	-	-	9 015	9 015	-	-	-
Miller- Planta Eléctrica de Tres Ríos <sup>a/</sup>	c/	c/	4 934	4 934	-	-	2 882	5 625	5 625	-	-	3 848
JASEMA-Servicio Municipal de Alajuela <sup>a/</sup>	c/	c/	6 089	6 089	-	-	14 490	6 089	6 089	-	-	16 056
Peña y Saborio-Empresa Eléctrica El General	c/	c/	1 901	438	1 463	-	-	2 065	438	1 627	-	-
Alfaro-Santa Rufina	c/	c/	668	668	-	-	-	614	614	-	-	-
Flagué-Empresa Eléctrica Santa Rosa	c/	c/	659	439	220	-	-	785	610	175	-	-
JASEC-Servicio Electrico Municipal Cartago <sup>a/b/</sup>							34 947					27 373
Servicio Eléctrico Municipal de Grecia <sup>a/b/</sup>							5 265					5 869
Municipalidad de las Juntas de Abangares <sup>a/b/</sup>							326					0 374
Servicio Municipal de Puriscal <sup>a/b/</sup>							937					1 205
Municipalidad de Jiménez <sup>a/b/</sup>							1 069					1 092
Municipalidad de Nicoya	c/	c/	517	-	517	-	-	532	-	532	-	-
Municipalidad de Naranjo <sup>a/b/</sup>							-	-	-	-		1 979
Servicio Eléctrico San Vito	c/	c/	204	-	204	-	-	178	-	178	-	-
Servicio Eléctrico Villa Nelly	c/	c/	366	-	366	-	-	366	-	366	-	-
Herman Kooper Vega	c/	c/	314	314	-	-	-	343	343	-	-	-
Servicio Eléctrico Municipal de Aguirre	c/	c/	199	-	199	-	-	571	-	571	-	-
Servicio Municipal de Siquirres	c/	c/	-	-	-	-	-	216	-	216	-	-
Otras empresas	20.8	17.2	884	564	370	-	-	1 849 <sup>d/</sup>	1 090	759	-	1 501 <sup>e/</sup>
Subtotal Sistema Interconectado	492.7	543.4	599 310	517 291	48 061	28 018	-	634 396	557 018	48 107	29 271	308 915
Total	514.5	560.6	605 117	525 809	51 290	28 018	292 479	650 930	569 128	52 581	29 271	366 416

Fuente: Información directa, Servicio Nacional de Electricidad e ICE.

<sup>a/</sup> Sistema Interconectado<sup>b/</sup> Empresas que no generan, solamente compran y comercializan la energía.<sup>c/</sup> No se conoce el dato.<sup>d/</sup> Cifra estimada en función de la capacidad instalada, 150 kW x 1 440.<sup>e/</sup> Información del ICE correspondiente a: Municipalidad de Montes de Oro con 547 MWh, Cooperativa San José de Naranjo con 79 MWh, Municipalidad de San Isidro de Heredia, con 549 MWh, y Municipalidad de Golfito (cifra de compra estimada en función de la energía vendida más 10 por ciento de pérdida) con 395 MWh = total 1 501 MWh.

Cuadro 104

COSTA RICA: GENERACION POR TIPO DE CENTRAL Y POR EMPRESAS  
 DE SERVICIO PRIVADO, 1965 Y 1966

Empresa	1965				1966			
	Total	Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor	Total	Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<b>Total</b>	<u>41 191</u>	<u>17 017</u>	<u>21 796</u>	<u>2 380</u>	<u>46 071</u>	<u>16 511</u>	<u>27 180</u>	<u>2 380</u>
<b>Subtotal</b>	<u>38 766</u>	<u>15 589</u>	<u>20 803</u>	<u>2 380</u>	<u>44 380</u>	<u>15 671</u>	<u>26 329</u>	<u>2 380</u>
Ferrocarril Eléctrico al Pacífico	10 327	10 327	-	-	10 326	10 326	-	-
Cía. Bananera de Golfito	3 849	-	3 849	-	6 736	-	6 736	-
Cía. Bananera de Coto	2 559	-	2 559	-	4 284	-	4 284	-
Cía. Bananera de Quepos	963	-	963	-	782	-	782	-
Cía. Bananera de Fábrica Damas	1 229	-	1 229	-	1 206	-	1 206	-
Cía. Bananera de Damas	544	-	544	-	601	-	601	-
Cía. Bananera de Palmar	1 741	-	1 741	-	1 406	-	1 406	-
Standard Fruit Company	5 426	-	6 426	-	5 341	-	5 341	-
Hacienda Juan Viñas	3 610	1 230	-	2 380	3 610	1 230	-	2 380
Hacienda La Lucha	1 757	887	870	-	2 973	782	2 191	-
Finca La Argentina	3 217	1 927	1 290	-	2 800	1 820	980	-
Cía. Cafetalera de Sarchí	1 300	1 000	300	-	1 300	1 000	300	-
Cía. Agrícola Indust. del Sur	-	-	-	-	340	85	255	-
Zeledón & Cía.	66	66	-	-	766	92	674	-
Cafetalera San Isidro	411	96	314	-	879	73	806	-
Cooperativa Cafe talera de Tarrazú	164	-	164	-	164	-	164	-
Beneficio Neverman	390	-	390	-	594	-	594	-
Soc. Agrícola de Monterrey	50	50	-	-	272	263	9	-
Otras empresas <sup>a/</sup>	<u>2 425</u>	<u>1 434</u>	<u>991</u>	-	<u>1 691</u>	<u>840</u>	<u>851</u>	-

Fuente: Servicio Nacional de Electricidad.

a/ Aquí no se incluye la generación correspondiente a las 300 empresas menores mencionadas en nota a/ del cuadro 100 por no dar el Servicio Nacional de Electricidad dicha información.



Cuadro 105

COSTA RICA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA  
ELECTRICA EN SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Número de consumidores <sup>a/</sup> (miles)	Consumo de energía (millones de kWh)	Consumo me- dio por con- sumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (millones de colones)	Ingreso medio por kWh	
					Centavos de colón	Centavos de dólar
1950	48.0	114.0	2 375	9.0	7.89	1.19
1951	50.0	125.0	2 500	10.0	8.00	1.20
1952	52.0	140.0	2 692	11.7	8.36	1.26
1953	55.0	161.0	2 927	14.2	8.82	1.33
1954	58.0	178.0	3 069	15.7	8.82	1.33
1955	63.5	208.0	3 276	19.8	9.52	1.43
1956	69.0	235.6	3 414	23.0	9.76	1.47
1957	75.1	258.6	3 443	27.3	10.56	1.59
1958	80.1	276.6	3 453	30.3	10.95	1.65
1959	84.8	304.0	3 585	32.9	10.82	1.63
1960	91.7	350.6	3 823	37.9	10.81	1.63
1961	96.5	371.2	3 847	42.3	11.40	1.71
1962	101.7	391.4	3 849	48.2	12.31	1.85
1963	114.2	425.4	3 725	55.4	13.02	1.96
1964	117.4	486.1	4 141	63.1	12.98	1.95
1965	124.9	519.1	4 156	69.5	13.38	2.01
1966	133.8	561.4	4 194	73.9	13.16	1.97

Fuente: Servicio Nacional de Electricidad.

a/ Promedio del año.

Cuadro 106

COSTA RICA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA EN EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1964-1966 <sup>a/</sup>

Empresa	1964					1965					1966				
	Número de consumidores (miles) b/	Consumo energía (GWh)	Consumo medio por consumidor (KWh)	Ingreso por ventas (millones colones)	Ingreso medio por KWh (centavos de colón)	Número de consumidores (miles) b/	Consumo energía (millones KWh)	Consumo medio por consumidor (KWh)	Ingreso por ventas (millones colones)	Ingreso medio por KWh (centavos de colón)	Número de consumidores (miles) b/	Consumo energía (millones KWh)	Consumo medio por consumidor (KWh)	Ingreso por ventas (millones colones)	Ingreso medio por KWh (centavos de colón)
Total	117.4	406.1	4.141	63.1	12.98	124.9	519.1	4.135	69.46	13.38	133.8	561.4	4.194	73.90	13.16
ICE	14.6	93.9	6.432	11.4	12.14	17.4	77.6	4.460	9.90	12.75	16.9	85.9	4.545	11.20	13.03
CNFL	71.2	93.9	4.690	49.6	13.06	73.0	253.9	4.847	47.70	13.48	76.5	386.1	5.047	50.00	12.90
Tres Ríos	2.1	6.3	3.000	0.7	11.11	2.2	6.9	3.136	0.70	10.14	2.2	7.5	3.409	0.80	10.66
JASEMH-Heredia	5.8	16.9	2.914	2.2	13.02	5.9	16.9	2.864	2.20	13.02	6.2	18.4	2.967	2.90	12.50
JASEMA-Alajuela	6.8	17.4	2.559	2.5	14.97	7.1	19.2	2.704	2.80	14.58	7.6	20.8	2.737	3.00	14.42
CASSA- Servicio Santiago						0.4	0.7	1.750	0.07	10.00	0.4	0.7	1.750	0.08	11.43
Matamoros	...	...	...	...	...	2.1	5.0	2.381	0.60	12.00	2.2	5.5	2.500	0.70	12.73
Peña y Saborio	...	...	...	...	...	1.1	1.5	1.364	0.50	33.33	1.2	1.6	1.333	0.50	31.25
El General	...	...	...	...	...	0.5	0.5	1.000	0.09	18.00	0.5	0.5	1.000	0.10	20.00
Alfaro-Santa Rufina	...	...	...	...	...	0.3	0.7	2.333	0.09	12.86	0.3	0.7	2.333	0.10	14.28
Flaqué-Santa Rosa	...	...	...	...	...	8.5	27.7	3.259	3.10	11.19	8.7	20.5	2.356	2.60	12.68
JASEC-Cartago	...	...	...	...	...	2.1	3.8	1.809	0.50	19.16	2.2	4.8	2.182	0.60	12.50
Servicio Municipal pal Grecia	...	...	...	...	...	0.3	0.3	1.000	0.06	20.00	0.3	0.3	1.000	0.10	33.33
Servicio Municipal pal Abangares	...	...	...	...	...	0.7	0.8	1.143	0.18	22.50	0.8	1.1	1.375	0.20	18.18
Servicio Municipal pal Puriscal	...	...	...	...	...	0.5	0.8	1.600	0.09	11.25	0.6	0.9	1.500	0.09	10.00
Servicio Municipal pal Jiménez	...	...	...	...	...	0.4	0.2	500	0.08	40.00	0.5	0.5	1.000	0.15	30.00
Servicio Municipal pal Nicoya	...	...	...	...	...	-	-	-	-	-	0.4	1.7	425	0.30	17.65
Servicio Municipal pal Naranjo	...	...	...	...	...	0.1	0.3	3.000	0.16	53.33	0.1	0.1	1.000	0.08	80.00
Servicio Municipal pal San Vito	...	...	...	...	...	0.1	0.1	1.000	0.06	60.00	0.2	0.2	1.000	0.09	45.00
Servicio Municipal pal Villa Neily	...	...	...	...	...	0.1	0.3	3.000	0.04	13.33	0.5	0.3	600	0.07	23.33
Herman Kooper V. Servicio Municipal pal Aguirre	...	...	...	...	...	0.3	0.4	1.333	0.08	20.00	0.3	0.5	1.666	0.11	22.00
Otras empresas <sup>c/</sup>	16.9	17.7	1.047	2.7	15.25	1.8	1.5	833	0.43	28.67	3.2	2.7	844	0.69	23.33

Fuente: Servicio Nacional de Electricidad.

a/ No incluye ventas a otras empresas; b/ Promedio del año; c/ Véase el cuadro 109.

Cuadro 107

## COSTA RICA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA, POR CATEGORÍA DE CONSUMO EN SERVICIO PÚBLICO, 1964-66

Clase de consumo	Número de consumidores <sup>a/</sup> (miles)	Consumo de energía (millones kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (millones de colones)	Ingreso medio por kWh	
					Centavos de colón	Centavos de dólar
<u>1964</u>						
<b>Total</b>	<b>117.4</b>	<b>486.1</b>	<b>4 141</b>	<b>63.1</b>	<b>12.98</b>	<b>1.95</b>
Residencial	103.8	308.9	2 975	38.3	12.40	1.86
Comercial	10.2	59.7	5 880	10.3	17.25	2.59
Industrial	2.3	96.8	42 719	12.0	12.40	1.86
Alumbrado Público	-	-	-	-	-	-
Dependencias del Gobierno, Municipios y otros	1.1	20.7	18 316	2.5	12.08	1.82
<u>1965</u>						
<b>Total</b>	<b>124.9</b>	<b>519.1</b>	<b>4 156</b>	<b>69.5</b>	<b>13.38</b>	<b>2.01</b>
Residencial	111.1	327.7	2 950	41.8	12.75	1.91
Comercial	10.4	65.6	6 290	11.5	17.59	2.64
Industrial	2.3	106.2	45 745	13.4	12.64	1.90
Alumbrado Público	0.1	3.3	46 099	0.4	11.58	1.74
Dependencias del Gobierno, Municipios y otros	1.0	16.3	16 899	2.4	14.47	2.17
<u>1966</u>						
<b>Total</b>	<b>133.8</b>	<b>561.4</b>	<b>4 194</b>	<b>73.9</b>	<b>13.16</b>	<b>1.97</b>
Residencial	119.2	353.8	2 968	43.7	12.36	1.85
Comercial	11.2	74.1	6 632	12.7	17.12	2.57
Indusustrial	2.5	81.8	32 720	11.5	14.06	2.11
Grandes industrias	-	32.2	-	3.3	10.25	1.54
Alumbrado Público	0.1	4.2	46 978	0.5	10.91	1.64
Dependencias del Gobierno, Municipios y otros	0.8	15.3	17 646	2.2	14.43	2.16

Fuente: Servicio Nacional de Electricidad.

a/ Promedio del año.

Cuadro 108

COSTA RICA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA POR  
CATEGORIA DE CONSUMO Y EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1965-66

Pág. 138

Empresa	1965											
	Total				Residencial				Comercial			
	Número de clientes	MWh	Miles de colonnes	Ctvs. de colonnes por kWh	Número de clientes	MWh	Miles de colonnes	Ctvs. de colonnes por kWh	Número de clientes	MWh	Miles de colonnes	Ctvs. de colonnes por kWh
<b>Total</b>	<b>124 891</b>	<b>519 108</b>	<b>69 465</b>	<b>13.3</b>	<b>111 107</b>	<b>327 720</b>	<b>41 773</b>	<b>12.7</b>	<b>10 425</b>	<b>65 571</b>	<b>11 520</b>	<b>17.5</b>
<b>Subtotal</b>	<b>123 042</b>	<b>517 652</b>	<b>69 038</b>	<b>13.3</b>	<b>109 262</b>	<b>326 294</b>	<b>41 348</b>	<b>12.6</b>	<b>10 425</b>	<b>65 571</b>	<b>11 520</b>	<b>17.5</b>
ICE	17 425	77 622	9 903	12.7	14 851	21 570	3 540	16.4	2 083	10 610	1 587	14.9
CNFL	72 958	353 922	47 722	13.4	65 011	250 302	30 176	12.0	5 877	45 270	8 528	18.8
Tres Ríos	2 201	6 937	728	10.4	2 090	5 527	535	9.6	24	103	14	13.5
JASEMH-Heredia	5 901	16 897	2 225	13.1	5 194	11 301	1 550	13.7	567	2 490	320	12.8
JASEMA-Alajuela	7 129	19 256	2 766	14.4	6 651	14 142	2 091	14.7	339	1 852	249	13.4
CASSA-Santiago	427	692	67	9.6	404	520	49	9.4	9	47	5	10.6
Matamoros	2 097	5 043	615	12.1	1 863	3 487	392	11.2	159	918	127	13.8
Peña y Saborio-El General	1 087	1 483	457	30.8	855	647	238	36.7	171	621	158	25.4
Alfaro-Santa Rufina	465	535	90	16.8	418	312	59	18.9	31	128	18	14.0
Flaqué-Santa Rosa	302	656	92	14.0	300	645	89	13.7				
JASEC-Cartago	8 496	27 722	3 139	11.3	7 645	13 303	1 731	13.0	682	2 325	312	13.4
Servicio Mpal. de Grecia	2 055	3 781	486	12.8	1 819	2 355	320	13.5	209	628	91	14.4
Servicio Mpal. Abangares	296	295	64	21.6	241	128	31	24.2	44	99	22	22.2
Servicio Mpal. Puriscal	691	836	178	21.2	543	455	105	23.0	107	133	32	24.0
Servicio Mpal. Jiménez	539	770	93	12.0	492	591	71	12.0	35	151	15	9.9
Servicio Mpal. Nicoya	375	208	75	36.0	375	208	75	36.0				
Municipalidad de Naranjo												
Servicio Mpal. San Vito	124	260	162	62.0	124	260	162	62.3				
Servicio Eléct. Villa Nelly	110	113	65	57.5	110	113	65	57.5				
Herman Kooper Vega	103	273	36	13.1	103	273	36	13.1				
Servicio Mpal. de Aguirre	261	351	75	21.3	173	155	33	21.2	88	196	42	21.4
Otras empresas	1 849	1 456	427	29.3	1 845	1 426	425	29.8				

Cuadro 108 (continuación)

Empresa	1965											
	Industrial				Alumbrado público				Otros			
	Número de clientes	MWh	Miles de colonnes	Ctvs. de colonnes por kWh	Número de clientes	MWh	Miles de colonnes	Ctvs. de colonnes por kWh	Número de clientes	MWh	Miles de colonnes	Ctvs. de colonnes por kWh
<b>Total</b>	<b>2 322</b>	<b>106 220</b>	<b>13 430</b>	<b>12.6</b>	<b>269</b>	<b>8 850</b>	<b>1 049</b>	<b>11.8</b>	<b>768</b>	<b>10 747</b>	<b>1 693</b>	<b>15.7</b>
<b>Subtotal</b>	<b>2 322</b>	<b>106 220</b>	<b>13 430</b>	<b>12.6</b>	<b>269</b>	<b>8 850</b>	<b>1 049</b>	<b>11.8</b>	<b>764</b>	<b>10 717</b>	<b>1 691</b>	<b>15.7</b>
ICE	238	41 890	4 276	10.2	44	1 423	219	15.3	209	2 129	281	13.1
CNFL	1 586	45 400	7 093	15.6	198	5 577	669	11.9	286	7 373	1 256	17.0
Tres Ríos	43	1 114	163	14.6	1	17	1	5.8	43	176	15	8.5
JASEMI-Heredia	120	2 532	312	12.3	5	434	24	5.5	15	140	19	13.5
JASEMA-Alajuela	81	2 660	364	13.6	2	401	40	9.9	56	201	22	10.9
CASSA-Santiago	14	125	13	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Matamoros	38	343	63	18.3	2	91	8	8.7	35	204	25	12.2
Peña y Saborio-El General	47	130	40	30.7	1	12	3	25.0	13	73	18	24.6
Alfaro-Santa Rufina	11	63	12	19.0	1	10	...	-	4	22	1	4.5
Flaqué-Santa Rosa					1	5	2	40.0	1	6	1	16.6
JASEC-Cartago	113	11 211	1 011	9.0	11	615	52	8.4	45	268	33	12.3
Servicio Mpal. de Grecia	13	664	65	9.7	1	102	8	7.8	13	32	2	6.2
Servicio Mpal. Abangares					1	36	4	11.1	10	32	7	21.8
Servicio Mpal. Puriscal	10	78	13	16.6	1	127	19	14.9	30	43	9	20.9
Servicio Mpal. Jiménez	8	10	5	50.0					4	18	2	11.1
Servicio Mpal. Nicoya												
Municipalidad de Naranjo												
Servicio Mpal. San Vito												
Servicio Eléct. Villa Neilly												
Herman Kooper Vega												
Servicio Mpal. de Aguirre												
Otras empresas	-	-	-	-	269				4	30	2	6.6

Cuadro 108 (continuación)

Empresa	1966											
	Total				Residencial				Comercial			
	Número de clientes	MWh	Miles de columnas	Ctvs. de colones por kWh	Número de clientes	MWh	Miles de columnas	Ctvs. de colones por kWh	Número de clientes	MWh	Miles de columnas	Ctvs. de colones por kWh
<b>Total</b>	<b>133 855</b>	<b>561 371</b>	<b>73 879</b>	<b>13.1</b>	<b>119 217</b>	<b>353 799</b>	<b>43 719</b>	<b>12.3</b>	<b>11 167</b>	<b>74 063</b>	<b>12 683</b>	<b>17.1</b>
<b>Subtotal</b>	<b>130 614</b>	<b>558 642</b>	<b>73 202</b>	<b>13.1</b>	<b>116 039</b>	<b>351 303</b>	<b>43 091</b>	<b>12.2</b>	<b>11 143</b>	<b>73 978</b>	<b>12 658</b>	<b>17.1</b>
ICE	18 869	85 870	11 239	13.0	16 151	22 835	3 741	16.3	2 351	12 046	1 807	15.0
CNFL	76 518	386 071	50 012	12.9	68 297	269 861	31 059	11.5	6 040	51 270	9 274	18.0
Tres Ríos	2 238	7 522	805	10.7	2 108	5 772	561	9.7	27	132	18	13.6
JASEMI-Heredia	6 169	18 345	2 254	12.2	5 448	12 177	1 582	12.7	569	2 352	290	12.3
JASEMA-Alajuela	7 599	20 774	3 002	14.4	7 045	15 030	2 236	14.8	413	2 039	277	13.5
CASSA-Santiago	451	757	84	11.0	420	569	62	10.8	11	51	6	11.7
Matamoros	2 218	5 535	668	12.0	1 943	3 863	425	11.0	180	945	135	14.2
Peña y Saborio El General	1 194	1 637	498	30.4	951	692	267	38.5	182	695	167	24.0
Alfaro-Santa Rufina	510	548	95	17.3	442	349	63	18.0	47	143	20	13.9
Flaqué-Santa Rosa	302	692	96	13.8	300	663	93	14.0	-	-	-	-
JASEC-Cartago	8 702	20 470	2 647	12.9	7 825	13 849	1 852	13.3	738	2 688	372	13.8
Servicio Mpal. de Grecia	2 184	4 777	569	11.9	1 937	2 521	340	13.4	216	658	96	14.5
Servicio Mpal. Abangares	293	326	131	40.1	236	151	96	63.5	43	105	24	22.8
Servicio Mpal. Puriscal	784	1 070	205	19.1	627	601	120	19.9	114	172	39	22.6
Servicio Mpal. Jiménez	570	860	92	10.6	505	586	68	11.6	39	151	14	9.2
Servicio Mpal. Nicoya	517	528	152	28.7	509	431	142	32.9	-	-	-	-
Municipalidad de Naranjo	409	1 712	298	17.4	317	527	99	18.7	84	298	51	17.1
Servicio Mpal. San Vito	123	142	76	53.5	123	142	76	53.5	-	-	-	-
Servicio Eléct. Villa Neilly	165	190	89	46.8	165	190	89	46.8	-	-	-	-
Herman Kooper Vega	480	343	73	21.2	480	343	73	21.2	-	-	-	-
Servicio Mpal. de Aguirre	319	473	117	24.7	210	151	47	31.1	89	233	68	29.1
Otras empresas.	3 241	2 729	677	24.8	3 178	2 496	628	25.1	24	85	25	29.4

Cuadro 108 (conclusión)

Empresa	1966											
	Industrial				Alumbrado público				Otros			
	Número de clientes	MWh	Miles de columnas	Ctvs. de columnas por kWh	Número de clientes	MWh	Miles de columnas	Ctvs. de columnas por kWh	Número de clientes	MWh	Miles de columnas	Ctvs. de columnas por kWh
<b>Total</b>	<b>2 512</b>	<b>113 976</b>	<b>14 806</b>	<b>12.9</b>	<b>287</b>	<b>9 758</b>	<b>1 125</b>	<b>11.5</b>	<b>672</b>	<b>9 775</b>	<b>1 546</b>	<b>15.8</b>
<b>Subtotal</b>	<b>2 508</b>	<b>113 954</b>	<b>14 799</b>	<b>12.9</b>	<b>284</b>	<b>9 697</b>	<b>1 120</b>	<b>11.5</b>	<b>640</b>	<b>9 710</b>	<b>1 534</b>	<b>15.7</b>
ICE	277	49 069	5 400	11.0	49	1 564	235	15.0	41	356	56	15.7
CNFL	1 672	51 327	7 669	14.9	198	5 577	669	11.9	311	8 036	1 341	16.6
Tres Ríos	51	1 321	197	14.9	3	80	6	7.5	49	217	23	10.5
JASEMH-Heredia	132	3 022	328	10.8	5	632	33	5.2	15	162	21	12.9
JASEMA-Alajuela	84	3 099	426	13.7	2	401	40	9.9	55	205	23	11.2
CASSA-Santiago	20	137	16	11.6	-	-	-	-	-	-	-	-
Matamoros	46	414	73	17.6	2	80	11	13.7	47	233	24	10.3
Peña y Saborio-El General	43	139	39	28.0	2	22	4	18.1	16	89	21	23.5
Alfaro-Santa Rufina	19	47	10	21.2	1	7	1	14.2	1	2	1	50.0
Flaqué-Santa Rosa	-	-	-	-	1	11	1	9.0	1	18	2	11.1
JASEC-Cartago	119	3 236	373	11.5	10	655	48	7.3	10	42	2	4.7
Servicio Mpal. de Grecia	13	1 245	118	9.4	1	171	14	8.1	17	182	1	0.5
Servicio Mpal. Abangares	-	-	-	-	1	38	4	10.5	13	32	7	21.8
Servicio Mpal. Puriscal	10	125	18	14.4	2	130	19	14.6	31	42	9	21.4
Servicio Mpal. Jiménez	10	23	4	17.3	2	58	4	6.8	14	42	2	4.7
Servicio Mpal. Nicoya	-	-	-	-	1	85	10	11.7	7	12	-	-
Municipalidad de Naranjo	2	745	127	17.0	3	133	21	15.7	3	9	-	-
Servicio Mpal. San Vito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicio Eléct. Villa Neilly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Herman Kooper Vega	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicio Mpal. de Aguirre	10	5	1	20.0	1	53	-	-	9	31	1	3.2
Otras empresas	4	22	7	31.8	3	61	5	8.1	32	65	12	18.4

## Cuadro 109

## COSTA RICA: OTRAS EMPRESAS MENORES, 1966

Empresa	Consumidores	Consumo (kWh)	Ingreso (colones)
<u>Total</u>	<u>3 241</u>	<u>2 729 480</u>	<u>677 629</u>
Servicio Eléctrico Municipal de Bagaces	200	89 912	26 010
Los Chiles de Grecia	35	28 245	19 280
Angel Custodio Alfaro	64	37 090	11 433
Sabalito	32	22 848	13 440
Celso Soto Alfaro	40	7 884	4 730
Manuel Brenes e hijos	38	17 800	5 748
Abraham Ruiz Brizuela (Upala-Grecia)	37	20 640	10 670
Municipio de San Isidro de Heredia	501	436 086	57 196
San Ignacio de Acosta	113	146 901	21 253
Alejandro Jerez Tablada	57	280 070	53 898
Federico Espinoza	150	26 937	24 300
Municipios de Pococí	258	168 340	65 892
Servicio Eléctrico Municipio de Puerto Cortés	385	260 584	65 146
Miramar de Montes de Oca	363	424 326	61 672
Servicio Eléctrico Municipal de Asemi	22	6 655	4 966
Crisanto García Moreno	26	5 815	2 842
Sergio Alvarado M.	354	255 690	71 215
Cooperativa San José de Naranjo	88	65 650	17 110
Municipio de Golfito	319	314 825	93 916
Empresa Eléctrica La Fortuna	104	89 292	19 447
Comité de Electrificación La Cuesta	55	23 890	17 345



9. Cuadros de información sobre Panamá

(110 a 131)



## Cuadro 110

PANAMA: CAPACIDAD INSTALADA Y PORCIENTOS DEL SERVICIO  
PUBLICO Y PRIVADO, 1950-66 a/

Año	Total (miles de kW)	Servicio público		Servicio privado	
		Miles de kW	Porcien- tos	Miles de kW/	Porcien- tos
1950	33.1	28.2	85.2	4.9	14.8
1951	33.5	28.6	85.4	4.9	14.6
1952	33.9	28.7	84.7	5.2	15.3
1953	40.2	34.7	86.3	5.5	13.7
1954	41.2	34.7	84.2	6.5	15.8
1955	46.2	39.7	85.9	6.5	14.1
1956	47.4	39.7	84.1	7.5	15.9
1957	49.2	40.7	82.7	8.5	17.3
1958	57.0	48.5	85.0	8.5	15.0
1959	60.7	50.7	83.5	10.0	16.5
1960	72.5	62.4	86.0	10.1	14.0
1961	75.1	63.0	83.8	12.1	16.2
1962	85.3	63.7	74.6	21.6	25.4
1963	87.9	66.3	75.4	21.6	24.6
1964	104.2	82.6	79.2	21.6	20.8
1965	107.8	86.2	79.9	21.6	20.1
1966	135.3	113.7	84.0	21.6	16.0

Fuente: Información directa de las empresas.

a/ No incluye la Zona del Canal.

b/ En los últimos años se ha repetido el dato por falta de información actualizada.

## Cuadro 111

PANAMA: CAPACIDAD INSTALADA Y PORCIENTOS POR TIPO DE PLANTA DEL SERVICIO PUBLICO, 1950 Y 1966<sup>a/</sup>

Año	Total (miles de kW)	Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
		Miles de kW	Por- ciento	Miles de kW	Por- ciento	Miles de kW	Por- ciento
1950	28.2	1.9	6.7	22.1	78.4	4.2	14.9
1951	28.6	1.9	6.6	22.1	77.3	4.6	16.1
1952	28.7	1.9	6.6	22.1	77.0	4.7	16.4
1953	34.7	1.9	5.5	28.1	81.0	4.7	13.5
1954	34.7	1.9	5.5	28.1	81.0	4.7	13.5
1955	39.7	6.9	17.4	28.1	70.8	4.7	11.8
1956	39.9	6.9	17.3	28.1	70.4	4.9	12.3
1957	40.7	6.9	17.0	28.1	69.0	5.7	14.0
1958	48.5	6.9	14.2	35.6	73.4	6.0	12.4
1959	50.7	6.9	13.6	35.6	70.2	8.2	16.2
1960	62.4	6.9	11.1	47.1	75.5	8.4	13.4
1961	63.0	6.9	10.9	47.1	74.4	9.0	14.7
1962	63.7	6.9	10.8	47.1	73.9	9.7	15.2
1963	66.3	6.9	10.4	47.1	71.0	12.3	18.6
1964	82.6	6.9	10.0	47.1	57.0	28.6	33.0
1965	86.3	9.2	10.6	47.1	54.5	30.0	34.0
1966	113.7	9.2	8.1	72.2	63.5	32.3	28.4

Fuente: Información directa de las empresas.

a/ No incluye la Zona del Canal.

## Cuadro 112

PANAMA Y ZONA DEL CANAL: CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL EN  
EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1965

(kW)

Empresa	Total	Central		
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<u>Total</u>	<u>171 892</u>	<u>55 695</u>	<u>69 102</u>	<u>47 095</u>
Zona del Canal	85 646	46 500	39 146	-
Total Panamá	<u>86 246</u>	<u>9 195</u>	<u>29 956</u>	<u>47 095</u>
IRHE	7 694	-	7 694	-
Cfa. Panameña de Luz y Fuerza	63 095	-	16 000	47 095
Empresa Eléctrica Chiriquí	11 270	9 120	2 150	-
Empresa Eléctrica Santiago	766	-	766	-
Empresa Eléctrica La Chorrera	1 160	75	1 085	-
Empresa Hidroeléctrica del Valle	340	-	340	-
Empresa Eléctrica de Almirante	1 300	-	1 300	-
Empresa Eléctrica de Santa Clara	216	-	216	-
Empresa Eléctrica Municipal de Bocas del Toro	200	-	200	-
Empresa Eléctrica de Chepo	100	-	100	-
Empresa Eléctrica de Pedasí	50	-	50	-
Empresa Eléctrica de Escobal	25	-	25	-
Empresa Eléctrica de Playa Coronado	15	-	15	-
Empresa Eléctrica de Chimán	15	-	15	-

Fuente: IRHE e información directa de las empresas.

## Quadro 113

PANAMA Y ZONA DEL CANAL: CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE CENTRAL EN  
EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1966

(kW)

Empresa	Total	Central		
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor
<u>Total</u>	<u>224 339</u>	<u>55 695</u>	<u>71 399</u>	<u>97 245</u>
Zona del Canal	110 646	46 500	39 146	25 000 <sup>a/</sup>
Total Panamá	<u>113 696</u>	<u>9 195</u>	<u>32 253</u>	<u>72 245</u>
IRHE	3 021	-	9 021	-
Cía. Panameña de Fuerza y Luz	88 245	-	16 000	72 245
Empresa Eléctrica Chiriquí	12 240	9 120	3 120	-
Empresa Eléctrica Santiago	766	-	766	-
Empresa Eléctrica La Chorrera	1 160	75	1 085	-
Empresa Hidroeléctrica del Valle	340	-	340	-
Empresa Eléctrica de Almirante	1 300	-	1 300	-
Empresa Eléctrica de Santa Clara	216	-	216	-
Empresa Eléctrica Municipal de Bocas del Toro	200	-	200	-
Empresa Eléctrica de Chepó	100	-	100	-
Empresa Eléctrica de Pedasí	50	-	50	-
Empresa Eléctrica de Escobal	25	-	25	-
Empresa Eléctrica de Playa Coronado	15	-	15	-
Empresa Eléctrica de Chimán	15	-	15	-

Fuente: IRHE y propias empresas.

<sup>a/</sup> Datos obtenidos del Informe del IRHE presentado en la tercera reunión del Subcomité de Electrificación.

Cuadro 114

PANAMA: CAPACIDAD INSTALADA EN SERVICIO PUBLICO POR TIPO Y  
TAMAÑO DE CENTRALES, 1964-66 a/

Tamaño (kW)	Total		Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)
<u>1964</u>								
<u>Total</u>	<u>72</u>	<u>82 573</u>	<u>4</u>	<u>6 860</u>	<u>3</u>	<u>47 095</u>	<u>65</u>	<u>28 618</u>
50 a 199	50	2 195	-	-	-	-	50	2 395
200 a 499	8	2 404	1	250	-	-	7	2 154
500 a 999	5	3 966	2	1 570	-	-	3	2 396
1 000 a 4 999	3	5 673	-	-	-	-	3	5 673
5 000 a 9 999	1	5 040	1	5 040	-	-	-	-
10 000 o más	5	63 095	-	-	3	47 095	2	16 000
<u>1965</u>								
<u>Total</u>	<u>86</u>	<u>86 246</u>	<u>5</u>	<u>9 195</u>	<u>3</u>	<u>47 095</u>	<u>78</u>	<u>29 956</u>
Hasta 199	61	3 055	1	75	-	-	61	3 055
200 a 499	8	2 255	-	-	-	-	8	2 255
500 a 999	3	1 962	-	-	-	-	3	1 962
1 000 a 4 999	9	15 879	4	9 120	-	-	5	6 759
5 000 a 9 999	-	-	-	-	-	-	-	-
10 000 o más	5	63 095	-	-	3	47 095	2	16 000
<u>1966</u>								
<u>Total</u>	<u>82</u>	<u>113 693</u>	<u>5</u>	<u>9 195</u>	<u>4</u>	<u>72 245</u>	<u>73</u>	<u>32 253</u>
Hasta 199	57	2 383	1	75	-	-	56	2 383
200 a 499	8	2 255	-	-	-	-	8	2 255
500 a 999	3	1 962	-	-	-	-	3	1 962
1 000 a 4 999	9	18 848	4	9 120	-	-	5	9 728
5 000 a 9 999	-	-	-	-	-	-	-	-
10 000 o más	6	88 245	-	-	4	72 245	2	16 000

Fuente: Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación y propias empresas.  
a/ No incluye la Zona del Canal.

Cuadro 115

PANAMA: CAPACIDAD INSTALADA Y TIPO DE LAS CENTRALES ELECTRICAS  
DE SERVICIO PRIVADO MAS IMPORTANTES, 1966 a/

Nombre o referencia	Empresa	Capacidad instalada	Tipo
<u>Total</u>		<u>21 647</u>	
Refinería Panamá	Refinería Panamá	6 000	Diesel
Fábrica de Cemento Colón	Cemento Panamá, S. A.	3 800	Diesel
Ingenio Ofelina - Natá	Fábrica de azúcar La Estrella	2 400	Vapor, diesel
Ingenio Santa Rosa - Agua Dulce	Azucarera Nacional, S.A.	2 325	Vapor, diesel
Puerto Armuelles	Agrícola Chiriquí Land Co.	2 080	Diesel
Changinola		1 750	Diesel
Almirante	Agrícola Chiriquí Land Co.	1 312	Diesel
Finca Arco Iris - Boquete	Agrícola Arnulfo Arias	1 080	Hidráulica
Nestlé - Natá	Ind. Leche y Tomate Nestlé	900	Diesel

Fuente: Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación y propias  
empresas.

a/ Los mismos datos de 1964.



Cuadro 116

PANAMA: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA Y PORCIENTOS DE  
SERVICIO PUBLICO Y PRIVADO, 1950-66 a/

Año	Total (millones de kWh)	Servicio público		Servicio privado	
		Millones de kWh	Porcentaje	Millones de kWh <u>b/</u>	Porcentaje
1950	103.2	92.7	89.8	10.5	10.2
1951	107.7	96.9	90.0	10.8	10.0
1952	116.4	105.2	90.4	11.2	9.6
1953	124.1	112.6	90.7	11.5	9.3
1954	132.0	117.5	89.0	14.5	11.0
1955	141.7	126.2	89.0	15.5	11.0
1956	156.6	138.1	88.2	18.5	11.8
1957	174.5	154.0	88.3	20.5	11.7
1958	197.2	171.7	87.1	25.5	12.9
1959	217.2	190.6	87.8	26.6	12.2
1960	234.5	203.2	86.7	31.3	13.3
1961	263.2	229.5	87.2	33.7	12.8
1962	324.8	256.4	78.9	68.4	21.1
1963	367.5	295.4	80.4	72.1	19.6
1964	400.0	326.1	81.5	73.9	18.5
1965	501.0	427.1	85.2	73.9	14.8
1966	510.7	436.8	85.5	73.9	14.5

Fuente: Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación y Comisión Nacional de Energía Eléctrica, Gas y Teléfonos y propias empresas.

a/ No incluye Zona del Canal.

b/ En los últimos años se repite la información por no tener datos actualizados.

Cuadro 117

PANAMA: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA Y PORCIENTOS POR TIPO DE PLANTAS DEL SERVICIO PUBLICO, 1950-66 a/

Año	Total (millones de kWh)	Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
		Millones de kWh	Por- ciento	Millones de kWh	Por- ciento	Millones de kWh	Por- ciento
1950	92.7	4.7	5.1	79.6	85.8	8.4	9.1
1951	96.9	4.8	4.9	83.1	85.7	9.0	9.4
1952	105.2	6.5	6.2	89.1	89.7	9.6	9.1
1953	112.6	7.2	6.4	94.0	83.5	11.4	10.1
1954	117.5	7.9	6.7	98.5	83.8	11.1	9.5
1955	126.2	8.5	6.7	105.8	83.8	11.9	9.5
1956	138.1	9.8	7.1	115.6	83.7	12.7	9.2
1957	154.0	11.9	7.7	128.4	83.4	13.7	8.9
1958	171.7	14.1	8.2	143.0	83.3	14.6	8.5
1959	190.6	16.7	8.8	158.1	82.9	15.8	8.3
1960	203.2	18.3	9.0	168.0	82.7	16.9	8.3
1961	229.5	18.8	8.2	192.6	83.9	18.1	7.9
1962	256.4	21.3	8.3	215.0	83.9	20.1	7.8
1963	295.4	27.9	9.4	244.4	82.7	23.1	7.9
1964	326.1	30.6	9.4	266.4	81.7	29.1	8.9
1965	427.1	32.3	7.5	301.8	70.6	93.0	21.9
1966	436.8	36.0	8.2	320.1	73.3	80.7	18.5

Fuente: Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación y Comisión Nacional de Energía Eléctrica, Gas y Teléfono.

a/ No incluye la Zona del Canal.

Quadro 118

PANAMA Y ZONA DEL CANAL: COMPRAS Y GENERACION POR TIPO DE  
CENTRAL EN EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1965

(kwh)

Empresa	Generación total	Central			Compras
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor	
<b>Total</b>	<b>868 876 850</b>	<b>268 138 922</b>	<b>298 878 179</b>	<b>301 859 749</b>	<b>56 031 600</b>
Zona del Canal	441 734 187	235 845 913	205 888 274	-	55 962 600
<b>Total Panamá</b>	<b>427 142 663</b>	<b>32 293 009</b>	<b>92 989 905</b>	<b>301 859 749</b>	<b>69 000<sup>b/</sup></b>
IRHE	18 706 269	-	18 706 269	-	-
Cía. Panameña de Fuerza y Luz	356 194 449	-	54 334 700	301 859 749	69 000
Empresa Eléctrica Chiriquí	39 913 424	31 930 739	7 982 685	-	-
Empresa Eléctrica Santiago	2 433 000	-	2 433 000	-	-
Empresa Eléctrica La Chorrera	4 783 871	362 270	4 421 601	-	-
Empresa Hidroeléctrica del Valle <sup>a/</sup>	200 000	-	200 000	-	-
Empresa Eléctrica de Almirante	3 497 000	-	3 497 000	-	-
Empresa Eléctrica de Santa Clara	581 040	-	581 040	-	-
Empresa Eléctrica Munic. Bocas del Torc	538 000	-	538 000	-	-
Empresa Eléctrica de Chepo	144 200	-	144 200	-	-
Empresa Eléctrica de Pedasí	72 100	-	72 100	-	-
Empresa Eléctrica de Escobal	36 050	-	36 050	-	-
Empresa Eléctrica de Playa Coronado	21 630	-	21 630	-	-
Empresa Eléctrica de Chimán	21 630	-	21 630	-	-

Fuente: Información directa de las empresas.

a/ Se estimó con base en las ventas reportadas.

b/ Intercambio.

Cuadro 119

PANAMA Y ZONA DEL CANAL: COMPRAS Y GENERACION POR TIPO DE CENTRAL EN  
EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1966

(kWh)

Empresa	Generación total	Central			Compras
		Hidráulica	Diesel y/o gas	Vapor	
<b>Total</b>	<b>934 537 483</b>	...	...	...	<b>22 405 600</b>
Zona del Canal <sup>a/</sup>	497 696 787	...	...	...	21 270 000
<b>Total Panamá</b>	<b>436 840 696</b>	<b>36 025 699</b>	<b>80 693 957</b>	<b>320 121 040</b>	<b>1 185 600<sup>d/</sup></b>
IRdE	20 242 315	-	20 242 315	-	-
Cfa. Panameña de Fuerza y Luz	359 301 940	-	39 180 900	320 121 040	1 185 600 <sup>d/</sup>
Empresa Eléctrica Chiriquí	44 579 286	35 663 429	8 915 857	-	-
Empresa Eléctrica Santiago	2 721 634	-	2 721 634	-	-
Empresa Eléctrica La Chorrera	4 783 871	362 270	4 421 601	-	-
Empresa Hidroeléctrica del Valle <sup>b/</sup>	300 000	-	300 000	-	-
Empresa Eléctrica de Almirante <sup>c/</sup>	3 497 000	-	3 497 000	-	-
Empresa Eléctrica de Santa Clara	581 040	-	581 040	-	-
Empresa Eléctrica de Bocas del Toro <sup>c/</sup>	538 000	-	538 000	-	-
Empresa Eléctrica de Chepo <sup>c/</sup>	144 200	-	144 200	-	-
Empresa Eléctrica de Pedas <sup>c/</sup>	72 100	-	72 100	-	-
Empresa Eléctrica de Escobal <sup>c/</sup>	36 050	-	36 050	-	-
Empresa Eléctrica de Playa Coronado <sup>c/</sup>	21 630	-	21 630	-	-
Empresa Eléctrica de Chimán <sup>c/</sup>	21 630	-	21 630	-	-

Fuente: Información directa de las empresas.

a/ Por carecerse de información correspondiente a 1966 se estimó la generación en función del consumo y porcentaje de pérdida correspondientes a 1965, teniendo en cuenta las compras correspondientes a 1966, según datos suministrados por la Cfa. Panameña de Fuerza y Luz como total de kWh vendidos a la Cfa. del Canal.

b/ Estimado con base en las ventas reportadas.

c/ Se estimó la generación, considerando un factor fijo de 2 690 multiplicado por la capacidad instalada en todas las empresas con más de 200 kW y un factor fijo de 1 442 para aquellas con menos de 200 kW instalados.

d/ Intercambio.

## Cuadro 120

PANAMA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE  
ENERGIA ELECTRICA, SERVICIO PUBLICO, 1950-66 a/

Año	Consumi- dores (miles)	Consumo (millones de kWh)	Consumo me- dio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía (millones de balboas)	Ingreso medio por kWh (centavos de balboa)
1950	...	70.0	...	...	...
1951	57.24	77.1	1 346	...	...
1952	59.59	85.7	1 440	...	...
1953	62.30	93.4	1 499	...	...
1954	62.69	98.3	1 568	...	...
1955	66.09	107.6	1 628	...	...
1956	69.85	117.8	1 686	...	...
1957	73.11	131.5	1 798	...	...
1958	75.09	147.6	1 965	7.54	5.12
1959	78.06	165.0	2 113	7.99	4.84
1960	81.98	176.7	2 155	8.36	4.73
1961	86.50	198.7	2 297	8.99	4.52
1962	89.83	224.4	2 498	9.88	4.41
1963	95.29	256.8	2 694	10.92	4.26
1964	98.65	285.0	2 889	11.50	4.04
1965	107.20	316.9	2 955	12.67	4.00
1966	112.80	358.7	3 181	13.88	3.87

Fuente: Información directa de las empresas.

a/ No incluye la Zona del Canal.

Cuadro 121

PANAMA Y ZONA DEL CANAL: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTAS DE ENERGIA ELECTRICA POR EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1965<sup>a/</sup>.

Empresa	Número de consumidores <sup>b/</sup>	Consumo en kWh	Consumo medio (kWh)	Ventas en miles de balboas	Ingreso medio por kWh
<b>Total</b>	<u>114 064</u>	<u>789 307 479</u>	6 920	<u>18 130.5</u>	2.30
Zona del Canal	6 828	472 372 885	69 181	5 463.0	1.15
<b>Total de Panamá</b>	<u>107 236</u>	<u>316 934 594</u>	2 955	<u>12 667.5</u>	4.00
IRHE	12 900	14 125 231	1 094	1 064.5	7.53
Cía. Panameña de Fuerza y Luz	75 086	261 221 000	3 479	9 504.0	3.64
Empresa Eléctrica Chiriquí	10 863	31 543 412	2 903	1 247.0	3.95
Empresa Eléctrica Santiago	1 694	2 092 000	1 234	160.6	7.67
Empresa Eléctrica La Chorrera	2 483	3 820 769	1 538	272.6	7.13
Empresa Hidroeléctrica del Valle	210	132 182	629	18.8	14.22
Otras empresas <sup>c/</sup>	4 000	4 000 000	1 000	400.0	10.00

Fuente: Información directa de las empresas.

a/ No incluye ventas entre empresas.

b/ Promedio del año.

c/ Estimado con base en la generación.

Cuadro 122

PANAMA Y ZONA DEL CANAL: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTAS DE ENERGIA ELECTRICA POR EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1966<sup>a/</sup>

Empresa	Número de consumidores <sup>b/</sup>	Consumo en kWh	Consumo medio (kWh)	Ventas en miles de balboas	Ingreso medio por kWh
<u>Total</u>	<u>119 607</u>	<u>831 103 223</u>	6 949	<u>19 320.9</u>	2.32
Zona del Canal <sup>c/</sup>	6 828	472 372 885	69 181	5 463.0	1.15
<u>Total de Panamá</u>	<u>112 779</u>	<u>358 729 338</u>	3 181	<u>13 875.9</u>	3.87
IRHE	14 112	15 303 466	1 084	1 252.7	8.18
Cía. Panameña de Fuerza y Luz	78 409	297 940 000	3 800	10 374.0	3.48
Empresa Eléctrica Chiriquí	11 782	35 070 127	2 976	1 376.3	3.92
Empresa Eléctrica Santiago	1 713	2 339 985	1 366	177.3	7.57
Empresa Eléctrica La Chorrera <sup>c/</sup>	2 483	3 820 769	1 538	272.6	7.13
Empresa Hidroeléctrica del Valle	250	254 991	1 019	23.0	9.02
Otras empresas <sup>d/</sup>	4 000	4 000 000	1 000	400.0	10.00

Fuente: Información directa de las empresas.

a/ No incluye ventas entre empresas.

b/ Promedio del año.

c/ Se repite la información correspondiente a 1965 por no conocerse los datos de 1966.

d/ Estimado con base en la generación.

Cuadro 123

PANAMA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA,  
 POR CATEGORIA DE CONSUMO, SERVICIO PUBLICO, 1964-66

Clase de consumo	Número de consumidores <u>a/</u>	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)
<u>1964</u>					
<u>Total</u>	<u>98 640</u>	<u>284 288</u>	<u>2 882</u>	<u>10 114<sup>b/</sup></u>	<u>3.97<sup>b/</sup></u>
Residencial	85 636	89 107	1 040	4 364	4.89
Comercial	11 924	106 002	8 890	3 724	3.70
Industrial	600	44 829	74 715	825	2.51
Alumbrado público	479	30 014	62 660	996	3.64
Dependencias del gobierno y municipios	-	3 935	-	116	5.49
Otros	1	10 401	10 401 000	89	0.85
<u>1965<sup>c/</sup></u>					
<u>Total</u>	<u>98 849</u>	<u>306 889</u>	<u>3 105</u>	<u>11 816</u>	<u>3.85</u>
Residencial	85 635	101 977	1 191	5 131	5.03
Comercial	11 538	113 081	9 801	4 006	3.54
Industrial	690	53 272	77 205	1 275	2.39
Alumbrado público	93	8 005	8 608	679	8.48
Dependencias del gobierno y municipios	891	28 107	31 545	675	2.40
Otros	2	2 447	1 223 500	50	2.04
<u>1966<sup>d/</sup></u>					
<u>Total</u>	<u>106 780</u>	<u>352 099</u>	<u>3 297</u>	<u>13 275</u>	<u>3.77</u>
Residencial	92 178	117 873	1 279	5 851	4.96
Comercial	12 713	129 149	10 159	4 395	3.40
Industrial	750	61 746	82 328	1 463	2.37
Alumbrado público	95	8 719	9 178	734	8.42
Dependencias del gobierno y municipios	937	31 674	33 803	769	2.43
Otros	107	2 938	27 458	63	2.14

Fuente: Información directa propias empresas.

a/ Promedio del año.

b/ CPFL e IRHE solamente, ya que no se cuenta con los ingresos de las otras empresas.

c/ Incluye IRHE, CPFL y Empresas Chiriquí.

d/ Incluye IRHE, CPFL, Empresas Chiriquí y Empresa Eléctrica La Chorrera.

e/ No incluye ventas a otras empresas.



## Cuadro 124

PANAMA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA, POR TARIFA Y POR EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1965a/b/

Empresa	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Alumbrado público	Dependencias del gobierno y municipios	Otros
<u>IRHE</u>							
Consumidores	12 900	11 102	1 268	13	90	427	-
Consumo en miles kWh	14 125	5 924	3 981	311	2 128	1 781	-
Ventas en miles balboas	1 065	478	227	16	244	100	-
Centavos de balboa por kWh	7.53	8.09	5.70	5.14	11.47	5.61	-
<u>Cía. Panameña de Fuerza y Luz</u>							
Consumidores	75 086	65 422	9 064	131	3	464	2
Consumo en miles kWh	261 221	88 312	103 977	37 853	3 344	25 288	2 447
Ventas en miles balboas	9 504	4 180	3 554	906	290	524	50
Centavos de balboa por kWh	3.64	4.73	3.42	2.39	8.67	2.07	2.04
<u>Empresa Eléctrica Chiriquí</u>							
Consumidores	10 863	9 111	1 206	546	-	-	-
Consumo en miles kWh	31 543	7 741	5 123	15 108	2 533	1 038	-
Ventas en miles balboas	1 247	473	225	353	145	51	-
Centavos de balboa por kWh	3.95	6.11	4.39	2.34	5.72	4.91	-

Fuente: Información directa de las empresas.

a/ No incluye la Zona del Canal.

b/ No incluye ventas a otras empresas.

Cuadro 125

PANAMA: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE ENERGIA ELECTRICA, POR TARIFA Y POR EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, 1966<sup>a/b/</sup>

E/CN.12/CCE/SC.5/58  
TAO/LAT/78  
Pág. 160

Empresa	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Alumbrado público	Dependencias del gobierno y municipios	Otros
<u>IRHE</u>							
Consumidores	14 112	12 081	1 343	21	91	471	105
Consumo en miles kWh	15 303	5 987	4 307	278	2 211	2 399	121
Ventas en miles balboas	1 253	568	263	23	258	134	7
Centavos de balboa por kWh	8.19	9.49	6.11	8.27	11.67	5.59	5.78
<u>Cía. Panameña de Fuerza y Luz</u>							
Consumidores	78 409	68 353	9 438	149	3	464	2
Consumo en miles kWh	297 940	102 315	117 494	44 451	3 526	27 337	2 817
Ventas en miles balboas	10 374	4 650	3 771	1 052	304	541	56
Centavos de balboa por kWh	3.48	4.54	3.20	2.37	8.62	1.98	1.99
<u>Empresa Eléctrica Chiriquí</u>							
Consumidores	11 782	9 928	1 275	579	-	-	-
Consumo en miles kWh	35 070	8 710	5 871	16 493	2 690	1 306	-
Ventas en miles balboas	1 376	537	251	374	152	62	-
Centavos de balboa por kWh	3.92	6.17	4.28	2.27	5.65	474	-

Fuente: Información directa de las empresas.

a/ No incluye la Zona del Canal.

b/ No incluye ventas a otras empresas.

Cuadro 126

PANAMA, ZONA DEL CANAL: CAPACIDAD INSTALADA Y PORCIENTOS, POR  
 TIPO DE PLANTA. SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Total kW	Hidráulica		Diesel y/o gas		Vapor	
		kW	Por- ciento	kW	Por- ciento	kW	Por- ciento
1950	76 740	34 000	44.3	42 740	55.7		
1951	76 740	34 000	44.3	42 740	55.7		
1952	76 740	34 000	44.3	42 740	55.7		
1953	76 740	34 000	44.3	42 740	55.7		
1954	76 740	34 000	44.3	42 740	55.7		
1955	76 740	34 000	44.3	42 740	55.7		
1956	77 100	34 000	44.0	43 100	56.0		
1957	76 100	34 000	44.7	42 100	55.3		
1958	76 100	34 000	44.7	42 100	55.3		
1959	71 100	46 500	65.4	24 600	34.6		
1960	71 100	46 500	65.4	24 600	34.6		
1961	68 600	46 500	67.8	22 100	32.2		
1962	68 600	46 500	67.8	22 100	32.2		
1963	88 246	46 500	52.6	41 746	47.4		
1964	89 646	46 500	51.8	43 146	48.2		
1965	85 646	46 500	54.3	39 146	45.7		
1966	110 646	46 500	42.0	39 146	35.4	25 000	22.6

Fuente: Compañía del Canal de Panamá.

Quadro 127

PANAMA, ZONA DEL CANAL: CAPACIDAD INSTALADA EN SERVICIO PUBLICO  
 POR TIPO Y TAMAÑO DE CENTRALES, 1964-66

Tamaño (kW)	Total		Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)	Número	Capacidad instalada (kW)
<u>1964</u>								
<u>Total</u>	<u>6</u>	<u>89 000</u>	<u>2</u>	<u>46 500</u>	-	-	<u>4</u>	<u>42 500</u>
Hasta 199	-	-	-	-	-	-	-	-
200 a 499	-	-	-	-	-	-	-	-
500 a 999	-	-	-	-	-	-	-	-
1 000 a 4 999	1	2 500	-	-	-	-	1	2 500
5 000 a 9 999	1	7 500	-	-	-	-	1	7 500
10 000 o más	4	79 000	2	46 500	-	-	2	32 500
<u>1965</u>								
<u>Total</u>	<u>5</u>	<u>85 646</u>	<u>2</u>	<u>46 500</u>	-	-	<u>3</u>	<u>39 146</u>
Hasta 199	-	-	-	-	-	-	-	-
200 a 499	-	-	-	-	-	-	-	-
500 a 999	-	-	-	-	-	-	-	-
1 000 a 4 999	-	-	-	-	-	-	-	-
5 000 a 9 999	1	7 500	-	-	-	-	1	7 500
10 000 o más	4	78 146	2	46 500	-	-	2	31 646
<u>1966</u>								
<u>Total</u>	<u>6</u>	<u>110 646</u>	<u>2</u>	<u>46 500</u>	<u>1</u>	<u>25 000</u>	<u>3</u>	<u>39 146</u>
Hasta 199	-	-	-	-	-	-	-	-
200 a 499	-	-	-	-	-	-	-	-
500 a 999	-	-	-	-	-	-	-	-
1 000 a 4 999	-	-	-	-	-	-	-	-
5 000 a 9 999	1	7 500	-	-	-	-	1	7 500
10 000 o más	5	78 146	2	46 500	1	25 000	2	31 646

Fuente: Compañía del Canal de Panamá.

Cuadro 128

PANAMA, ZONA DEL CANAL: GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA Y PORCIENTOS  
 POR TIPO DE PLANTA, SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Total (millones)	Hidráulica		Vapor		Diesel y/o gas	
		Millones de kWh	Por- ciento	Millones de kWh	Por- ciento	Millones de kWh	Por- ciento
1950	237.0	236.4	99.7	-	-	0.6	0.3
1951	242.7	242.0	99.7	-	-	0.7	0.3
1952	262.4	252.2	96.1	-	-	10.2	3.9
1953	262.6	261.2	99.5	-	-	1.3	0.5
1954	252.3	251.7	99.8	-	-	0.7	0.2
1955	255.2	254.6	99.8	-	-	0.5	0.2
1956	258.7	258.0	99.8	-	-	0.7	0.2
1957	150.6	200.0	79.8	-	-	50.5	20.2
1958	245.2	232.1	94.7	-	-	13.1	5.3
1959	257.6	212.9	82.6	-	-	44.7	17.4
1960	283.7	267.2	94.2	-	-	16.5	5.8
1961	319.4	269.7	84.4	-	-	49.7	15.6
1962	325.5	264.7	81.3	-	-	60.7	18.7
1963	389.2	299.5	77.0	-	-	89.7	23.0
1964	443.7	271.8	61.3	-	-	171.9	38.7
1965	441.6	235.8	53.4	-	-	205.8	46.6
1966	497.7 <sup>a/</sup>	...	...	...	...	...	...

Fuente: Cía. del Canal de Panamá.

a/ Se estimó en función del consumo y porcentaje de pérdida correspondientes a 1965 y teniendo en cuenta las compras correspondientes a 1966, dato obtenido por información directa de la CPLF.

## Cuadro 129

PANAMA, ZONA DEL CANAL: GENERACION EN CENTRALES  
ELECTRICAS DE SERVICIO PUBLICO, 1965

Centrales	Por tipo	kWh
<b>Total</b>		<b>439 277 787</b>
Madden	Hidráulica	164 992 760
Gatún	Hidráulica	70 853 153
Miraflores	Gas	136 785 800
Cocolí	Diesel <sup>a/</sup>	41 452 374
Agua Clara	Diesel <sup>a/</sup>	25 193 700

Fuente: Compañía del Canal de Panamá.

Nota: Compras de energía 55 962 600 kWh.

a/ Estas cantidades no coinciden con el total dado por la Compañía para generación diesel, existe una diferencia de 2 456 400 kWh.

Cuadro 130

PANAMA, ZONA DEL CANAL: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE  
ENERGIA ELECTRICA, SERVICIO PUBLICO, 1950-66

Año	Miles de consumidores	Consumo (millones de kWh)	Consumo medio por consumidor (kWh)	Ingreso por venta de energía a/ (miles de dólares)	Ingreso medio por kWh (centavos de dólar)
1950	...	217.4	...	998	...
1951	...	217.7	...	1 071	...
1952	...	236.9	...	1 338	...
1953	...	236.6	...	1 481	...
1954	...	227.2	...	1 458	...
1955	...	229.3	...	1 444	...
1956	...	231.3	...	1 446	...
1957	...	224.0	...	1 415	...
1958	...	219.8	...	1 393	...
1959	...	233.5	...	1 467	...
1960	...	257.2	...	1 600	...
1961	...	289.7	...	1 800	...
1962	6 653	291.5	43 815	3 152	1.08
1963	6 681	354.2	53 016	3 952	1.12
1964	6 835	401.9	58 800	4 296	1.07
1965	6 828	472.4	69 186	5 463	1.16
1966 <sup>b/</sup>	6 828	472.4	69 186	5 463	1.16

Fuente: Compañía del Canal de Panamá.

a/ De 1950 a 1961 excluye las ventas a la Compañía del Canal de Panamá.

b/ Se repitieron las cifras de 1965 por no tener la información de 1966.

## Cuadro 131

PANAMA, ZONA DEL CANAL: CONSUMIDORES, CONSUMO E INGRESO POR VENTA DE  
ENERGIA POR CATEGORIA DE CONSUMO, SERVICIO PUBLICO, 1964-65

Clase de consumo	Número de consumidores	Consumo de energía (millones de kWh)	Consumo medio por consumidor	Ingreso por venta de energía (miles de dólares)	Ingreso medio por kWh (centavos de dólar)
<u>1964<sup>a/</sup></u>					
<u>Total</u>	<u>6 835</u>	<u>383.0</u>	<u>56 035</u>	<u>4 387.8</u>	<u>1.15</u>
Residencial	5 209	74.9	14 378	603.0	0.81
Gobierno <u>b/</u>	1 119	105.0	93 383	2 349.6	2.24
Otros <u>c/</u>	507	203.1	400 591	1 435.2	0.71
<u>1965<sup>a/</sup></u>					
<u>Total</u>	<u>6 827</u>	<u>438.4</u>	<u>64 216</u>	<u>5 463.0</u>	<u>1.25</u>
Residencial	5 200	81.5	15 673	646.0	0.79
Gobierno <u>b/</u>	1 127	117.2	103 993	2 798.0	2.39
Otros <u>c/</u>	500	239.7	479 400	2 019.0	0.84

Fuente: Compañía del Canal de Panamá.

a/ Con base en años fiscales.

b/ Incluye Compañía del Canal de Panamá y oficinas gubernamentales.

c/ Incluye comercio.