c. 2

NACIONES UNIDAS

COMISION ECONOMICA
PARA AMERICA LATINA
Y EL CARIBE - CEPAL

Distr.
LIMITADA

LC/MEX/L.62
30 de noviembre de 1987

ORIGINAL: ESPAÑOL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA
NACIONES UNIDAS
BIBLIOTECA

ISTMO CENTROAMERICANO: DATOS BASICOS DEL SECTOR ENERGIA, 1972-1985

87-11-260

INDICE

	Página
Presentación	1
I. COSTA RICA	3
1. Consumo	5
2. Oferta	13
3. Infraestructura	21
4. Recursos energéticos	25
5. Precios	31
6. Inversiones y financiamiento	39
II. EL SALVADOR	47
1. Consumo	49
2. Oferta	57
3. Infraestructura	65
4. Recursos energéticos	69
5. Precios	75
6. Inversiones y financiamiento	83
III. GUATEMALA	91
1. Consumo	93
2. Oferta	101
3. Infraestructura	109
4. Recursos energéticos	115
5. Precios	121
6. Inversiones y financiamiento	129
IV. HONDURAS	137
1. Consumo	139
2. Oferta	147
3. Infraestructura	155
4. Recursos energéticos	159

5. Precios 166
6. Inversiones y financiamiento 173

V. NICARAGUA 179
1. Consumo 181
2. Oferta 189
3. Infraestructura 197
4. Recursos energéticos 201
5. Precios 207
6. Inversiones y financiamiento 215

VI. PANAMA 221
1. Consumo 223
2. Oferta 231
3. Infraestructura 239
4. Recursos energéticos 245
5. Precios 251
6. Inversiones y financiamiento 259

VII. ISTMO CENTROAMERICANO 265
A. Datos macroeconómicos 267
1. Producto interno bruto 269
2. Inversión bruta interna 275
3. Sector externo 279
4. Evolución de los precios 289
B. Indicadores sociales 295
1. Distribución del ingreso 297
2. Incidencia de la pobreza 301
3. Población 305
C. Información energética 311
1. Consumo 313
2. Oferta 325
3. Precios 331

PRESENTACION

En este documento se presenta la información básica del sector energía del Istmo Centroamericano correspondiente al período 1972-1985, que se encuentra disponible en la actual base de datos de la Sección de Energía de la Subsede de la CEPAL en México. Se incluyen, además, datos macroeconómicos e indicadores sociales habitualmente utilizados en los análisis de planificación energética. Se espera que dicha información será de utilidad para los profesionales que realicen este tipo de estudios en los países del Istmo.

Los datos presentados se analizan en el documento de la CEPAL La Problemática Energética en el Istmo Centroamericano. Evolución y Perspectivas, (LC/MEX/L.61), que se publicó el 27 de octubre de 1987.

I- COSTA RICA

1. Consumo

CUADRO 1
COSTA RICA: SECTOR RESIDENCIAL Y COMERCIAL
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia Comercial	Energia Electrica	Gas Licuado	Kerosene	Carbon de lena
1972	5202	4215	987	622	75	215	75
1973	5249	4207	1042	656	88	221	77
1974	5269	4200	1069	715	88	188	78
1975	5326	4193	1133	764	99	190	80
1976	5431	4185	1246	835	116	214	81
1977	5449	4172	1277	846	138	210	83
1978	5551	4170	1381	917	159	220	85
1979	5546	4163	1383	888	207	202	86
1980	5673	4156	1517	1043	218	167	89
1981	5657	4156	1501	1130	195	85	91
1982	5666	4148	1518	1250	108	68	92
1983	5731	4133	1598	1276	137	92	93
1984	6837	5161	1676	1357	131	114	74
1985	7419	5629	1790	1466	127	104	93

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los Balances Energeticos Nacionales.

CUADRO 2
COSTA RICA: SECTOR TRANSPORTE
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Gasolinas	Kerosene y turbo	Diesel	Fuel oil	Alcohol	Energia electrica
1972	2597	1151	55	1381	-	-	10
1973	2879	1332	95	1443	-	-	9
1974	3098	1279	98	1713	-	-	8
1975	3361	1339	106	1908	-	-	8
1976	3698	1431	133	2125	-	-	9
1977	4046	1501	168	2368	-	-	9
1978	4505	1639	194	2664	-	-	8
1979	4622	1538	220	2855	-	-	9
1980	4569	1368	224	2970	-	-	7
1981	4032	1207	169	2638	-	8	10
1982	3611	1165	161	2270	2	7	6
1983	3282	1162	132	1973	2	3	10
1984	3951	1332	125	2481	-	4	9
1985	4135	1430	133	2563	-	2	7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 3
COSTA RICA: SECTOR INDUSTRIA Y AGRO
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Diesel	Fuel oil	Residuos vegetales	Gas licuado	Kerosene	Carbon y coque
1972	2800	335	2465	295	453	581	1116	18	-	2
1973	3080	321	2759	314	572	723	1125	22	-	3
1974	2749	347	2402	344	231	730	1068	27	-	2
1975	3000	344	2656	338	321	856	1110	28	-	3
1976	3056	378	2678	355	313	847	1134	26	-	3
1977	3451	155	3296	425	543	1087	1207	31	-	3
1978	3710	176	3534	488	528	1137	1306	28	44	3
1979	3844	189	3655	604	390	1240	1350	22	46	3
1980	3786	162	3624	602	390	1299	1263	25	42	3
1981	4200	162	4038	649	477	1538	1283	44	44	3
1982	3162	184	2978	462	318	876	1238	44	38	2
1983	3388	193	3195	526	310	988	1314	13	41	3
1984	3990	252	3738	635	323	1090	1610	31	46	3
1985	4244	371	3873	658	352	1306	1472	47	37	1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 4
COSTA RICA: SECTOR OTROS
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Energia electrica	Diesel	Fuel oil	Gasolinas	Gas licuado	Kerosene	Lubricantes y asfaltos
1972	664	20	15	292	1	-	-	336
1973	564	22	13	283	-	-	-	246
1974	438	23	14	246	-	-	-	155
1975	416	28	13	199	1	-	-	175
1976	408	29	13	208	-	-	-	158
1977	496	32	16	211	1	-	-	236
1978	406	38	13	147	-	-	-	208
1979	481	40	12	248	-	-	-	181
1980	458	37	25	235	2	17	-	142
1981	442	33	14	228	-	11	-	156
1982	656	63	67	395	-	16	3	112
1983	836	64	323	248	44	-	3	154
1984	603	68	50	258	-	-	-	227
1985	632	70	45	261	26	-	-	230

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 5
COSTA RICA: CONSUMO TOTAL DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Derivados de petroleo	Gas licuado	Gasolinas	Kerosene y turbo	Diesel	Fuel oil
1972	11263	4550	6713	947	4573	93	1152	270	1849	873
1973	11772	4528	7244	1001	5038	110	1332	316	2028	1006
1974	11554	4547	7007	1090	4769	115	1279	286	1958	976
1975	12103	4537	7566	1138	5235	127	1340	296	2242	1055
1976	12593	4563	8030	1228	5584	142	1431	347	2451	1055
1977	13442	4327	9115	1312	6510	169	1502	378	2927	1298
1978	14172	4346	9826	1451	6981	187	1639	458	3205	1284
1979	14493	4352	10141	1541	7161	229	1538	468	3257	1488
1980	14486	4318	10168	1689	7124	260	1370	433	3385	1534
1981	14331	4318	10013	1822	6806	250	1207	298	3129	1766
1982	13095	4332	8763	1781	5643	168	1165	270	2655	1273
1983	13237	4326	8911	1876	5622	150	1206	268	2606	1238
1984	15381	5413	9968	2069	6208	162	1332	285	2854	1348
1985	16430	6000	10430	2201	6661	174	1456	274	2960	1567

	Lubricantes y asfaltos	Alcohol	Residuos vegetales	Carbon de lena	Carbon y coque
1972	336	-	1116	75	2
1973	246	-	1125	77	3
1974	155	-	1068	78	2
1975	175	-	1110	80	3
1976	158	-	1134	81	3
1977	236	-	1207	83	3
1978	208	-	1306	85	3
1979	181	-	1350	86	3
1980	142	-	1263	89	3
1981	156	8	1283	91	3
1982	112	7	1238	92	2
1983	154	3	1314	93	3
1984	227	4	1610	74	3
1985	230	2	1472	93	1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales

CUADRO 6
COSTA RICA: DEMANDA INTERNA DE PRODUCTOS PETROLEROS
(MILES DE BARRILES)

	TOTAL	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Consumo final	Generacion electrica	Fuel oil	Consumo final	Generacion electrica	Lubricantes y asfaltos
1972	3708	96	929	206	1508	1340	168	726	590	136	243
1973	4176	113	1074	241	1743	1470	273	827	680	147	178
1974	3983	119	1031	218	1742	1419	323	760	659	101	112
1975	4383	131	1081	226	1989	1625	364	830	713	117	127
1976	4578	146	1154	265	2101	1776	325	797	713	84	114
1977	5756	174	1211	289	2833	2121	712	1078	877	201	171
1978	6155	193	1322	350	2980	2322	658	1160	868	292	151
1979	6126	236	1240	357	2951	2360	591	1210	1005	205	131
1980	5474	268	1105	331	2599	2453	146	1068	1036	32	103
1981	5092	258	973	227	2326	2267	59	1194	1193	1	113
1982	4251	173	940	206	1991	1924	67	860	860	-	81
1983	4244	155	973	205	1963	1888	75	837	836	1	112
1984	4608	167	1074	218	2073	2068	5	912	911	1	164
1985	4957	179	1174	209	2164	2145	19	1064	1059	5	167

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

2. Oferta

CUADRO 7
COSTA RICA:OFERTA INTERNA BRUTA Y GRADO DE AUTOABASTECIMIENTO ENERGETICO
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Hidroenergia	Petroleo y derivados a/	Lena	Residuos vegetales	Autoabastecimiento de energia total b/	Autoabastecimiento de energia comercial b/
1972	12116	1228	5020	4729	1139	58.6	32.0
1973	12804	1231	5693	4731	1149	55.5	29.5
1974	12603	1357	5399	4754	1093	57.2	31.2
1975	13317	1387	6046	4748	1136	54.6	29.4
1976	13481	1571	5970	4778	1162	55.7	31.4
1977	14754	1444	7522	4546	1242	49.0	26.3
1978	15780	1607	8268	4570	1335	47.6	26.2
1979	15991	1758	8264	4580	1389	48.3	27.6
1980	15479	2061	7570	4550	1298	51.1	30.7
1981	15908	3041	6990	4559	1318	56.1	38.4
1982	14686	2889	5950	4574	1273	59.5	41.2
1983	14207	2859	5426	4573	1349	61.8	43.7
1984	15758	2658	5745	5710	1645	63.5	42.8
1985	17247	2855	6620	6264	1508	61.6	39.7

Fuente:CEPAL,sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

a/ Incluye carbon mineral,coque y alcohol.
b/ Porcentajes.

CUADRO 8
COSTA RICA: BALANCE DE ENERGIA ELECTRICA
SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL
(GWH)

	Generacion neta	Hidro	Termica	Importacion	Exportacion	Entregado a la red	Perdidas trans. y dist.	Consumo	Carga maxima (MW)
1972	1125	1069	56	-	-	1125	149	976	232
1973	1191	1102	89	-	-	1191	161	1030	249
1974	1314	1220	94	-	-	1314	173	1141	270
1975	1393	1270	123	-	-	1393	147	1246	278
1976	1531	1406	125	-	-	1531	197	1334	303
1977	1629	1309	320	-	-	1629	198	1431	326
1978	1783	1429	354	-	-	1783	184	1599	355
1979	1859	1584	275	1	-	1860	200	1660	374
1980	2114	2091	23	3	-	2117	252	1865	405
1981	2256	2255	1	2	-	2258	217	2041	417
1982	2358	2357	1	3	108	2253	190	2063	438
1983	2818	2781	37	3	488	2333	181	2152	451
1984	2945	2937	8	2	443	2504	183	2321	482
1985	2712	2702	10	1	60	2653	190	2463	511

Fuente: CEPAL, en base a datos del Instituto Costarricense de Electricidad y del Servicio Nacional de Electricidad.

CUADRO 9
COSTA RICA: BALANCE DE REFINACION
(MILES DE BARRILES)

	Crudo procesado	Produccion	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos	Perdidas
1972	3004	2922	-	631	190	1318	783	-	83
1973	2933	2850	-	684	180	1213	773	-	82
1974	2901	2845	-	599	144	1318	775	9	57
1975	1994	1935	34	502	168	457	741	32	60
1976	1901	1852	53	404	160	457	740	39	49
1977	2657	2616	77	551	298	522	1069	99	41
1978	3141	3054	99	632	345	704	1140	134	87
1979	3047	2981	84	597	410	620	1157	114	66
1980	3782	3746	95	742	285	1091	1432	101	36
1981	3794	3566	77	714	214	1073	1405	83	229
1982	3155	3012	77	623	197	881	1166	67	143
1983	2397	2307	29	501	169	569	954	86	90
1984	2985	2942	45	618	194	785	1211	91	43
1985	2942	2935	57	571	249	638	1262	159	7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los Balances Energeticos Nacionales.

CUADRO 10
COSTA RICA: COMERCIO EXTERIOR DE PETROLEO Y DERIVADOS
(MILES DE BARRILES)

	IMPORTACION	Petroleo	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos
1972	3768	2963	96	236	35	146	47	244
1973	4321	3065	113	369	47	550	-	178
1974	3964	2894	123	415	87	343	-	103
1975	4722	2023	96	694	63	1667	75	102
1976	4564	1844	96	753	97	1686	26	63
1977	5298	2570	98	508	16	2024	-	83
1978	6493	3377	101	719	-	2286	-	10
1979	5749	2927	167	648	-	2007	-	-
1980	5977	3771	191	457	20	1539	-	-
1981	4955	3489	180	208	19	1029	-	29
1982	4972	3371	59	373	21	1133	-	15
1983	4944	2514	156	576	78	1540	60	20
1984	4865	2825	102	365	47	1499	-	28
1985	5333	3043	136	674	36	1390	-	55

	EXPORTACION	Gasolinas	Fuel oil
1972	53	-	53
1973	-	-	-
1974	-	-	-
1975	-	-	-
1976	-	-	-
1977	-	-	-
1978	-	-	-
1979	-	-	-
1980	272	-	272
1981	370	32	338
1982	205	-	205
1983	285	45	240
1984	236	-	236
1985	305	-	305

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 11
COSTA RICA: COMERCIO EXTERIOR DE PETROLEO Y DERIVADOS
(MILLONES DE DOLARES)

	Importacion a/	Petroleo	Derivados	Exportacion	Gasolinas	Fuel oil
1972	12.0	10.6	1.4	...	...	...
1973	18.7	14.9	3.8	...	...	...
1974	49.8	39.8	10.0	...	...	...
1975	56.7	23.7	33.0	...	...	...
1976	64.7	25.3	39.4	...	...	...
1977	82.0	36.9	45.2	...	...	...
1978	103.3	47.2	56.1	...	...	...
1979	160.0	67.9	92.1	...	...	...
1980	206.9	127.7	79.2	...	...	...
1981	180.5	128.4	52.1	...	...	...
1982	142.4	92.9	49.5	...	...	...
1983	157.7	77.0	80.7	...	...	...
1984	153.1	85.7	67.4	...	...	...
1985	159.4	89.2	70.2	...	...	...
1986	109.6	70.9	38.7	...	...	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de RECOPE.

a/ C.I.F.

CUADRO 12
COSTA RICA: OFERTA BRUTA DISPONIBLE DE LEÑA Y SU UTILIZACION. 1983

	Unidad	Cantidad
OFERTA BRUTA DISPONIBLE	**Teracalorias a/**	**15450**
	Millones de m. cubicos	**7.14**
Podas de sombra de cafe	Teracalorias a/	1620
	Millones de m. cubicos	.75
Deforestacion	Teracalorias a/	9920
	Millones de m. cubicos	4.58
Plantaciones	Teracalorias a/	110
	Millones de m. cubicos	.05
Bosque arbustivo	Teracalorias a/	3800
	Millones de m. cubicos	1.76
OFERTA APROVECHADA c/	**Teracalorias a/**	**5420**
	Porcentaje b/	**35.1**

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

a/ Considerando un poder calorifico de 3096 kcal/kg, humedad 20% y densidad de 0.7 .
a/ Sobre la oferta bruta disponible.
c/ Regeneracion natural del bosque disperso(arbustivo) mas sombra de cafe.

3. Infraestructura

CUADRO 13
COSTA RICA: CENTRALES EXISTENTES A 1985
SISTEMA NACIONAL INTERCONECTADO
(CAPACIDAD EN MW; ENERGIA EN GWH)

	Fecha instalacion	Capacidad	Numero de unidades	Energia hidrologia seca	Energia hidrologia media	Energia embalsable
TOTAL		**760**		**2479**	**2957**	**1637.9**
Hidroelectricas		**619**		**2479**	**2957**	**1637.9**
La Garita	1958	30	2	156	190	.2
Rio macho a/ b/	1963	120	5	332	518	.4
Cachi a/ b/	1966	100	3	468	685	25.0
Arenal c/	1979	156	3	616	616	783.0
Corobici c/	1982	174	3	656	664	829.3
Menores		39	Varias	251	284	
Termoelectricas		**141**				
San Antonio (gas)	1973	38	2			
Barranca (gas)	1974	42	2			
Colima (diesel) d/	1956	19	6			
Moin (diesel) d/	1977	32	4			
Menores (diesel)		10	11			

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).

a/ No incluye el agua que extraera el proyecto Orosi (75 GWh con hidrologia media y 88 GWh con hidrologia critica) aplicables a partir de 1987.
b/ Proyectos en cascada con la secuencia Rio Macho, Cachi.
c/ Proyectos en cascada con la secuencia Arenal, Corobici.
d/ Estas termoelectricas consumen fuel oil y diesel.

CUADRO 14
COSTA RICA: REFINADORA COSTARRICENSE DE PETROLEO
CAPACIDAD INSTALADA EN REFINERIA MOIN. 1985
(BARRILES POR DIA CALENDARIO)

Unidad	Capacidad
Destilacion Atmosferica	16000
Destilacion al vacio	700
Reformacion Catalitica	1500
Tratamiento de destilados	3100
Craqueo Termico	5000

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de RECOPE.

4. Recursos energeticos

CUADRO 15
COSTA RICA: POTENCIAL HIDROELECTRICO IDENTIFICADO Y SU APROVECHAMIENTO A 1985

	Unidad	Cantidad
Energia generable a/	GWh	36900
Potencia instalable b/	MW	8420
Capacidad instalada	MW	619
Grado de aprovechamiento	Porcentaje c/	7.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del Instituto Costarricense de Electricidad.

a/ Hidrologia medio.
b/ Estimada sobre la base de un factor de planta de 0.5.
c/ Sobre la potencia instalable.

CUADRO 16
COSTA RICA: COBERTURA FORESTAL NATURAL HACIA FINES DE 1980 Y DEFORESTACION PROMEDIO ANUAL
(MILES DE HECTAREAS)

	Total	Bosques densos latifoliados	Bosques de coniferas
COBERTURA FORESTAL NATURAL	1638	1638	0
Bosques productivos	1100	1100	0
Virgenes	330	330	0
Explotados	770	770	0
Bosques improductivos	538	538	0
Por causas fisicas	218	218	0
Por causas legales	320	320	0
ZONAS ARBUSTIVAS	816		
DEFORESTACION ANUAL 1976-1980	60	60	0
Productivos	45	45	0
Explotados	30	30	0
Intactos	15	15	0
Improductivos	15	15	0
DEFORESTACION ANUAL 1981-1985	65	65	0
Productivos	48	48	0
Explotados	32	32	0
Intactos	16	16	0
Improductivos	17	17	0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

CUADRO 17
COSTA RICA:POTENCIAL TEORICO ANUAL ESTIMADO DE LENA Y SU APROVECHAMIENTO A 1983
(TERACALORIAS/AÑO)

	Total	Aprovechado	Aprovechable	Posible
POTENCIAL ANUAL TEORICO TOTAL	**56850**	**5420**	**10030**	**41400**
REGENERACION NATURAL DE BOSQUES DENSOS	**41400**	-	-	**41400**
Latifoliados a/	41400	-	-	41400
Coniferas	-	-	-	-
OFERTA BRUTA DISPONIBLE	**15450**	**5420**	**10030**	-
Regeneracion bosque disperso(arbustivo) b/	3800	3800	-	-
Podas de cafe c/	1620	1620	-	-
Deforestacion	9920	-	9920	-
Plantaciones	110	-	110	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano:Diagnostico y perspectivas de la lena.LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

a/ Considerando 1188 miles de Ha de bosques densos(excluye los improductivos por causas legales) y una productividad de 11.25 ton/ha-ano.
b/ Considerando 816 miles de Ha de bosques arbustivos y una productividad de 1.5 ton/ha-ano.
c/ Considerando 84.4 miles de Ha de cultivo de cafe y una productividad de 6.2 ton/ha-ano.

5. Precios

CUADRO 18
COSTA RICA:PRECIOS MEDIOS ANUALES DE IMPORTACION Y EXPORTACION DE PETROLEO Y DERIVADOS
(DOLARES POR BARRIL)

	Importacion	Petroleo	Derivados	Exportacion	Gasolinas	Fuel oil
1972	3.19	3.59	1.69	...	...	...
1973	4.33	4.87	3.01	...	...	...
1974	12.56	13.75	9.35	...	...	...
1975	12.00	11.72	12.22	...	...	...
1976	14.17	13.72	14.48	...	...	...
1977	15.48	14.34	16.55	...	...	...
1978	15.91	13.97	18.01	...	...	...
1979	27.83	23.20	32.64	...	...	...
1980	34.62	33.87	35.91	...	...	...
1981	36.42	36.80	35.53	...	...	...
1982	28.64	27.56	30.91	...	...	...
1983	31.90	30.63	33.21	...	...	...
1984	31.47	30.33	33.05	...	...	...
1985	29.89	29.32	30.65	...	...	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de RECOPE y la Direccion Sectorial de Energia.

CUADRO 19
COSTA RICA: PRECIOS INTERNOS DE LOS DERIVADOS DEL PETROLEO
PROMEDIOS PONDERADOS ANUALES
(COLONES CORRIENTES POR LITRO)

	Gas licuado	Gasolina a/	Kerosene	Diesel	Fuel oil
1972	.54	.91	.54	.37	.23
1973	.58	.99	.54	.37	.29
1974	.92	2.10	1.00	.95	.75
1975	.99	2.22	1.06	1.03	.75
1976	.99	2.22	1.06	1.03	.75
1977	.99	2.22	1.06	1.03	.75
1978	.99	2.22	1.06	1.03	.75
1979	1.10	3.87	1.53	1.66	.84
1980	2.02	6.19	2.55	2.63	1.04
1981	3.38	10.26	6.83	6.32	2.13
1982	9.12	17.42	13.10	13.28	6.11
1983	12.62	24.05	17.95	19.05	7.19
1984	12.00	24.00	17.00	19.00	6.00
1985	12.00	24.00	17.00	19.00	6.00

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la Direccion Sectorial de Energia y de RECOPE.

a/ Incluye gasohol.

CUADRO 20
COSTA RICA:PRECIOS INTERNOS DE LOS DERIVADOS DEL PETROLEO
PROMEDIOS PONDERADOS ANUALES
(COLONES CONSTANTES POR LITRO)

	Gas licuado a/	Gasolina a/ b/	Kerosene a/	Diesel c/	Fuel oil c/
1972	.94	1.60	.95	1.36	.83
1973	.88	1.51	.83	1.17	.91
1974	1.07	2.46	1.17	2.13	1.68
1975	.99	2.22	1.06	1.90	1.39
1976	.95	2.14	1.02	1.74	1.27
1977	.92	2.06	.98	1.61	1.18
1978	.86	1.94	.93	1.48	1.08
1979	.88	3.10	1.23	2.05	1.04
1980	1.37	4.20	1.73	2.63	1.04
1981	1.67	5.08	3.38	3.82	1.29
1982	2.37	4.54	3.41	3.86	1.78
1983	2.48	4.72	3.52	4.38	1.65
1984	2.10	4.21	2.98	4.06	1.28
1985	1.83	3.66	2.59	3.68	1.16

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la Direccion Sectorial de Energia, RECOPE e indices de precios.

a/ Deflactado con indice de precios al consumidor (1975=100.0).
b/ Incluye gasohol.
c/ Deflactado con indice de precios al por mayor (1980=100.0).

CUADRO 21
COSTA RICA: PRECIOS MEDIOS DE LA ENERGIA ELECTRICA
(COLONES CORRIENTES POR KWH)

	Total	Residencial	General	Industrial	Alumbrado publico
1972	.14	.14	.18	.13	.12
1973	.15	.15	.19	.13	.14
1974	.21	.21	.29	.19	.23
1975	.29	.29	.31	.27	.31
1976	.34	.35	.35	.32	.35
1977	.40	.40	.42	.37	.40
1978	.42	.43	.44	.39	.41
1979	.43	.44	.47	.41	.40
1980	.49	.50	.55	.45	.42
1981	.67	.68	.77	.62	.66
1982	1.10	1.09	1.27	1.04	1.08
1983	2.00	1.70	2.59	2.12	1.91
1984	2.08	1.54	2.84	2.29	2.15
1985 a/	2.45	1.82	3.40	2.69	2.36

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del Servicio Nacional de Electricidad.

a/ Informe de Operacion ICE 1985 (incluye las principales empresas distribuidoras).

CUADRO 22
COSTA RICA: PRECIOS MEDIOS DE LA ENERGIA ELECTRICA
(COLONES CONSTANTES POR KWH)

	Total a/	Residencial a/	General b/	Industrial b/	Alumbrado publico a/
1972	.25	.25	.65	.47	.21
1973	.23	.23	.59	.42	.21
1974	.25	.25	.64	.43	.26
1975	.29	.29	.56	.50	.31
1976	.33	.34	.60	.54	.33
1977	.37	.37	.66	.58	.37
1978	.36	.37	.63	.56	.36
1979	.35	.35	.58	.50	.32
1980	.33	.34	.55	.45	.28
1981	.33	.34	.47	.38	.33
1982	.29	.28	.37	.30	.28
1983	.39	.33	.60	.49	.37
1984	.36	.27	.61	.49	.38
1985	.37	.28	.66	.52	.36

Fuente: CEPAL, en base a datos del Servicio Nacional de Electricidad e indices de precios.

a/ Deflactado con el indice de precios al consumidor (1975=100.0)
b/ Deflactado con el indice de precios al por mayor (1980=100.0)

6. Inversiones y financiamiento

CUADRO 23
COSTA RICA: INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD
CUADRO DE INGRESOS Y GASTOS DE EXPLOTACION
(MILLONES DE COLONES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
INGRESOS TOTALES	**462**	**528**	**734**	**1125**	**1968**	**4343**	**4809**	**5293**
GASTOS TOTALES	**225**	**286**	**313**	**401**	**824**	**1367**	**1604**	**1958**
Directos	108	136	104	148	221	395	509	664
Produccion	84	105	55	68	96	169	202	254
Generacion	41	48	52	64	85	155	189	253
Compras	43	57	3	4	11	14	13	1
Transmision	10	12	15	19	30	53	83	113
Distribucion	13	19	34	61	95	172	224	297
Otros	1	-	-	-	-	1	-	-
Indirectos	117	150	209	253	603	972	1095	1294
Administracion	57	82	48	47	74	121	136	163
Depreciacion	57	66	108	135	412	677	769	898
Impuestos	2	2	3	3	3	4	4	4
Otros	1	-	50	68	114	170	186	229
INGRESO NETO DE EXPLOTACION	**237**	**242**	**421**	**724**	**1144**	**2976**	**3205**	**3335**
Cargas financieras a/	**73**	**87**	**256**	**955**	**2517**	**3835**	**3118**	**3315**
UTILIDAD NETA DE EXPLOTACION	**164**	**155**	**165**	**-231**	**-1373**	**-859**	**87**	**20**

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del ICE.

a/ Intereses y gastos financieros sobre activos en operacion.

CUADRO 24
COSTA RICA: INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD
BALANCE DE SITUACION
(MILLONES DE COLONES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
ACTIVO TOTAL a/	**4153**	**5178**	**6563**	**23156**	**29557**	**31213**	**41242**	**50530**
Inversion inmovilizada en operacion	1994	2356	4099	8375	18843	21083	30042	34965
Activo fijo neto en operacion	1852	2098	4218	10753	23607	27748	32021	37034
Activo fijo bruto en operacion	2322	2671	5190	12910	27576	31881	37464	45751
Obras de generacion	1804	1979	4242	10397	22086	25911	29671	...
Hidraulica	1410	1535	3785	9195	20397	24140	27690	...
Vapor	-	-	-	-	-	-	-	...
Diesel y/o gas	394	444	457	1202	1689	1771	1981	...
Obras de transmision	339	437	573	1792	3091	3484	4768	...
Obras de distribucion	179	255	375	721	2399	2376	2893	...
Otras	-	-	-	-	-	110	132	...
Menos depreciacion acumulada	470	573	972	2157	3969	4133	5443	8717
Capital de trabajo	142	258	-119	-2378	-4764	-6665	-1979	-2069
Activos fuera de operacion	2159	2822	2464	14781	10714	10130	11200	15565
Obras en construccion	1821	2402	1493	7674	3170	4297	4477	7208
Otros	338	420	971	7107	7544	5833	6723	8357
DEUDA A LARGO PLAZO	**2490**	**3171**	**3673**	**14398**	**15635**	**15374**	**20331**	**24833**
Sobre activos en operacion	365	533	2418	8193	12725	...	...	...
Sobre construcciones	2006	2513	1143	6177	2910	...	...	...
Otras	119	125	112	28	-	...	...	...
PATRIMONIO TOTAL	**1663**	**2007**	**2890**	**8758**	**13922**	**15839**	**20911**	**25697**

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del ICE.

a/ Activos revaluados.

CUADRO 25
COSTA RICA: INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD
ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS
(MILLONES DE COLONES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
TOTAL FUENTES	**820**	**1156**	**1383**	...	**6127**	**8082**	**12448**	**12639**
Generacion interna de caja	300	314	631	...	2873	4911	5233	5648
Excedentes de explotacion	243	248	488	...	2391	4080	4320	4595
Ingreso neto de explotacion	237	242	421	...	1144	2976	3205	3335
Otros ingresos corrientes	6	6	67	...	1247	1104	1115	1260
Fondo de depreciacion	57	66	143	...	482	831	913	1053
Prestamos	520	834	719	...	911	961	1287	2432
Internos	108	30	7	...	-	6	24	398
Externos	412	804	712	...	911	955	1263	2034
Aportes de Capital a/	-	8	7	...	21	28	47	58
Otros b/	-	-	26	...	2322	2182	5881	4501
TOTAL USOS	**901**	**1038**	**1514**	...	**7511**	**8511**	**7765**	**12733**
Inversiones	616	637	760	...	1497	1485	1782	2330
Servicio de la deuda	285	401	612	...	4617	4667	3748	6384
Amortizacion	121	145	225	...	316	445	132	2125
Intereses	164	256	387	...	4301	4222	3616	4259
Otros c/	-	-	142	...	1397	2359	2235	4019
VARIACION DEL CAPITAL DE TRABAJO	**-81**	**118**	**-131**	...	**-1384**	**-429**	**4683**	**-94**

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del ICE.

a/ Unicamente privados.
b/ Incluye revaluacion de pasivos.
c/ Incluye desvalorizacion de pasivos.

CUADRO 26
COSTA RICA: COMPANIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ
CUADRO DE INGRESOS Y GASTOS DE EXPLOTACION
(MILLONES DE COLONES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
INGRESOS TOTALES	336	366	534	786	1225	2307	2712	3356
GASTOS TOTALES	309	343	509	748	1214	2190	2522	3080
Directos	283	314	451	650	1056	1972	2275	2790
Produccion	255	279	422	617	1004	1887	2170	2662
Generacion	9	12	14	17	26	44	54	65
Compras	246	267	408	600	978	1843	2116	2597
Transmision	-	-	-	1	-	1	-	-
Distribucion	28	35	29	32	52	84	105	128
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-
Indirectos	26	29	58	98	158	218	247	290
Administracion	11	13	17	23	36	55	52	60
Depreciacion	12	13	14	38	63	71	72	81
Impuestos	3	3	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	27	37	59	92	123	149
INGRESO NETO DE EXPLOTACION	27	23	25	38	11	117	190	276
Cargas financieras a/	14	17	23	77	158	157	158	179
UTILIDAD NETA DE EXPLOTACION	13	6	2	-39	-147	-40	32	97

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del ICE.

a/ Intereses y gastos financieros sobre activos en operacion.

CUADRO 27
COSTA RICA: COMPANIA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ
BALANCE DE SITUACION
(MILLONES DE COLONES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
ACTIVO TOTAL a/	**399**	**460**	**571**	**1344**	**1882**	**2179**	**2539**	**2946**
Inversion inmovilizada en operacion	389	445	553	1325	1785	2133	2493	2910
Activo fijo neto en operacion	333	388	486	1031	1681	1946	2273	2672
Activo fijo bruto en operacion	485	563	692	1490	2454	2860	3362	3971
Obras de generacion	93	101	111	251	370	...	465	529
Hidraulica	93	101	111	251	370	...	465	529
Vapor	-	-	-	-	-	...	-	-
Diesel y/o gas	-	-	-	-	-	...	-	-
Obras de transmision	69	90	91	189	331	...	484	557
Obras de distribucion	285	339	433	966	1614	...	2180	2598
Otras	38	33	57	84	139	...	233	287
Menos depreciacion acumulada	152	175	206	459	773	914	1089	1299
Capital de trabajo	56	57	67	294	104	187	220	238
Activos fuera de operacion	10	15	18	19	97	46	46	36
Obras en construccion	5	9	11	16	71	17	19	28
Otros	5	6	7	3	26	29	27	8
DEUDA A LARGO PLAZO	**152**	**179**	**253**	**512**	**532**	**599**	**692**	**650**
Sobre activos en operacion	152	179	253	512	532	599	692	650
Sobre construcciones	-		-	-	-	-	-	-
Otras	-	-	-	-	-	-	-	-
PATRIMONIO TOTAL	**247**	**281**	**318**	**832**	**1350**	**1580**	**1847**	**2296**

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del ICE.

a/ Activos revaluados.

II- EL SALVADOR

1. Consumo

CUADRO 28
EL SALVADOR: SECTOR RESIDENCIAL Y COMERCIAL
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Gas licuado	Kerosene	Carbon de lena
1972	11840	11172	668	245	105	298	20
1973	12230	11499	731	269	121	323	18
1974	12496	11836	660	289	131	223	17
1975	12907	12184	723	315	152	240	16
1976	13157	12377	780	345	186	234	15
1977	13290	12398	892	385	226	266	15
1978	13298	12411	887	334	268	270	15
1979	13666	12596	1070	475	310	270	15
1980	13651	12628	1023	483	272	254	14
1981	13748	12798	950	475	253	208	14
1982	13919	12964	955	494	259	188	14
1983	14300	13310	990	541	267	168	14
1984	14882	13843	1039	571	283	171	14
1985	15108	13985	1123	593	304	212	14

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 29
EL SALVADOR: SECTOR TRANSPORTE
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Gasolinas	Kerosene y turbo	Diesel	Fuel oil
1972	2200	1130	105	908	57
1973	2357	1190	153	957	57
1974	2407	1152	133	1081	41
1975	2646	1267	152	1211	16
1976	3032	1396	194	1422	20
1977	3299	1496	188	1596	19
1978	3706	1662	214	1814	16
1979	3783	1635	239	1880	29
1980	2978	1403	171	1402	2
1981	2822	1269	173	1378	2
1982	2924	1303	186	1434	1
1983	2999	1371	216	1410	2
1984	3182	1406	283	1493	0
1985	3483	1478	340	1665	0

Fuente: CEPAL, sobre la base de los Balances Energeticos Nacionales.

CUADRO 30
EL SALVADOR:SECTOR INDUSTRIA Y AGRO
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Diesel	Fuel oil	Residuos vegetales	Gas licuado	Gasolinas
1972	2911	325	2586	271	384	821	1004	14	17
1973	3273	313	2960	303	400	1102	1072	17	17
1974	3478	272	3206	333	420	1024	1328	18	11
1975	3586	302	3284	353	365	1019	1448	17	13
1976	3616	294	3322	394	353	1092	1388	21	11
1977	3969	295	3674	457	313	1276	1553	21	17
1978	4247	295	3952	507	291	1417	1652	24	14
1979	4205	294	3911	526	278	1407	1616	26	16
1980	3527	315	3212	512	375	1139	1118	30	14
1981	3294	337	2957	449	341	1060	1026	29	18
1982	3153	361	2792	425	228	948	1130	30	-
1983	3447	360	3087	441	345	985	1249	31	-
1984	3517	360	3157	436	340	945	1373	33	-
1985	2865	360	2505	466	224	938	801	36	10

	Kerosene	Carbon y coque
1972	72	3
1973	47	2
1974	69	3
1975	65	4
1976	60	3
1977	32	5
1978	41	6
1979	36	6
1980	18	6
1981	28	6
1982	25	6
1983	32	4
1984	27	3
1985	27	3

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 31
EL SALVADOR: SECTOR OTROS
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Energia electrica	Diesel	Fuel oil	Gas de refineria	Gas licuado	Gasolinas	Kerosene	Lubricantes y asfaltos
1972	667	112	87	129	152	7	7	10	163
1973	781	118	231	100	153	15	8	9	147
1974	740	126	139	215	93	3	19	31	114
1975	770	141	134	237	96	3	18	4	137
1976	854	172	163	211	94	1	17	4	192
1977	831	182	146	184	94	1	22	2	200
1978	948	188	151	238	127	6	10	3	225
1979	936	187	144	206	156	6	12	2	223
1980	645	188	30	159	105	5	-	1	157
1981	603	202	37	152	69	6	-	1	136
1982	571	200	13	170	61	11	-	1	115
1983	588	226	31	125	82	5	-	3	116
1984	598	249	3	131	97	10	-	1	107
1985	649	232	19	159	100	9	-	-	130

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 32
EL SALVADOR:CONSUMO TOTAL DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Derivados del petroleo	Gas de refineria	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil
1972	17462	11497	5965	628	4310	152	126	1154	482	1379	1007
1973	18502	11812	6690	690	4908	153	153	1215	531	1588	1259
1974	19026	12108	6918	748	4822	93	152	1182	444	1640	1280
1975	19790	12486	7304	809	5027	96	172	1298	475	1710	1272
1976	20484	12671	7813	911	5496	94	208	1424	505	1938	1323
1977	21211	12693	8518	1024	5921	94	248	1535	508	2055	1479
1978	21984	12706	9278	1029	6576	127	298	1686	535	2256	1671
1979	22379	12890	9489	1188	6664	156	342	1663	557	2302	1642
1980	20644	12943	7701	1183	5380	105	307	1417	443	1807	1300
1981	20331	13135	7196	1126	5024	69	288	1287	409	1756	1214
1982	20452	13325	7127	1119	4858	61	300	1303	399	1675	1119
1983	21218	13670	7548	1208	5073	82	303	1371	416	1786	1112
1984	22072	14203	7869	1256	5223	97	326	1406	481	1836	1076
1985	21975	14345	7630	1291	5521	100	349	1488	579	1908	1097

	Lubricantes y asfaltos	Residuos vegetales	Carbon de lena	Carbon y coque
1972	10	1004	20	3
1973	9	1072	18	2
1974	31	1328	17	3
1975	4	1448	16	4
1976	4	1388	15	3
1977	2	1553	15	5
1978	3	1652	15	6
1979	2	1616	15	6
1980	1	1118	14	6
1981	1	1026	14	6
1982	1	1130	14	6
1983	3	1249	14	4
1984	1	1373	14	3
1985	-	801	14	3

Fuente:CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 33
EL SALVADOR: DEMANDA INTERNA DE PRODUCTOS PETROLEROS
(MILES DE BARRILES)

	TOTAL	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Consumo final	Generacion electrica	Fuel oil	Consumo final	Generacion electrica	Lubricantes y asfaltos
1972	3832	130	942	366	1008	1002	5	1380	677	702	7
1973	4361	157	992	403	1234	1154	79	1569	847	722	7
1974	4337	156	965	337	1260	1192	68	1596	861	735	23
1975	4866	177	1060	361	1572	1243	329	1694	856	838	3
1976	4939	214	1162	384	1492	1409	83	1684	890	794	3
1977	5141	255	1253	386	1593	1494	100	1652	995	657	1
1978	5239	306	1376	406	1729	1640	89	1419	1124	295	2
1979	5014	352	1358	423	1767	1673	93	1114	1105	9	1
1980	4169	316	1157	337	1447	1314	134	911	874	37	1
1981	3957	296	1051	311	1391	1277	115	908	817	91	1
1982	3896	309	1064	303	1327	1218	109	893	753	140	1
1983	3964	312	1119	316	1354	1298	55	861	748	113	2
1984	4080	335	1148	365	1408	1335	73	823	724	99	1
1985	4441	359	1215	440	1535	1387	148	893	738	155	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

2. Oferta

CUADRO 34
EL SALVADOR: OFERTA INTERNA BRUTA DE ENERGIA Y GRADO DE AUTOABASTECIMIENTO ENERGETICO
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Hidroenergia	Geoenergia	Petroleo y derivados a/	Lena	Residuos vegetales	Autoabastecimiento de energia total b/	Autoabastecimiento de energia comercial b/
1972	18622	334	-	5617	11545	1126	69.8	20.6
1973	19682	409	-	6277	11855	1141	68.1	19.8
1974	20184	499	-	6134	12148	1403	69.6	23.7
1975	21781	374	529	6828	12524	1526	68.7	26.2
1976	23549	413	1695	6967	12875	1599	70.4	34.7
1977	25365	511	2632	7291	13246	1685	71.3	39.8
1978	26057	899	2582	7195	13628	1753	72.4	42.1
1979	26677	1187	2746	7016	14011	1717	73.7	44.6
1980	23465	1116	2348	5817	12977	1207	75.2	44.5
1981	25053	795	4570	5440	13169	1079	78.3	54.2
1982	23985	588	3333	5522	13359	1183	77.0	48.0
1983	24860	1080	3219	5540	13700	1330	77.7	50.4
1984	25487	1179	3247	5729	13877	1455	77.5	50.7
1985	22874	1313	2803	6211	11022	1525	72.8	47.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

a/ Incluye carbon mineral y coque
b/ Porcentajes

CUADRO 35
SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL
EL SALVADOR: BALANCE DE ENERGIA ELECTRICA
(GWH)

	Generacion neta	Hidro	Termica	Geotermica	Importacion	Exportacion	Entregado a la red	Perdidas trans. y dist.	Consumo	Carga maxima (MW)
1972	763	427	336	-	-	-	763	103	660	149
1973	871	438	433	-	-	-	871	138	733	162
1974	944	515	429	-	-	-	944	143	801	175
1975	1002	403	533	66	-	-	1002	99	903	183
1976	1134	435	442	257	-	-	1134	127	1007	217
1977	1282	526	390	366	-	-	1282	143	1139	238
1978	1432	865	209	358	-	-	1432	165	1267	257
1979	1554	1112	83	359	-	-	1554	168	1386	278
1980	1497	1078	62	357	-	-	1497	239	1258	269
1981	1421	764	96	561	-	-	1421	221	1200	264
1982	1402	857	75	470	-	-	1402	212	1190	272
1983	1513	974	60	479	-	-	1513	210	1303	286
1984	1589	1042	59	488	-	-	1589	221	1368	304
1985	1683	1198	105	380	-	-	1683	243	1440	318

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la CEL.

CUADRO 36
EL SALVADOR:BALANCE DE REFINACION
(MILES DE BARRILES)

	Crudo procesado	Produccion	Gas licuado	Gasolinas	Kerosenoo y turbo	Diesel	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos	Perdidas
1972	3406	3347	210	802	328	846	1161	-	59
1973	4327	4260	228	923	384	1161	1440	123	67
1974	4386	4361	185	879	349	1208	1610	130	25
1975	4825	4809	218	987	354	1510	1588	152	16
1976	5001	5026	254	1140	368	1469	1643	153	-25
1977	5271	5299	271	1216	372	1629	1678	133	-28
1978	5100	5178	294	1240	383	1686	1412	163	-78
1979	5152	5188	315	1307	391	1735	1306	135	-37
1980	4480	4523	289	1100	338	1435	1254	108	-43
1981	4203	4259	268	985	300	1349	1266	91	-57
1982	4041	4000	254	911	279	1269	1195	93	41
1983	4264	4245	287	1009	277	1337	1220	116	20
1984	4492	4466	304	1087	344	1337	1304	90	26
1985	4800	4818	358	1118	404	1464	1363	111	-19

Fuente:CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 37
EL SALVADOR: COMERCIO EXTERIOR DE PETROLEO Y DERIVADOS
(MILES DE BARRILES)

	Importacion	Petroleo	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos
1972	3998	3277	11	140	50	149	259	112
1973	4817	4637	-	87	-	49	-	44
1974	4436	4337	4	48	-	-	-	47
1975	5322	4949	-	50	-	89	190	44
1976	5406	5056	-	35	-	-	260	55
1977	5938	5181	4	43	-	308	348	54
1978	5668	5372	41	66	-	-	130	59
1979	5230	5012	22	51	11	74	-	60
1980	4626	4479	29	72	14	-	-	32
1981	4466	4365	36	31	-	-	-	34
1982	4163	3909	46	117	24	20	-	47
1983	4665	4435	12	96	24	49	-	49
1984	4535	4419	23	44	15	-	-	34
1985	4931	4707	23	80	30	60	-	31

	Exportacion	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos
1972	57	42	1	-	1	2	11
1973	111	50	-	-	-	-	61
1974	102	13	-	-	-	-	89
1975	267	75	-	-	-	88	104
1976	374	70	-	-	12	225	67
1977	532	28	22	3	79	357	43
1978	309	7	2	-	3	235	62
1979	262	2	1	-	1	215	43
1980	451	-	-	9	2	387	53
1981	441	-	-	-	-	377	64
1982	296	-	-	-	-	244	52
1983	471	-	2	-	-	400	69
1984	587	-	-	-	-	524	63
1985	551	-	-	-	-	493	58

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 38
EL SALVADOR:COMERCIO EXTERIOR DE PETROLEO Y DERIVADOS
(MILLONES DE DOLARES)

	Importacion	Petroleo	Derivados	Exportacion
1972	...	...	...	...
1973	...	...	...	...
1974	...	...	...	...
1975	67.5	62.4	5.1	...
1976	70.8	65.8	5.0	...
1977	80.3	72.8	7.5	...
1978	83.0	76.8	6.2	...
1979	122.0	113.2	8.8	...
1980	163.7	159.0	4.7	...
1981	166.6	161.7	4.9	...
1982	144.2	134.2	10.0	...
1983	148.4	140.3	8.1	...
1984	145.1	134.4	10.7	...
1985	155.1	137.9	17.2	11.7

Fuente:CEPAL, sobre la base de datos de la CEL.

CUADRO 39
EL SALVADOR: OFERTA BRUTA DISPONIBLE DE LENA Y SU UTILIZACION. 1983

	Unidad	Cantidad
OFERTA BRUTA DISPONIBLE	**Teracalorias a/**	**7515**
	Millones de m. cubicos	**3.46**
Podas de sombra de cafe	Teracalorias a/	3560
	Millones de m. cubicos	1.64
Deforestacion	Teracalorias a/	1390
	Millones de m. cubicos	.64
Plantaciones	Teracalorias a/	65
	Millones de m. cubicos	.03
Bosque arbustivo	Teracalorias a/	2500
	Millones de m. cubicos	1.15
OFERTA APROVECHADA c/	**Teracalorias a/**	**6060**
	Porcentaje b/	**80.6**

Fuente: CEPAL, en base a cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

a/ Considerando un poder calorifico de 3096 kcal/kg, humedad 20% y densidad de 0.7 .

a/ Sobre la oferta bruta disponible.

c/ Regeneracion natural del bosque disperso (arbustivo) mas sombra de cafe.

3. Infraestructura

CUADRO 40
EL SALVADOR:SISTEMA NACIONAL INTERCONECTADO
CENTRALES EXISTENTES A 1985
(CAPACIDAD EN MW;ENERGIA EN GWH)

	Fecha instalacion	Capacidad	Numero de unidades	Energia hidrologia seca	Energia hidrologia media	Energia embalsable
TOTAL		**639**		**2213**	**2589**	**770.2**
Hidroelectricas		**421**		**1589**	**1965**	**770.2**
Guajoyo a/	1963	15	1	35	58	57.4
Cerron Grande a/	1977	135	2	422	564	266.9
5 de Noviembre a/	1954	82	b/ 5	524	595	277.8
15 de Septiembre a/	1984	180	2	608	748	168.1
Menores		9				
Geotermicas		**95**		**624**	**624**	
Ahuachapan	1976/80	95	c/ 3	624	624	
Termoelectricas		**123**				
Vapor (Acajutla)	1966/69	63	d/ 2			
Gas	1973	60	4			

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la Comision Ejecutiva Hidroelectrica del Rio Lempa(CEL).

a/ Proyectos en cascada con la secuencia Guajoyo, Cerron Grande, 5 de Noviembre y 15 de Septiembre.
b/ Cuatro de 15 MW y una de 22 MW de potencia.
c/ Dos de 30 MW y una de 35 MW de potencia.
d/ Una de 30 MW y una de 33 MW de potencia.

CUADRO 41
EL SALVADOR:REFINERIA ACAJUTLA S.A.(RASA)
CAPACIDAD INSTALADA A 1985
(BARRILES POR DIA CALENDARIO)

Unidad	Capacidad
Destilacion Atmosferica	16000
Destilacion al vacio	1900
Reformacion Catalitica	2900
Tratamiento de destilados	6500

Fuente:CEPAL, sobre la base de datos de la refineria.

4. Recursos energeticos

CUADRO 42
EL SALVADOR:POTENCIAL HIDROELECTRICO IDENTIFICADO Y SU APROVECHAMIENTO A 1985

	Unidad	Cantidad
Energia generable a/	GWh	5400
Potencia instalable b/	MW	1230
Capacidad instalada	MW	421
Grado de aprovechamiento	Porcentaje c/	34.2

Fuente:CEPAL,sobre la base de datos de la CEL.

a/ Energia generable media anual.
b/ Estimado en base a un factor de planta de 50 %.
c/ Sobre el potencial identificado.

CUADRO 43
EL SALVADOR: COBERTURA FORESTAL NATURAL HACIA FINES DE 1980 Y DEFORESTACION PROMEDIO ANUAL
(MILES DE HECTAREAS)

	Total	Bosques densos latifoliados	Bosques de coniferas
COBERTURA FORESTAL NATURAL	**141**	**101**	**40**
Bosques productivos	25	5	20
Virgenes	-	-	-
Explotados	25	5	20
Bosques improductivos	116	96	20
Por causas fisicas	116	96	20
Por causas legales	-	-	-
ZONAS ARBUSTIVAS	**538**		
DEFORESTACION ANUAL 1976-1980	**4.5**	**4.0**	**.5**
Productivos	.7	.4	.3
Explotados	.4	.4	.3
Intactos	-	-	-
Improductivos	3.6	3.6	.2
DEFORESTACION ANUAL 1981-1985	**4.5**	**4.0**	**.5**
Productivos	.7	.4	.3
Explotados	.4	.4	.3
Intactos	-	-	-
Improductivos	3.6	3.6	.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

CUADRO 44
EL SALVADOR: POTENCIAL TEORICO ANUAL ESTIMADO DE LENA Y SU APROVECHAMIENTO A 1983
(TERACALORIAS/AÑO)

	Total	Aprovechado	Aprovechable	Posible
POTENCIAL ANUAL TEORICO TOTAL	**11099**	**6060**	**1455**	**3584**
REGENERACION NATURAL DE BOSQUES DENSOS	**3584**	-	-	**3584**
Latifoliados a/	3240	-	-	3240
Coniferas b/	344	-	-	344
OFERTA BRUTA DISPONIBLE	**7515**	**6060**	**1455**	-
Regeneracion bosque disperso(arbustivo) c/	2500	2500	-	-
Podas de cafe d/	3560	3560	-	-
Deforestacion	1390	-	1390	-
Plantaciones	65	-	65	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

a/ Considerando 93 miles de Ha de bosques densos(excluye los improductivos por causas legales) y una productividad de 11.25 ton/ha-ano.
b/ Considerando 39 miles de Ha de bosques densos y una productividad de 2.85 ton/ha-ano.
c/ Considerando 538 miles de Ha de bosques arbustivos y una productividad de 1.5 ton/ha-ano.
d/ Considerando 185.6 miles de Ha de cultivo de cafe y una productividad de 6.2 ton/ha-ano.

5. Precios

CUADRO 45
EL SALVADOR:PRECIOS MEDIOS ANUALES DE IMPORTACION Y EXPORTACION DE PETROLEO Y DERIVADOS
(DOLARES POR BARRIL)

	Importacion a/	Petroleo	Derivados	Exportacion b/
1972	...	...	...	...
1973	...	...	...	...
1974	...	...	...	...
1975	12.68	12.61	13.67	...
1976	13.10	13.01	14.29	...
1977	13.52	14.05	9.91	...
1978	14.64	14.30	20.95	...
1979	23.33	22.59	40.37	...
1980	35.39	35.50	31.97	...
1981	37.30	37.04	48.51	...
1982	34.64	34.33	39.37	...
1983	31.82	31.64	35.22	...
1984	32.00	30.42	92.24	...
1985	31.44	29.29	76.79	21.20

Fuente:CEPAL, sobre la base de datos de la CEL.

a/ C.I.F.
b/ F.O.B.

CUADRO 46
EL SALVADOR: PRECIOS INTERNOS DE LOS DERIVADOS DEL PETROLEO
PROMEDIOS PONDERADOS ANUALES
(COLONES CORRIENTES POR GALON)

	Gas licuado	Gasolina super	Gasolina regular	Kerosene	Diesel Consumidor	Diesel Transporte	Fuel oil
1972	...	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...	...
1974	1.75	2.23	2.09	1.09	1.13	1.00	.61
1975	1.75	2.28	2.15	1.20	1.20	1.00	.71
1976	1.75	2.28	2.15	1.20	1.20	1.00	.71
1977	1.75	2.58	2.44	1.25	1.20	1.00	.86
1978	1.75	2.58	2.44	1.25	1.20	1.00	.86
1979	1.75	3.59	3.30	1.58	1.77	1.00	1.08
1980	2.18	5.09	4.92	2.60	3.16	1.30	1.79
1981	3.33	6.41	6.23	3.94	4.25	1.30	1.95
1982	3.33	6.41	6.23	3.94	4.25	1.30	1.95
1983	3.33	6.41	6.23	3.94	4.25	1.30	1.95
1984	3.33	6.41	6.23	3.94	4.25	1.30	1.95
1985	3.33	6.41	6.23	3.94	4.25	1.30	1.95

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la CEL y del Ministerio de Economia.

CUADRO 47
EL SALVADOR: PRECIOS INTERNOS DE LOS DERIVADOS DEL PETROLEO
PROMEDIOS PONDERADOS ANUALES
(COLONES CONSTANTES POR GALON)

	Gas licuado a/	Gasolina super b/	Gasolina regular a/	Keroseno a/	Diesel b/ Consumidor	Diesel b/ Transporte	Fuel oil b/
1972	...	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...	...
1974	2.83	3.60	3.38	1.77	2.12	1.88	1.14
1975	2.37	3.09	2.91	1.63	2.22	1.85	1.31
1976	2.22	2.89	2.72	1.52	1.65	1.37	.98
1977	1.98	2.92	2.76	1.42	1.12	.93	.80
1978	1.75	2.58	2.44	1.25	1.40	1.16	1.00
1979	1.51	3.10	2.84	1.37	1.82	1.03	1.11
1980	1.60	3.74	3.61	1.91	3.16	1.30	1.79
1981	2.13	4.10	3.99	2.52	4.02	1.23	1.84
1982	1.91	3.67	3.57	2.26	3.72	1.14	1.71
1983	1.69	3.25	3.16	2.00	3.49	1.07	1.60
1984	1.54	2.96	2.88	1.82	3.20	.98	1.47
1985	1.18	2.26	2.20	1.39	2.70	.83	1.24

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la CEL y Ministerio de Economía.

a/ Deflactado con el índice de precios al consumidor (1978=100.0).
b/ Deflactado con el índice de precios al por mayor (1980=100.0).

CUADRO 4B
EL SALVADOR: PRECIOS MEDIOS DE LA ENERGIA ELECTRICA
(CENTAVOS DE COLONES CORRIENTES POR KWH)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1972	6.77	6.77	8.72	6.32
1973	6.89	7.26	8.75	6.20
1974	8.29	7.80	9.72	7.43
1975	9.16	9.52	11.18	8.55
1976	11.03	11.23	13.41	10.50
1977	11.30	11.30	13.40	10.90
1978	11.16	11.35	13.42	10.65
1979	11.94	11.70	14.17	11.71
1980	13.31	12.48	15.61	13.55
1981	13.36	12.44	15.77	13.55
1982	13.43	12.42	15.71	13.49
1983	13.22	12.42	15.56	13.38
1984	16.08	15.45	18.73	16.62
1985	17.58	17.24	20.73	18.40

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la CEL.

CUADRO 49
EL SALVADOR: PRECIOS MEDIOS DE LA ENERGIA ELECTRICA
(CENTAVOS DE COLONES CONSTANTES POR KWH)

	Total a/	Residencial a/	Comercial b/	Industrial b/
1972	19.34	13.59	24.91	18.06
1973	16.25	13.70	20.64	14.62
1974	15.61	12.60	18.31	13.99
1975	16.93	12.90	20.67	15.80
1976	15.15	14.23	18.42	14.42
1977	10.53	12.80	12.49	10.16
1978	12.98	11.35	15.60	12.38
1979	12.26	10.09	14.55	12.02
1980	13.31	9.17	15.61	13.55
1981	12.63	7.96	14.91	12.81
1982	11.76	7.12	13.76	11.81
1983	10.85	6.29	12.78	10.99
1984	12.10	7.13	14.09	12.51
1985	11.18	6.08	13.19	11.70

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la CEL e indices de precios.

a/ Deflactado con el indice de precios al consumidor (1978=100.0).
b/ Deflactado con el indice de precios al por mayor (1980=100.0).

6. Inversiones y financiamiento

CUADRO 50
EL SALVADOR:COMISION EJECUTIVA HIDROELECTRICA DEL RIO LEMPA
CUADRO DE INGRESOS Y GASTOS DE EXPLOTACION
(MILLONES DE COLONES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
INGRESOS TOTALES	**106.0**	**123.7**	**135.7**	**128.1**	**127.4**	**139.1**	**184.9**	**214.4**
GASTOS TOTALES	**41.7**	**40.8**	**51.5**	**77.3**	**86.1**	**87.9**	**115.9**	**144.3**
Directos	21.3	16.8	22.7	40.2	46.9	41.5	49.9	68.3
Produccion	17.2	10.4	14.0	27.5	33.2	28.2	33.1	47.4
Generacion	17.2	10.4	14.0	27.5	33.2	28.2	33.1	47.4
Compras	-	-	-	-	-	-	-	-
Transmision	2.9	4.3	5.8	8.6	9.4	9.3	12.2	15.6
Distribucion	1.2	2.1	2.9	4.1	4.3	4.0	4.6	5.3
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-
Indirectos	20.4	24.0	28.8	37.1	39.2	46.4	66.0	76.0
Administracion	4.7	5.9	10.3	15.2	17.2	21.3	27.2	33.1
Depreciacion	15.7	18.1	18.5	21.9	22.0	25.1	38.8	40.8
Impuestos	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	2.1
INGRESO NETO DE EXPLOTACION	**64.3**	**82.9**	**84.2**	**50.8**	**41.3**	**51.2**	**69.0**	**70.1**
Cargas financieras a/	**26.3**	**26.0**	**26.0**	**27.9**	**34.1**	**30.7**	**66.2**	**67.4**
UTILIDAD NETA DE EXPLOTACION	**38.0**	**56.9**	**58.2**	**22.9**	**7.2**	**20.5**	**2.8**	**2.7**

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la CEL.

a Intereses y gastos financieros sobre activos en operacion y en construccion (no se dispone del desglose entre ambos).

CUADRO 51
EL SALVADOR: COMISION EJECUTIVA HIDROELECTRICA DEL RIO LEMPA
BALANCE DE SITUACION
(MILLONES DE COLONES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
ACTIVO TOTAL a/	**916.5**	**1232.1**	**1415.9**	**1629.2**	**1823.3**	**2061.5**	**1388.1**	**1400.9**
Inversion inmovilizada en operacion	795.1	984.8	1058.6	1091.5	1167.7	1866.4	1193.0	1217.0
Activo fijo neto en operacion	796.4	961.8	1076.4	1126.8	1236.2	1886.8	1268.9	1239.2
Activo fijo bruto en operacion	989.6	1212.2	1404.9	1528.4	1722.8	2461.7	1502.9	1512.7
Menos depreciacion acumulada	193.2	250.4	328.5	401.6	486.6	574.9	234.0	273.5
Capital de trabajo	-1.3	23.0	-17.8	-35.3	-68.5	-20.4	-75.9	-22.2
Activos fuera de operacion	121.4	247.3	357.3	537.7	655.6	195.1	195.1	183.9
Obras en construccion	85.1	195.9	273.5	461.3	571.7	110.8	71.7	99.7
Otros	36.3	51.4	83.8	76.4	83.9	84.3	123.4	84.2
DEUDA A LARGO PLAZO	**391.0**	**468.7**	**543.5**	**647.8**	**710.9**	**799.6**	**768.4**	**752.6**
PATRIMONIO TOTAL	**525.5**	**763.4**	**872.4**	**981.4**	**1112.4**	**1261.9**	**619.7**	**648.3**

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la CEL.

a/ Activos revaluados hasta 1983.

CUADRO 52
EL SALVADOR:COMISION EJECUTIVA HIDROELECTRICA DEL RIO LEMPA
ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS
(MILLONES DE COLONES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
TOTAL FUENTES	**210.3**	**268.4**	**242.3**	**318.7**	**272.5**	**315.0**	**220.6**	**196.4**
Generacion interna de caja	80.0	101.0	102.7	72.7	63.3	76.3	107.8	110.9
Excedentes de explotacion	64.3	82.9	84.2	50.8	41.3	51.2	69.0	70.1
Ingreso neto de explotacion	64.3	82.9	84.2	50.8	41.3	51.2	69.0	70.1
Fondo de depreciacion	15.7	18.1	18.5	21.9	22.0	25.1	38.8	40.8
Prestamos	128.2	165.1	138.8	228.5	166.5	164.1	88.9	48.5
Aportes del Gobierno a/	-	-	-	11.2	33.8	67.0	2.1	5.7
Otros	2.1	2.3	.8	6.3	8.9	7.6	21.8	31.3
TOTAL USOS	**183.9**	**240.9**	**256.0**	**301.6**	**276.1**	**263.0**	**233.0**	**197.0**
Inversiones	79.2	117.9	151.9	173.5	137.5	124.7	47.8	37.8
Servicio de la deuda	104.7	123.0	104.1	128.1	138.6	138.3	185.2	159.2
Amortizacion	73.7	83.6	58.7	77.2	83.1	77.8	70.4	67.4
Intereses	31.0	39.4	45.4	50.9	55.5	60.5	114.8	91.8
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-
VARIACION DEL CAPITAL DE TRABAJO	**26.4**	**27.5**	**-13.7**	**17.1**	**-3.6**	**52.0**	**-12.4**	**-.6**

Fuente:CEPAL, sobre la base de datos de la CEL.

a/ Incluye los ingresos por comercializacion de hidrocarburos.

CUADRO 53
EL SALVADOR: COMPANIA DE ALUMBRADO ELECTRICO DE SAN SALVADOR
CUADRO DE INGRESOS Y GASTOS DE EXPLOTACION
(MILLONES DE COLONES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
INGRESOS TOTALES	100	111	119	115	120	130	...	...
GASTOS TOTALES	91	102	112	107	111	122	...	...
Directos	82	91	100	95	100	109	...	...
Produccion	78	87	95	91	94	102	...	...
Generacion	-	-	-	1	1	1	...	...
Compras	78	87	95	90	93	101	...	...
Transmision	1	1	1	1	1	1	...	...
Distribucion	3	3	4	3	5	6	...	...
Otros	-	-	-	-	-	-	...	...
Indirectos	9	11	12	12	11	13	...	...
Administracion	6	7	7	7	7	8	...	...
Depreciacion	3	3	3	4	4	4	...	...
Impuestos	-	-	1	-	-	1	...	...
Otros	-	1	1	1	-	-	...	...
INGRESO NETO DE EXPLOTACION	9	9	7	8	9	8	...	...
Cargas financieras a/	1	0	1	1	1	1	...	...
Impuestos sobre la renta	0	3	2	2	2	2	...	...
UTILIDAD NETA DE EXPLOTACION	8	6	4	5	6	5	...	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la CAESS.

a/ Intereses y gastos financieros sobre activos en operacion.

CUADRO 54
EL SALVADOR:COMPANIA DE ALUMBRADO ELECTRICO DE SAN SALVADOR
BALANCE DE SITUACION
(MILLONES DE COLONES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
ACTIVO TOTAL	**64**	**64**	**67**	**75**	**78**	**82**	...	...
Inversion inmovilizada en operacion	61	61	63	71	67	73	...	...
Activo fijo neto en operacion	58	64	67	69	69	71	...	...
Activo fijo bruto en operacion	85	93	99	102	106	110	...	...
Menos depreciacion acumulada	27	29	32	33	37	39	...	...
Capital de trabajo	3	-3	-4	2	-2	2	...	...
Activos fuera de operacion	3	3	4	4	11	9	...	...
Obras en construccion	-	-	-	-	-	-	...	...
Otros	3	3	4	4	11	9	...	...
DEUDA A LARGO PLAZO	**5**	**3**	**7**	**9**	**10**	**13**	...	...
PATRIMONIO TOTAL	**59**	**61**	**60**	**66**	**68**	**69**	...	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la CAESS.

III- GUATEMALA

1. Consumo

CUADRO 55
GUATEMALA: SECTOR RESIDENCIAL Y COMERCIAL
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES a/
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Gas licuado	Keroseno	Carbon de lena
1972	19216	17968	1248	282	190	450	326
1973	19666	18358	1308	313	210	480	305
1974	20112	18848	1264	339	250	410	265
1975	20487	19256	1231	380	240	380	231
1976	20952	19698	1254	421	260	370	203
1977	21833	20493	1340	484	280	400	176
1978	22064	20664	1400	536	280	430	154
1979	22653	21164	1489	594	310	450	135
1980	23240	21676	1564	617	370	460	117
1981	23988	22182	1806	634	470	600	102
1982	24392	22729	1663	644	500	430	89
1983	24977	23259	1718	659	560	421	78
1984	26529	24546	1983	779	596	538	70
1985	27274	25255	2019	818	693	436	72

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Ministerio de Energia y Minas.

a/ Cifras sujetas a revision.

CUADRO 56
GUATEMALA: SECTOR TRANSPORTE
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES a/
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil	Alcohol	Gas licuado
1972	3710	2010	460	1180	60	-	-
1973	4160	2220	490	1420	30	-	-
1974	3970	2240	460	1240	30	-	-
1975	4080	2420	390	1260	10	-	-
1976	4550	2670	390	1390	100	-	-
1977	5230	3060	450	1610	110	-	-
1978	5600	3170	470	1850	110	-	-
1979	5830	3170	500	2060	100	-	-
1980	5430	2770	330	2270	60	-	-
1981	5137	2349	221	2532	20	-	15
1982	5080	2380	240	2410	25	-	25
1983	5027	2466	236	2295	-	-	30
1984	5411	2575	314	2508	-	-	14
1985	5481	2479	364	2621	-	-	17

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Ministerio de Energia y Minas.

a/ Cifras sujetas a revision.

CUADRO 57
GUATEMALA: SECTOR INDUSTRIA Y AGRO
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES a/
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Diesel	Fuel oil	Residuos vegetales	Gas licuado	Kerosene	Petroleo crudo
1972	5198	946	4252	222	530	2750	520	-	-	230
1973	3862	966	2896	259	520	1490	357	-	-	270
1974	4132	992	3140	282	500	1360	748	-	-	250
1975	4128	1013	3115	306	530	1150	889	-	-	240
1976	5121	1037	4084	346	630	1570	1298	-	-	240
1977	5521	1079	4442	479	750	1670	1263	-	-	280
1978	5779	1088	4691	528	1110	1460	1033	-	-	560
1979	6218	1114	5104	624	1200	1760	950	-	-	570
1980	5815	1141	4674	589	1350	1170	965	-	-	600
1981	5566	1167	4399	372	1480	999	1145	-	-	403
1982	5470	1196	4274	286	1150	940	1338	-	-	560
1983	5231	1224	4007	265	1090	1106	1154	-	-	392
1984	5616	1292	4324	363	1107	1082	1583	108	81	-
1985	5988	1329	4659	381	1156	1221	1701	125	75	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Ministerio de Energia y Minas.

a/ Cifras sujetas a revision.

CUADRO 58
GUATEMALA: SECTOR OTROS
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES a/
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Energia electrica	Diesel	Fuel oil	Gas de refineria	Gasolinas	Lubricantes y asfaltos
1972	1080	100	210	180	290	-	300
1973	1110	110	270	110	270	-	350
1974	1040	110	200	100	300	-	330
1975	860	100	110	90	190	-	370
1976	880	110	240	60	60	-	410
1977	950	110	320	50	60	-	410
1978	1220	120	440	50	70	-	540
1979	1090	100	340	100	60	-	490
1980	880	50	360	140	21	5	304
1981	790	47	155	166	60	63	299
1982	834	40	300	100	100	-	294
1983	667	30	185	130	80	-	242
1984	502	36	85	80	79	-	222
1985	463	28	90	55	79	-	211

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Ministerio de Energia y Minas.

a/ Cifras sujetas a revision.

CUADRO 59
GUATEMALA: CONSUMO TOTAL DE ENERGIA POR FUENTES a/
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Leña	Energía comercial	Energía eléctrica	Derivados del petróleo	Gas de refinería	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil
1972	29204	18914	10290	604	8840	290	190	2010	910	1920	2990
1973	28798	19324	9474	682	8130	270	210	2220	970	2210	1630
1974	29254	19840	9414	731	7670	300	250	2240	870	1940	1490
1975	29555	20269	9286	786	7380	190	240	2420	770	1900	1250
1976	31503	20735	10768	877	8390	60	260	2670	760	2260	1730
1977	33534	21572	11962	1073	9450	60	280	3060	850	2680	1830
1978	34663	21752	12911	1184	10540	70	280	3170	900	3400	1620
1979	35791	22278	13513	1318	11110	60	310	3170	950	3600	1960
1980	35365	22817	12548	1256	10210	21	370	2775	790	3980	1370
1981	35481	23349	12132	1053	9832	60	485	2412	821	4167	1185
1982	35776	23925	11851	970	9454	100	525	2380	670	3860	1065
1983	35902	24483	11419	954	9233	80	590	2466	657	3570	1236
1984	38058	25838	12220	1178	9389	79	718	2575	933	3700	1162
1985	39206	26584	12622	1227	9622	79	835	2479	875	3867	1276

	Petróleo crudo	Lubricantes y asfaltos	Residuos vegetales	Petróleo crudo
1972	230	300	520	326
1973	270	350	357	305
1974	250	330	748	265
1975	240	370	889	231
1976	240	410	1298	203
1977	280	410	1263	176
1978	560	540	1033	154
1979	570	490	950	135
1980	600	304	965	117
1981	403	299	1145	102
1982	560	294	1338	89
1983	392	242	1154	78
1984	-	222	1583	70
1985	-	211	1701	72

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Ministerio de Energía y Minas.

a/ Cifras sujetas a revisión.

CUADRO 60
GUATEMALA: DEMANDA INTERNA DE PRODUCTOS PETROLEROS
(MILES DE BARRILES)

	TOTAL	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Consumo final	Generacion electrica	Fuel oil	Consumo final a/	Generacion electrica a/	Lubricantes y asfaltos
1972	7391	204	1621	679	1791	1381	410	2930	2252	678	165
1973	6976	226	1790	724	1958	1590	369	2083	1329	755	194
1974	6744	269	1806	649	1713	1396	317	2127	1217	910	180
1975	6968	258	1952	575	1885	1367	518	2126	1042	1084	173
1976	7929	280	2153	567	2281	1626	655	2476	1378	1098	173
1977	9215	301	2468	634	2813	1928	885	2797	1476	1322	201
1978	10403	301	2556	672	3568	2446	1122	2903	1524	1378	403
1979	11098	333	2556	709	3561	2590	971	3528	1769	1759	410
1980	11428	398	2238	590	3666	2863	803	4105	1378	2727	432
1981	10043	522	1945	613	3529	2998	531	3145	1110	2035	290
1982	9366	565	1919	500	3104	2777	327	2875	1136	1739	403
1983	8388	634	1989	490	2819	2568	251	2173	1138	1035	282
1984	8919	738	2060	712	3048	2679	369	2159	784	1375	202
1985	9361	858	2009	684	3348	2843	505	2274	858	1416	188

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Ministerio de Energia y Minas.

a/ Incluye petroleo crudo nacional.

2. Oferta

CUADRO 61
GUATEMALA: OFERTA INTERNA BRUTA Y GRADO DE AUTOABASTECIMIENTO ENERGETICO a/
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Hidroenergia	Petroleo y derivados b/	Lena	Residuos vegetales	Autoabastecimiento de energia total c/	Autoabastecimiento de energia comercial c/
1972	32073	362	10740	19566	1405	66.5	14.1
1973	32016	378	9920	19934	1784	69.0	17.9
1974	32597	407	9800	20370	2020	69.9	19.8
1975	33406	362	9914	20731	2399	70.3	21.8
1976	35922	391	10885	21141	3505	69.7	26.4
1977	38541	291	12917	21924	3409	66.5	22.3
1978	39616	355	14412	22060	2789	63.6	17.9
1979	41174	344	15717	22548	2565	61.8	15.6
1980	41541	356	15528	23051	2606	62.6	16.0
1981	40873	440	13789	23553	3091	66.3	20.4
1982	40825	615	12495	24103	3612	69.4	25.3
1983	40034	1034	11247	24639	3114	71.9	26.9
1984	41066	657	11889	25978	2542	71.0	21.2
1985	42499	723	12318	26728	2730	71.0	21.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Ministerio de Energia y Minas.

a/ Cifras sujetas a revision.
b/ Incluye carbon mineral y coque
c/ Porcentajes

CUADRO 62
GUATEMALA: BALANCE DE ENERGIA ELECTRICA
SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL
(GWH)

	Generacion neta	Hidro	Termica	Importacion	Exportacion	Entregado a la red	Perdidas trans. y dist.	Consumo	Carga maxima (MW)
1972	669	235	434	-	-	669	72	597	135
1973	753	260	493	-	-	753	74	679	143
1974	816	287	529	-	-	816	80	736	163
1975	922	282	640	-	-	922	93	829	185
1976	1004	305	699	-	-	1004	108	897	199
1977	1158	227	931	-	-	1158	132	1026	237
1978	1286	277	1009	-	-	1286	150	1136	248
1979	1369	268	1101	-	-	1369	146	1223	265
1980	1391	277	1114	-	-	1391	174	1217	273
1981	1382	342	1040	-	-	1382	172	1210	287
1982	1342	479	863	-	-	1342	216	1126	271
1983	1350	805	545	-	-	1350	218	1132	277
1984	1415	601	813	-	-	1415	243	1172	284
1985	1493	675	818	-	-	1493	253	1241	302

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del INDE.

CUADRO 63
GUATEMALA: BALANCE DE REFINACION
(MILES DE BARRILES)

	Crudo procesado	Produccion	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos	Perdidas
1972	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1975	5532	5367	69	1300	518	1625	1856	...	165
1976	5297	5218	53	1159	465	1564	1977	...	78
1977	5198	5135	43	1111	498	1474	2009	...	63
1978	5959	5887	51	1225	565	1886	2160	...	72
1979	5767	5695	31	1126	631	1876	2032	...	72
1980	5381	5295	19	919	536	1751	2070	...	86
1981	5349	5240	22	923	482	1602	2211	...	109
1982	4507	4390	25	845	419	1476	1627	...	117
1983	4305	4208	32	883	464	1444	1385	...	97
1984	5008	4907	58	1023	481	1681	1665	...	101
1985	5017	4878	74	933	437	1643	1791	...	139

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del Ministerio de Energia y Minas.

CUADRO 64
GUATEMALA: COMERCIO EXTERIOR DE PETROLEO Y DERIVADOS
(MILES DE BARRILES)

	Importacion	Petroleo	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos
1972	...	...	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...	...	...
1975	6575	4423	317	647	51	712	88	336
1976	8201	5187	338	912	131	975	315	345
1977	10004	5291	419	1277	159	1766	730	363
1978	10427	5829	467	1387	163	1702	523	356
1979	11478	5724	571	1597	160	1809	1240	377
1980	10890	5443	600	1319	186	1883	1165	292
1981	9443	5324	599	1120	305	1675	131	289
1982	8272	4297	560	1126	305	1598	148	238
1983	8004	4376	633	1111	206	1324	140	214
1984	8897	5331	669	1060	242	1387	-	208
1985	8930	4909	824	1077	257	1690	15	159

	Exportacion	Petroleo	Gas licuado	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos
1972	...				
1973	...				
1974	...				
1975	-	-	-	-	-
1976	-	-	-	-	-
1977	-	-	-	-	-
1978	60	-	60	-	-
1979	103	-	90	-	13
1980	896	782	101	-	13
1981	759	662	90	-	8
1982	1725	1546	8	167	4
1983	2207	2206	-	-	1
1984	1563	1563	-	-	1
1985	458	458	-	-	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del Ministerio de Energia y Minas.

CUADRO 65
GUATEMALA: COMERCIO EXTERIOR DE PETROLEO Y DERIVADOS
(MILLONES DE DOLARES CIF)

	Importacion	Petroleo	Derivados	Exportacion	Petroleo	Derivados
1972	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...
1975	86.9	53.1	33.8	...	...	...
1976	125.8	67.4	58.4	...	...	...
1977	152.6	75.9	76.7	...	...	...
1978	166.4	84.1	82.3	...	...	...
1979	253.5	114.2	139.3	...	...	...
1980	339.0	185.1	153.9	...	...	...
1981	411.0	184.3	226.7	...	...	...
1982	291.6	142.2	149.4	...	...	...
1983	270.7	142.0	128.7	...	...	...
1984	274.8	159.6	115.2	...	...	...
1985	266.2	147.4	118.8	...	...	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del Ministerio de Energia y Minas.

CUADRO 66
GUATEMALA:OFERTA BRUTA DISPONIBLE DE LENA Y SU UTILIZACION.1983

	Unidad	Cantidad
OFERTA BRUTA DISPONIBLE	**Teracalorias a/**	**34420**
	Millones de m. cubicos	**15.90**
Podas de sombra de cafe	Teracalorias a/	1830
	Millones de m. cubicos	.85
Deforestacion	Teracalorias a/	14900
	Millones de m. cubicos	6.88
Plantaciones	Teracalorias a/	290
	Millones de m. cubicos	.13
Bosque arbustivo	Teracalorias a/	17400
	Millones de m. cubicos	8.04
OFERTA APROVECHADA c/	**Teracalorias a/**	**19230**
	Porcentaje b/	**55.9**

Fuente:CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano:Diagnostico y perspectivas de la lena.LC/MEX/R.36,mayo de 1986.

a/ Considerando un poder calorifico de 3096 kcal/kg,humedad 20% y densidad de 0.7 .
a/ Sobre la oferta bruta disponible.
c/ Regeneracion natural del bosque disperso(arbustivo) mas sombra de cafe.

3. Infraestructura

CUADRO 67
GUATEMALA: SISTEMA NACIONAL INTERCONECTADO
CENTRALES EXISTENTES A 1985
(CAPACIDAD EN MW; ENERGIA EN GWH)

	Fecha instalacion	Capacidad	Numero de unidades	Energia hidrologia seca	Energia hidrologia media	Energia embalsable
TOTAL		**665**		**1515**	**2198**	**862.8**
Hidroelectricas		**408**		**1515**	**2198**	**862.8**
Los Esclavos	1966	13	2	40	74	.1
Marinala	1969	60	3	123	53	15.2
Aguacapa a/	1982	60	3	168	163	
Chixoy b/	1983	250	5	1126	337	847.5
Menores		25	Varias	58	1571	
Termoelectricas c/		**257**				
Escuintla (vapor)	1972/77	86	d/ 2			
Escuintla (gas)	1966/68	74	e/ 4			
Laguna (vapor)	1961	34	4			
Laguna (gas)	1978	50	2			
Gas y diesel	1964	13				

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del Instituto Nacional de Electrificacion (INDE).

a/ Su capacidad original era de 90 MW, pero una unidad salio de operacion por inundacion de la sala de
b/ Dejo de operar entre comienzos de 1984 y finales de 1985
c/ 243 MW efectivos
d/ Una de 33 MW y una de 35 MW de potencia
e/ Dos de 12 MW y dos de 25 MW de potencia

CUADRO 68
GUATEMALA:REFINERIA DE TEXACO EN ESCUINTLA
CAPACIDAD INSTALADA A 1985
(BARRILES POR DIA CALENDARIO)

Unidad	Capacidad
Destilacion Atmosferica	17000
Reformacion Catalitica	3000
Tratamiento de destilados	2400

Fuente:CEPAL, sobre la base de datos del Ministerio de Energia y Minas.

CUADRO 69
GUATEMALA: POLIDUCTOS Y OLEODUCTOS INSTALADOS A 1986

Compania	Localizacion	Longitud (kilometros)	Diametro (pulgadas)	Bombeo promedio (Barriles/hora)	Combustibles	Calado muelles a/ (pies)
Planta Texpet	Pto. San Jose	1.80	16/12	7000	Petroleo	40
Planta Texpet	Pto. San Jose-Escuintla	39.50	6	500	Petroleo	
Planta Esso	Pto. San Jose	2.00	12/8	3400	Die,Kero,Gaso.	35
Guatcal	Puerto Barrios	5.20	8/14	3600	Die,Kero,Gaso.	29
Texaco	Puerto Barrios	3.22	6/10	1500	Av-gas,Av-jet	24
Hidrogas	Puerto Santo Tomas	.16	6	990	LPG	29
Hispanoil	Rubelsalto-Santo Tomas	235.00	12/10	200	Crudo nacional	
Hispanoil	Puerto Santo Tomas	2.30	12	4000	Crudo nacional	

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del Ministerio de Energia y Minas.

CUADRO 70
GUATEMALA:CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO MAXIMA EN OPERACION A 1986
(MILES DE BARRILES)

Producto	Capacidad
Gasolina superior	127.3
Gasolina regular	237.8
Gasolina de aviacion	38.6
Kerosene	77.3
Turbocombustible	20.4
Diesel	517.2
Fuel Oil	166.7
Gas licuado de petroleo	54.7
Petroleo crudo y reconstituido	610.0

Fuente:CEPAL, sobre la base de datos del Ministerio de Energia y Minas.

4. Recursos energeticos

CUADRO 71
GUATEMALA: POTENCIAL HIDROELECTRICO IDENTIFICADO Y SU APROVECHAMIENTO A 1985

	Unidad	Cantidad
Energia generable a/	GWh	28600
Potencia instalable b/	MW	6530
Capacidad instalada	MW	488
Grado de aprovechamiento	Porcentaje c/	7.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del INDE.

a/ Energia generable media anual.
b/ Estimado en la base a un factor de planta de 50 %.
c/ Sobre el potencial identificado.

CUADRO 72
GUATEMALA: COBERTURA FORESTAL NATURAL HACIA FINES DE 1980 Y DEFORESTACION PROMEDIO ANUAL
(MILES DE HECTAREAS)

	Total	Bosques densos latifoliados	Bosques de coniferas
COBERTURA FORESTAL NATURAL	**4442**	**3785**	**657**
Bosques productivos	3012	2400	612
Virgenes	1190	1190	-
Explotados	1822	1210	612
Bosques improductivos	1430	1385	45
Por causas fisicas	1368	1323	45
Por causas legales	62	62	-
ZONAS ARBUSTIVAS	**3735**		
DEFORESTACION ANUAL 1976-1980	**80.0**	**64.0**	**16.0**
Productivos	53.0	40.0	13.0
Explotados	24.0	24.0	13.0
Intactos	16.0	16.0	-
Improductivos	24.0	24.0	3.0
DEFORESTACION ANUAL 1981-1985	**90.0**	**72.0**	**18.0**
Productivos	60.0	45.0	15.0
Explotados	27.0	27.0	15.0
Intactos	18.0	18.0	-
Improductivos	27.0	27.0	3.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

CUADRO 73
GUATEMALA: POTENCIAL TEORICO ANUAL ESTIMADO DE LENA Y SU APROVECHAMIENTO A 1986
(TERACALORIAS/AÑO)

	Total	Aprovechado	Aprovechable	Posible
POTENCIAL ANUAL TEORICO TOTAL	**150420**	**19230**	**15190**	**116000**
REGENERACION NATURAL DE BOSQUES DENSOS	**116000**	-	-	**116000**
Latifoliados a/	111000	-	-	111000
Coniferas b/	5000	-	-	5000
OFERTA BRUTA DISPONIBLE	**34420**	**19230**	**15190**	-
Regeneracion bosque disperso(arbustivo) c/	17400	17400	-	-
Podas de cafe d/	1830	1830	-	-
Deforestacion	14900	-	14900	-
Plantaciones	290	-	290	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

a/ Considerando 3581 miles de Ha de bosques densos (excluye los improductivos por causas legales) y una productividad de 11.25 ton/ha-ano.
b/ Considerando 621 miles de Ha de bosques densos y una productividad de 2.85 ton/ha-ano.
c/ Considerando 3735 miles de Ha de bosques arbustivos y una productividad de 1.5 ton/ha-ano.
d/ Considerando 257.1 miles de Ha de cultivo de cafe y una productividad de 6.2 ton/ha-ano.

5. Precios

CUADRO 74
GUATEMALA: PRECIOS MEDIOS ANUALES DE IMPORTACION Y EXPORTACION DE PETROLEO Y DERIVADOS
(DOLARES/BARRIL)

	Importacion	Petroleo	Derivados	**Exportacion**	Petroleo	Derivados
1972	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...
1975	13.2	12.0	15.7	...	...	...
1976	15.3	13.0	19.4	...	...	...
1977	15.3	14.3	16.3	...	...	...
1978	16.0	14.4	17.9	...	...	...
1979	22.1	20.0	24.2	...	...	...
1980	31.1	34.0	28.3	...	...	...
1981	43.5	34.6	55.0	...	...	...
1982	35.3	33.1	37.6	...	...	...
1983	33.8	32.4	35.5	...	...	...
1984	30.9	29.9	32.3	...	...	...
1985	29.8	30.0	29.5	...	...	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del Ministerio de Energia y Minas.

CUADRO 75
GUATEMALA: PRECIOS INTERNOS DE LOS DERIVADOS DEL PETROLEO
PROMEDIOS PONDERADOS ANUALES
(QUETZALES CORRIENTES POR GALON)

	Gas licuado a/	Gasolina regular	Gasolina super	Kerosene	Diesel	Fuel oil
1972	...	...	...	...	...	...
1973	10.50	.46	.50	.25	.27	.11
1974	10.50	.70	.75	.51	.52	.26
1975	12.15	.74	.78	.54	.56	.30
1976	16.50	.83	.87	.56	.55	.32
1977	17.50	.93	.97	.55	.56	.35
1978	17.85	.94	.98	.55	.56	.35
1979	17.85	1.24	1.30	.63	.67	.42
1980	20.40	1.87	1.91	.86	.98	.62
1981	20.40	2.03	2.08	1.05	1.18	.92
1982	20.40	1.93	2.00	1.12	1.21	.86
1983	20.30	1.90	2.07	1.11	1.19	.79
1984	20.30	1.90	2.07	1.09	1.17	.73
1985	20.30	2.32	2.50	1.09	1.17	.73

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del Ministerio de Energia y Minas.

a/ Quetzales/100 libras.

CUADRO 76
GUATEMALA: PRECIOS INTERNOS DE LOS DERIVADOS DEL PETROLEO
PROMEDIOS PONDERADOS ANUALES
(QUETZALES CONSTANTES POR GALON)

	Gas licuado a/ b/	Gasolina regular b/	Gasolina super b/	Kerosene b/	Diesel c/	Fuel oil c/
1972	...	...	...	...	...	...
1973	13.78	.60	.66	.33	.62	.25
1974	11.88	.79	.85	.58	.97	.48
1975	12.15	.74	.78	.54	.93	.50
1976	14.91	.75	.79	.51	.82	.48
1977	14.04	.75	.78	.44	.74	.46
1978	13.27	.70	.73	.41	.72	.45
1979	11.90	.83	.87	.42	.78	.49
1980	12.28	1.13	1.15	.52	.98	.62
1981	11.02	1.10	1.12	.57	1.05	.82
1982	11.00	1.04	1.08	.60	1.16	.82
1983	10.46	.98	1.07	.57	1.13	.75
1984	10.11	.95	1.03	.54	1.05	.66
1985	8.83	1.01	1.09	.47	.87	.54

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del Ministerio de Energia y Minas e indices de precios

a/ Quetzales/100 libras.
b/ Deflactado con el indice de precios al consumidor (1975=100.0).
c/ Deflactado con el indice de precios al por mayor (1980=100.0).

CUADRO 77
GUATEMALA: PRECIOS MEDIOS DE LA ENERGIA ELECTRICA (INDE Y EEGSA)
(CENTAVOS DE QUETZAL CORRIENTES POR KWH)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Gobierno	Alumbrado publico	Alumbrado particular	Venta en bloque a/
1972	3.28	4.34	4.43	2.48	2.42	2.44	2.88	2.58
1973	3.26	4.38	4.33	2.46	2.48	3.22	2.70	2.60
1974	4.17	4.79	5.16	3.76	3.59	3.08	5.97	2.73
1975	4.89	6.04	5.46	4.42	4.19	3.54	6.23	2.86
1976	5.26	6.35	6.09	4.80	4.75	4.50	7.36	2.82
1977	5.62	6.63	6.24	5.07	4.95	5.45	7.86	4.96
1978	6.40	7.49	7.07	5.81	5.68	6.22	8.55	5.61
1979	8.10	8.86	8.93	7.79	6.77	6.69	11.88	6.25
1980	11.19	11.71	12.02	11.18	9.37	8.24	14.33	8.46
1981	13.35	13.86	14.17	13.40	11.38	10.13	15.33	10.31
1982	13.10	12.37	14.35	13.97	11.48	10.48	17.81	9.08
1983	12.90	12.14	14.27	13.78	11.26	10.68	17.49	9.13
1984	12.72	11.97	13.99	13.63	11.16	10.65	15.59	8.96
1985	12.74	12.02	14.01	13.64	11.22	10.72	16.66	9.31

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del INDE.

a/ A empresas municipales.

CUADRO 78
GUATEMALA: PRECIOS MEDIOS DE LA ENERGIA ELECTRICA (INDE Y EEGSA)
(CENTAVOS DE QUETZAL CONSTANTES POR KWH)

	Total a/	Residencial a/	Comercial b/	Industrial b/	Gobierno a/	Alumbrado publico a/	Alumbrado particular a/	Venta en bloque a/
1972	4.92	6.52	11.57	6.48	3.63	3.66	4.32	3.87
1973	4.28	5.75	9.89	5.62	3.25	4.23	3.54	3.41
1974	4.72	5.42	9.59	6.99	4.06	3.48	6.75	3.09
1975	4.89	6.04	9.04	7.32	4.19	3.54	6.23	2.86
1976	4.75	5.74	9.13	7.20	4.29	4.07	6.65	2.55
1977	4.51	5.32	8.28	6.72	3.97	4.37	6.31	3.98
1978	4.76	5.57	9.04	7.43	4.22	4.62	6.36	4.17
1979	5.40	5.91	10.36	9.04	4.51	4.46	7.92	4.17
1980	6.74	7.05	12.02	11.18	5.64	4.96	8.63	5.09
1981	7.21	7.49	12.66	11.97	6.15	5.47	8.28	5.57
1982	7.07	6.67	13.75	13.38	6.19	5.65	9.61	4.90
1983	6.65	6.25	13.55	13.09	5.80	5.50	9.01	4.70
1984	6.33	5.96	12.58	12.26	5.56	5.30	7.76	4.46
1985	5.54	5.23	10.44	10.16	4.88	4.66	7.24	4.05

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del INDE e indices de precios.

a/ Deflactado con el indice de precios al consumidor (1975=100.0).
b/ Deflactado con el indice de precios al por mayor (1980=100.0).

6. Inversiones y financiamiento

CUADRO 79
GUATEMALA: INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACION
CUADRO DE INGRESOS Y GASTOS DE EXPLOTACION
(MILLONES DE QUETZALES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
INGRESOS TOTALES	**44.0**	**64.8**	**83.8**	**94.5**	**81.5**	**93.3**	**85.9**	**104.7**
GASTOS TOTALES	**38.5**	**54.0**	**77.6**	**86.5**	**67.9**	**57.8**	**67.6**	**65.1**
Directos	28.5	42.5	64.2	73.0	51.6	39.8	42.5	44.7
Produccion	26.8	40.6	62.0	70.4	48.0	35.7	38.6	40.5
Generacion	26.8	40.6	62.0	70.4	48.0	35.7	38.6	40.5
Compras	-	-	-	-	-	-	-	-
Transmision	.8	.8	.8	1.1	2.0	2.3	2.0	2.1
Distribucion	.9	1.1	1.4	1.5	1.6	1.8	1.9	2.1
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-
Indirectos	10.0	11.5	13.4	13.5	16.3	18.0	25.1	20.4
Administracion	5.0	4.1	6.6	5.2	4.3	3.7	10.7	4.3
Depreciacion	4.4	5.3	5.7	5.8	9.0	10.3	10.7	11.1
Impuestos	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	.6	2.1	1.1	2.5	3.0	4.0	3.7	5.0
INGRESO NETO DE EXPLOTACION	**5.5**	**10.8**	**6.2**	**8.0**	**13.6**	**35.5**	**18.3**	**39.6**
Cargas financieras a/	**1.5**	**1.7**	**1.9**	**1.3**	**9.6**	**10.5**	**3.5**	**4.3**
UTILIDAD NETA DE EXPLOTACION	**4.0**	**9.1**	**4.3**	**6.7**	**4.0**	**25.0**	**14.8**	**35.3**

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del INDE.

a/ Intereses y gastos financieros sobre activos en operacion y en construccion (no se dispone del desglose entre ambos).

CUADRO 80
GUATEMALA: INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACION
BALANCE DE SITUACION
(MILLONES DE QUETZALES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
ACTIVO TOTAL	**346.3**	**490.2**	**639.5**	**898.0**	**1158.9**	**1340.0**	**1410.3**	**1501.9**
Inversion inmovilizada en operacion	101.6	119.6	91.5	285.2	304.6	338.5	970.7	1135.1
Activo fijo neto en operacion	110.0	118.7	123.3	305.5	305.3	307.5	987.3	1146.7
Activo fijo bruto en operacion	138.3	153.1	164.4	353.0	365.0	379.6	1070.6	1242.4
Obras de generacion	81.8	84.0	84.0	269.9	268.8	276.6	932.3	1058.6
Hidraulica	30.1	31.9	31.9	219.3	216.8	224.7	880.2	1005.1
Vapor	37.5	41.0	37.9	36.4	37.7	37.7	37.7	38.9
Diesel y/o gas	14.2	11.1	14.2	14.2	14.3	14.2	14.4	14.6
Obras de transmision	35.9	43.6	50.2	52.3	60.0	62.0	93.5	129.7
Obras de distribucion	9.6	13.5	17.0	17.0	20.1	23.8	26.4	33.4
Otras	11.0	12.0	13.2	13.8	16.1	17.2	18.4	20.7
Menos depreciacion acumulada	28.3	34.4	41.1	47.5	59.7	72.1	83.3	95.7
Capital de trabajo	-8.4	.9	-31.8	-20.3	-.7	31.0	-16.6	-11.6
Activos fuera de operacion	244.7	370.6	548.0	612.8	854.3	1001.5	439.6	366.8
Obras en construccion	204.9	348.9	533.4	602.4	832.3	929.6	351.4	278.7
Otros	39.8	21.7	14.6	10.4	22.0	72.0	88.2	88.1
DEUDA A LARGO PLAZO	**117.4**	**172.1**	**198.7**	**236.7**	**390.3**	**421.0**	**396.4**	**431.5**
Sobre activos en operacion	34.0	34.1	45.9	45.6	97.9	...	...	...
Sobre construcciones	68.1	130.7	145.6	183.1	287.3	...	...	...
Otras	15.3	7.3	7.2	8.0	5.1	...	...	...
PATRIMONIO TOTAL	**228.9**	**318.1**	**440.8**	**661.3**	**768.6**	**919.0**	**1013.9**	**1070.4**

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del INDE.

CUADRO 81
GUATEMALA: INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACION
ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS
(MILLONES DE QUETZALES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
TOTAL FUENTES	**107.8**	**159.3**	**167.3**	**281.3**	**289.2**	**233.9**	**109.0**	**147.6**
Generacion interna de caja	9.8	16.8	12.4	14.7	36.1	54.1	44.2	50.7
Excedentes de explotacion	4.9	10.7	5.7	8.2	23.9	41.7	33.0	38.3
Ingreso neto de explotacion	5.5	10.8	6.2	8.0	13.6	35.5	18.3	39.6
Otros ingresos corrientes	-.6	-.1	-.5	.2	10.3	6.2	14.7	-1.3
Fondo de depreciacion	4.9	6.1	6.7	6.5	12.2	12.4	11.2	12.4
Prestamos	46.7	61.5	35.3	53.6	159.8	60.2	13.2	68.1
Internos	-	-	-	-	98.9	16.3	-	-
Externos	46.7	61.5	35.3	53.6	60.9	43.9	13.2	68.1
Aportes del Gobierno	51.3	81.0	119.6	213.0	92.8	119.2	51.6	16.9
Otros	-	-	-	-	.5	.4	-	11.9
TOTAL USOS	**127.9**	**166.8**	**208.7**	**273.9**	**261.2**	**198.6**	**155.3**	**137.0**
Inversiones	122.7	159.2	197.4	260.7	238.1	166.8	126.8	107.5
Servicio de la deuda	5.2	7.5	8.6	13.2	23.1	31.8	27.8	29.2
Amortizacion	3.7	5.8	6.7	11.9	12.9	21.3	24.3	24.9
Intereses	1.5	1.7	1.9	1.3	10.2	10.5	3.5	4.3
Otros	-	.1	2.7	-	-	-	.7	.3
VARIACION DEL CAPITAL DE TRABAJO	**-20.1**	**-7.5**	**-41.4**	**7.4**	**28.0**	**35.3**	**-46.3**	**10.6**

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del INDE.

CUADRO 82
GUATEMALA: EMPRESA ELECTRICA DE GUATEMALA
CUADRO DE INGRESOS Y GASTOS DE EXPLOTACION
(MILLONES DE QUETZALES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
INGRESOS TOTALES	**62.5**	**83.3**	**118.1**	**140.5**	**131.2**	**128.0**	...	...
GASTOS TOTALES	**59.1**	**83.7**	**111.8**	**132.8**	**121.7**	**118.1**	...	...
Directos	53.4	76.2	99.9	117.0	103.8	96.8	...	...
Produccion	51.2	73.6	96.9	113.6	100.5	72.0	...	...
Generacion	19.0	26.5	35.6	43.2	37.3	-	...	...
Compras	32.2	47.1	61.3	70.4	63.2	72.0	...	...
Transmision	.3	.4	.5	.7	.4	-	...	...
Distribucion	1.9	2.2	2.5	2.7	2.9	-	...	...
Otros	-	-	-	-	-	-	...	...
Indirectos	5.7	7.5	11.9	15.8	17.9	21.3	...	...
Administracion	1.7	2.0	2.6	3.1	3.2	3.7	...	...
Depreciacion	2.4	3.5	3.6	3.9	4.3	4.7	...	...
Impuestos a/	1.3	1.7	3.8	8.7	10.3	9.4	...	...
Otros	.3	.3	1.9	.1	.1	3.5	...	...
INGRESO NETO DE EXPLOTACION	**3.4**	**-.4**	**6.3**	**7.7**	**9.5**	**9.9**	...	...
Cargas financieras b/	**1.0**	**1.7**	**2.1**	**1.8**	**1.3**	**1.0**	...	...
UTILIDAD NETA DE EXPLOTACION	**2.4**	**-2.1**	**4.2**	**5.9**	**8.2**	**8.9**	...	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la EEGSA.

a/ Incluyen impuestos sobre la renta cuyo monto no fue posible determinar.
b/ Intereses y gastos financieros sobre activos en operacion y en construccion (no se dispone del desglose entre ambos).

CUADRO 83
GUATEMALA:EMPRESA ELECTRICA DE GUATEMALA
BALANCE DE SITUACION
(MILLONES DE QUETZALES CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
ACTIVO TOTAL	**51.6**	**47.3**	**49.7**	**54.7**	**61.3**	**69.6**	...	...
Inversion inmovilizada en operacion	51.3	46.7	49.3	54.3	60.7	68.8	...	...
Activo fijo neto en operacion	44.9	49.7	51.7	51.4	54.6	52.8	...	...
Activo fijo bruto en operacion	63.4	71.6	77.2	80.5	87.6	90.3	...	...
Obras de generacion	18.2	...	...	19.7	19.7	...	...	...
Hidraulica	-	...	...	-	-	...	...	...
Vapor	6.6	...	...	9.6	9.6	...	...	...
Diesel y/o gas	11.6	...	...	10.1	10.1	...	...	...
Obras de transmision	4.0	...	...	5.1	7.0	...	...	...
Obras de distribucion	30.3	...	...	37.3	41.6	...	...	...
Otras	10.9	...	...	18.4	19.3	...	...	...
Menos depreciacion acumulada	18.5	21.9	25.5	29.1	33.0	37.5	...	...
Capital de trabajo	6.4	-3.0	-2.4	2.9	6.1	16.0	...	...
Activos fuera de operacion	.3	.6	.4	.4	.6	.8	...	...
DEUDA A LARGO PLAZO	**12.7**	**10.2**	**9.0**	**8.1**	**6.9**	**5.8**	...	...
Sobre activos en operacion	-	-	-	-	-	-	...	...
Sobre construcciones	-	-	-	-	-	-	...	...
Otras	12.7	10.2	9.0	8.1	6.9	5.8	...	...
PATRIMONIO TOTAL	**38.9**	**37.1**	**40.7**	**46.6**	**54.4**	**63.8**	**#VALUE!**	**#VALUE!**

Fuente:CEPAL, sobre la base de datos de la EEGSA.

IV- HONDURAS

1. Consumo

CUADRO 84
HONDURAS: SECTOR RESIDENCIAL Y COMERCIAL
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Gas licuado	Kerosene	Carbon de lena
1972	9190	8670	520	110	56	313	41
1973	9388	8830	558	123	65	328	42
1974	9531	8990	541	131	66	301	43
1975	9730	9160	570	144	73	309	44
1976	9940	9320	620	164	83	329	44
1977	10176	9490	686	199	94	348	45
1978	10421	9660	761	215	92	408	46
1979	10669	9840	829	258	97	427	47
1980	10874	10016	858	283	98	429	48
1981	11044	10199	845	314	92	390	49
1982	11227	10384	843	340	77	376	50
1983	11408	10573	835	360	80	344	51
1984	11608	10766	842	380	82	328	52
1985	11945	10962	983	510	115	305	53

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de los balances energeticos nacionale

CUADRO 85
HONDURAS: SECTOR TRANSPORTE
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Gasolinas	Kerosene y turbo	Diesel
1972	1704	869	76	759
1973	1895	929	88	878
1974	1791	852	91	848
1975	1878	831	111	936
1976	1990	862	121	1006
1977	2192	915	138	1139
1978	2399	982	176	1241
1979	2528	1006	193	1329
1980	2449	942	208	1299
1981	2435	910	191	1334
1982	2464	881	205	1378
1983	2815	968	295	1552
1984	2829	962	222	1645
1985	3019	983	407	1630

Fuente: CEPAL, en base a datos de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 86
HONDURAS:SECTOR INDUSTRIA Y AGRO
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Diesel	Fuel oil	Residuos vegetales	Gas licuado	Gasolinas	Carbon y coque
1972	2629	920	1709	187	499	603	335	4	80	1
1973	2779	940	1839	227	585	622	314	7	83	1
1974	2964	950	2014	236	569	729	389	8	81	2
1975	3285	970	2315	253	610	948	415	9	79	1
1976	3221	990	2231	264	678	753	446	10	78	2
1977	3491	1010	2481	294	829	711	546	10	90	1
1978	3717	1020	2697	292	943	747	591	11	112	1
1979	4047	1040	3007	335	982	909	655	12	111	3
1980	4415	1062	3353	364	964	885	1033	12	92	3
1981	4180	1081	3099	383	856	765	989	12	87	7
1982	4192	1097	3095	380	911	613	1089	9	92	1
1983	4511	1117	3394	411	1106	692	1101	13	68	3
1984	4572	1068	3504	397	1109	783	1083	38	91	2
1985	4635	1087	3548	498	1094	740	1113	20	82	3

Fuente:CEPAL, sobre la base de datos de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 87
HONDURAS: SECTOR OTROS
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Energia electrica	Gas de refineria	Kerosene	Fuel oil
1972	250	19	22	24	185
1973	259	17	24	25	193
1974	249	23	24	24	178
1975	255	24	24	24	183
1976	360	27	130	26	177
1977	356	30	117	27	182
1978	390	34	131	32	193
1979	347	39	129	33	146
1980	350	45	115	33	157
1981	252	50	64	26	112
1982	144	43	20	25	56
1983	319	54	58	83	124
1984	272	61	52	35	126
1985	303	107	43	35	118

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 88
HONDURAS: CONSUMO TOTAL DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Derivados de petroleo	Gas de refineria	Gas licuado	Gasolinas	Kerosene y turbo	Diesel	Fuel oil
1972	13773	9590	4183	316	3490	22	60	949	413	1258	788
1973	14321	9770	4551	367	3827	24	72	1012	441	1463	815
1974	14535	9940	4595	390	3771	24	74	933	416	1417	907
1975	15148	10130	5018	421	4137	24	82	910	444	1546	1131
1976	15511	10310	5201	455	4254	130	93	940	476	1684	930
1977	16215	10500	5715	523	4600	117	104	1005	513	1968	893
1978	16927	10680	6247	541	5068	131	103	1094	616	2184	940
1979	17591	10880	6711	632	5374	129	109	1117	653	2311	1055
1980	18088	11078	7010	692	5234	115	110	1034	670	2263	1042
1981	17911	11280	6631	747	4839	64	104	997	607	2190	877
1982	18027	11481	6546	763	4643	20	86	973	606	2289	669
1983	19052	11690	7362	825	5382	58	93	1036	722	2658	816
1984	19281	11833	7447	838	5473	52	121	1053	585	2754	909
1985	19903	12049	7854	1116	5570	43	135	1065	748	2723	858

	Residuos vegetales	Carbon de lena	Carbon y coque
1972	335	41	1
1973	314	42	1
1974	389	43	2
1975	415	44	1
1976	446	44	2
1977	546	45	1
1978	591	46	1
1979	655	47	3
1980	1033	48	3
1981	989	49	7
1982	1089	50	1
1983	1101	51	3
1984	1083	52	2
1985	1113	53	3

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 89
HONDURAS: DEMANDA INTERNA DE PRODUCTOS PETROLEROS
(MILES DE BARRILES)

	TOTAL	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Consumo final	Generacion electrica	Fuel oil	Consumo final	Generacion electrica	Lubricantes y asfaltos
1972	2839	64	785	312	1135	899	237	543	543	0	...
1973	3108	77	837	333	1299	1045	255	561	561	0	...
1974	3039	79	772	314	1205	1012	193	669	625	44	...
1975	3336	88	752	336	1281	1104	177	880	779	101	...
1976	3433	99	778	360	1426	1203	223	770	640	130	...
1977	3839	111	831	388	1744	1406	339	764	615	149	...
1978	3918	110	905	466	1745	1560	185	693	647	45	...
1979	4129	117	924	494	1812	1651	161	783	727	57	...
1980	4072	118	855	506	1822	1617	205	771	718	54	...
1981	3930	111	825	459	1763	1564	199	772	604	168	...
1982	3858	92	804	458	1871	1635	236	632	461	171	...
1983	4335	99	857	546	2143	1899	244	691	562	129	...
1984	4349	129	871	442	2146	1967	178	761	626	135	...
1985	4126	144	881	565	1945	1945	-	591	591	-	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de los balances energeticos nacionales.

2. Oferta

CUADRO 90
HONDURAS: OFERTA INTERNA BRUTA Y GRADO DE AUTOABASTECIMIENTO ENERGETICO
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Hidroenergia a/	Petroleo y derivados b/	Lena	Residuos vegetales	Autoabastecimiento de energia total c/	Autoabastecimiento de energia comercial c/
1972	14401	323	4015	9728	335	72.1	14.1
1973	14990	381	4390	9905	314	70.7	13.7
1974	15119	423	4222	10085	389	72.1	16.1
1975	15741	445	4614	10268	414	70.7	15.7
1976	16195	458	4836	10455	446	70.1	15.7
1977	17071	497	5382	10645	547	68.5	16.2
1978	17708	685	5593	10839	591	68.4	18.6
1979	18230	784	5755	11036	655	68.4	20.0
1980	18790	813	5707	11237	1033	69.6	24.4
1981	18681	868	5382	11442	989	71.2	25.7
1982	18870	890	5240	11650	1090	72.2	27.4
1983	19926	1094	5873	11858	1101	69.7	25.0
1984	20177	1097	5993	12005	1083	69.4	28.3
1985	20292	1230	5726	12223	1113	71.8	29.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de los balances energeticos nacionales.

a/ Incluye el equivalente en energia primaria de las importaciones netas de electricidad.
b/ Incluye carbon mineral y coque.
c/ Porcentajes.

CUADRO 91
HONDURAS: BALANCE DE ENERGIA ELECTRICA
SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL
(GWH)

	Generacion neta	Hidro	Termica	Importacion	Exportacion	Entregado a la red	Perdidas trans. y dist.	Consumo	Carga maxima (MW)
1972	310	304	6	-	-	310	43	267	63
1973	352	350	2	-	-	352	42	310	64
1974	434	400	34	-	-	434	58	376	83
1975	484	419	65	-	-	484	70	414	84
1976	546	432	114	1	7	540	78	462	106
1977	624	469	155	11	19	615	85	530	106
1978	691	646	45	8	7	691	130	561	123
1979	781	741	40	15	15	781	122	659	135
1980	856	782	74	18	9	865	124	741	149
1981	943	821	122	11	18	936	133	803	171
1982	996	846	150	15	9	1002	176	826	182
1983	949	831	118	149	2	1096	198	898	197
1984	983	874	109	172	6	1149	199	950	211
1985	1377	1303	74	7	134	1250	185	1066	220

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la ENEE.

CUADRO 92
HONDURAS: BALANCE DE REFINACION
(MILES DE BARRILES)

	Crudo procesado	Produccion	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil	Perdidas
1972	4309	4262	90	713	315	1200	1944	47
1973	4507	4462	102	727	321	1271	2041	45
1974	4347	4301	86	704	316	1245	1950	46
1975	3806	3766	93	716	332	1245	1382	40
1976	3450	3397	72	701	347	1367	909	53
1977	3302	3266	61	691	343	1345	827	35
1978	3170	3119	51	758	407	1235	668	51
1979	3485	3398	39	731	457	1376	795	87
1980	3648	3577	32	685	467	1458	935	71
1981	1901	1866	27	305	216	649	668	35
1982	685	668	5	86	73	299	204	17
1983	2313	2299	19	321	239	942	778	14
1984	3017	2945	32	480	241	1132	1061	72
1985	2602	2546	27	421	256	964	878	55

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de los balances energeticos nacionales y de la Refineria Texaço de Honduras S.A..

CUADRO 93
HONDURAS: COMERCIO EXTERIOR DE PETROLEO Y DERIVADOS
(MILES DE BARRILES)

	Importacion	Petroleo	Gas licuado	Gasolinas	Kerosene y turbo	Diesel	Fuel oil
1972	4501	4420	-	81	-	-	-
1973	4506	4432	-	74	-	-	-
1974	4512	4432	-	72	3	5	-
1975	4590	4561	1	28	-	-	-
1976	3515	3436	27	41	11	-	-
1977	4142	3409	53	156	53	472	-
1978	3857	3090	60	142	69	496	-
1979	4189	3491	80	174	50	395	-
1980	4289	3627	86	169	30	377	-
1981	3748	1706	88	505	251	1076	123
1982	3856	703	98	669	370	1572	446
1983	4447	2344	88	517	314	1184	-
1984	5032	3279	-	426	342	985	-
1985	4327	2387	-	424	370	1147	-

	Exportacion	Gas licuado	Gasolinas	Kerosene y turbo	Diesel	Fuel oil
1972	1496	26	1	-	65	1405
1973	1477	23	-	-	31	1423
1974	1354	5	-	-	-	1349
1975	1213	4	4	2	25	1177
1976	137	-	-	-	-	137
1977	51	-	-	-	-	51
1978	4	-	-	-	4	-
1979	19	-	-	-	-	19
1980	153	-	-	-	-	153
1981	66	-	-	-	-	66
1982	-	-	-	-	-	-
1983	125	-	-	-	-	125
1984	210	-	-	-	-	210
1985	255	-	-	-	-	255

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de los Balances Energeticos Nacionales, de la Refineria Texaco de Honduras S.A. y de la Direccion General de Hidrocarburos.

CUADRO 94
HONDURAS: IMPORTACION a/ DE PETROLEO Y DERIVADOS
(MILLONES DE DOLARES)

	TOTAL	Petroleo	Derivados b/	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil
1972	...	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...	...
1975	55.3	54.8	.5	...	...	...	...
1976	48.2	46.9	1.3	...	...	...	...
1977	55.8	46.1	9.7	...	...	...	...
1978	59.1	48.1	11.0	...	...	...	...
1979	101.6	86.9	14.7	...	...	...	...
1980	143.0	123.3	19.7	...	...	...	...
1981	133.3	60.3	73.0	19.1	10.2	40.9	3.0
1982	137.4	26.0	111.4	26.4	14.8	59.5	10.8
1983	142.6	74.7	67.9	16.9	11.3	39.8	-
1984	158.3	100.2	58.2	12.0	12.3	34.0	-
1985	136.0	70.9	65.2	14.4	12.6	38.2	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la Direccion General de Hidrocarburos y del Ministerio de Economia.

a/ Valores CIF para 1975-1980. Valores FOB para 1981-1985.
b/ Excluye gas licuado.

CUADRO 95
HONDURAS: OFERTA BRUTA DISPONIBLE DE LENA Y SU UTILIZACION. 1983

	Unidad	Cantidad
OFERTA BRUTA DISPONIBLE	**Teracalorias a/**	**25950**
	Millones de m. cubicos	**11.99**
Podas de sombra de cafe	Teracalorias a/	2350
	Millones de m. cubicos	1.09
Deforestacion	Teracalorias a/	13300
	Millones de m. cubicos	6.15
Plantaciones	Teracalorias a/	-
	Millones de m. cubicos	-
Bosque arbustivo	Teracalorias a/	10300
	Millones de m. cubicos	4.76
OFERTA APROVECHADA c/	**Teracalorias a/**	**12650**
	Porcentaje b/	**48.7**

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

a/ Considerando un poder calorifico de 3096 kcal/kg, humedad 20% y densidad de 0.7 .
a/ Sobre la oferta bruta disponible.
c/ Regeneracion natural del bosque disperso(arbustivo) mas sombra de cafe.

3. Infraestructura

CUADRO 96
HONDURAS:SISTEMA NACIONAL INTERCONECTADO
CENTRALES EXISTENTES A 1985
(CAPACIDAD EN MW;ENERGIA EN GWH)

	Fecha instalacion	Capacidad	Numero de unidades	Energia hidrologia seca	Energia hidrologia media	Energia embalsable
TOTAL		**523**		**1488**	**1960**	**2273.8**
Hidroelectricas		**423**		**1488**	**1960**	**2273.8**
Canaveral a/	1964	28	2	116	171	180.9
Rio Lindo a/	1971	80	4	342	475	485.5
Nispero	1982	23	1	44	71	.4
El Cajon	1985	292	3	986	1243	1607.0
Termoelectricas		**100**				
Santa Fe (diesel)	1968	10	4			
La Ceiba (diesel)	1974	26	4			
San Lorenzo (diesel	1976	4	5			
La Puerta (gas)	1970	15	1			
Miraflores (gas)	1972	15	1			
Cortes (diesel) b/	1980	30	4			

Fuente:CEPAL,sobre la base de datos de la Empresa Nacional de Energia Electrica(ENEE).

a/ Proyectos en cascada con la secuencia Canaveral,Rio Lindo.
b/ Consume bunker C.

CUADRO 97
HONDURAS: REFINERIA TEXACO, PUERTO CORTES
CAPACIDAD INSTALADA 1985
(BARRILES POR DIA CALENDARIO)

Unidad	Capacidad
Destilacion Atmosferica	14000
Reformacion Catalitica	2200
Desulfurizacion diesel	2180
Desulfurizacion nafta	2200
Tratamiento diesel liviano	1580
Lavador L.P.G.	300

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la Direccion General de Hidrocarburos

4. Recursos energeticos

CUADRO 98
HONDURAS: POTENCIAL HIDROELECTRICO IDENTIFICADO Y SU APROVECHAMIENTO A 1985

	Unidad	Cantidad
Energia generable a/	GWh	14100
Potencia instalable b/	MW	3220
Capacida instalada	MW	423
Grado de aprovechamiento	Porcentaje c/	13.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la ENEE.

a/ Energia generable media anual.
b/ Estimado en la base a un factor de planta de 50 %.
c/ Sobre el potencial identificado.

CUADRO 99
HONDURAS: COBERTURA FORESTAL NATURAL HACIA FINES DE 1980 Y DEFORESTACION PROMEDIO ANUAL
(MILES DE HECTAREAS)

	Total	Bosques densos latifoliados	Bosques de coniferas
COBERTURA FORESTAL NATURAL	**3797**	**1855**	**1942**
Bosques productivos	3038	1484	1554
Virgenes	815	297	518
Explotados	2223	1187	1036
Bosques improductivos	759	371	388
Por causas fisicas	759	371	388
Por causas legales	-	-	-
ZONAS ARBUSTIVAS	**2205**		
DEFORESTACION ANUAL 1976-1980	**95.0**	**53.0**	**42.0**
Productivos	76.0	39.0	37.0
Explotados	29.0	29.0	25.0
Intactos	10.0	10.0	12.0
Improductivos	14.0	14.0	5.0
DEFORESTACION ANUAL 1981-1985	**90.0**	**48.0**	**42.0**
Productivos	72.0	35.0	37.0
Explotados	26.0	26.0	25.0
Intactos	9.0	9.0	12.0
Improductivos	13.0	13.0	5.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

CUADRO 100
HONDURAS: POTENCIAL TEORICO ANUAL ESTIMADO DE LENA Y SU APROVECHAMIENTO A 1983
(TERACALORIAS/AÑO)

	Total	Aprovechado	Aprovechable	Posible
POTENCIAL ANUAL TEORICO TOTAL	**103650**	**12650**	**13300**	**77700**
REGENERACION NATURAL DE BOSQUES DENSOS	**77700**	-	-	**77700**
Latifoliados a/	61300	-	-	61300
Coniferas b/	16400	-	-	16400
OFERTA BRUTA DISPONIBLE	**25950**	**12650**	**13300**	-
Regeneracion bosque disperso(arbustivo) c/	10300	10300	-	-
Podas de cafe d/	2350	2350	-	-
Deforestacion	13300	-	13300	-
Plantaciones	-	-	-	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

a/ Considerando 1759 miles de Ha de bosques densos (excluye los improductivos por causas legales) y una productividad de 11.25 ton/ha-ano.
b/ Considerando 1858 miles de Ha de bosques densos y una productividad de 2.85 ton/ha-ano.
c/ Considerando 2205 miles de Ha de bosques arbustivos y una productividad de 1.5 ton/ha-ano.
d/ Considerando 122.4 miles de Ha de cultivo de cafe y una productividad de 6.2 ton/ha-ano.

5. Precios

CUADRO 101
HONDURAS: PRECIOS MEDIOS ANUALES DE IMPORTACION a/ DE PETROLEO Y DERIVADOS
(DOLARES POR BARRIL)

	TOTAL	Petroleo	Derivados b/	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil
1972	...	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...	...
1975	12.0	12.0	18.0	...	...	...	...
1976	13.7	13.6	25.0	...	...	...	...
1977	13.5	13.5	14.3	...	...	...	...
1978	15.3	15.6	15.6	...	...	...	...
1979	24.3	24.9	23.8	...	...	...	...
1980	33.3	34.0	34.2	...	...	...	...
1981	35.6	35.3	37.4	37.7	40.5	38.0	24.1
1982	35.6	37.0	36.5	39.5	39.9	37.8	24.1
1983	32.1	31.8	33.7	32.7	35.8	33.6	-
1984	31.5	30.5	33.2	28.1	35.8	34.5	-
1985	31.4	29.7	33.6	34.0	34.0	33.3	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la Direccion General de Hidrocarburos.

a/ Precios CIF para 1975-1980. Precios FOB para 1981-1985.
b/ Excluye gas licuado.

CUADRO 102
HONDURAS: PRECIOS INTERNOS a/ DE LOS DERIVADOS DEL PETROLEO
PROMEDIOS PONDERADOS ANUALES
(LEMPIRAS CORRIENTES POR GALON)

	Gas licuado	Gasolina super	Gasolina regular	Kerosene	Diesel	Fuel oil
1972	...	...	...	...	...	...
1973	...	1.46	1.35	.83	.88	.51
1974	...	1.74	1.63	.95	.99	.53
1975	...	2.23	2.10	1.05	1.08	.62
1976	...	2.25	2.12	1.05	1.08	.62
1977	...	2.25	2.12	1.05	1.08	.62
1978	...	2.25	2.09	1.02	1.11	.69
1979	...	3.02	2.77	1.44	1.51	.82
1980	...	3.79	3.56	2.07	2.18	1.03
1981	...	4.12	3.89	2.42	2.41	1.30
1982	...	4.15	3.92	2.45	2.42	1.32
1983	...	4.15	3.92	2.45	2.42	1.32
1984	...	4.15	3.92	2.45	2.42	1.32
1985	...	4.15	3.92	2.45	2.42	1.32

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la Direccion General de Hidrocarburos y del Ministerio de Economia.

a/ Las cifras corresponden a la Region V (Tegucigalpa).

CUADRO 103
HONDURAS: PRECIOS INTERNOS a/ DE LOS DERIVADOS DEL PETROLEO
PROMEDIOS PONDERADOS ANUALES
(LEMPIRAS CONSTANTES b/ POR GALON)

	Gas licuado	Gasolina super	Gasolina regular	Kerosene	Diesel	Fuel oil
1972	...	...	...	...	...	...
1973	...	2.14	1.98	1.22	1.29	.76
1974	...	2.26	2.11	1.23	1.28	.70
1975	...	2.68	2.53	1.26	1.30	.74
1976	...	2.58	2.43	1.20	1.24	.71
1977	...	2.38	2.24	1.11	1.14	.66
1978	...	2.25	2.09	1.02	1.11	.69
1979	...	2.70	2.47	1.29	1.34	.73
1980	...	2.86	2.69	1.56	1.64	.78
1981	...	2.85	2.69	1.67	1.66	.90
1982	...	2.63	2.48	1.55	1.53	.84
1983	...	2.43	2.29	1.43	1.42	.77
1984	...	2.32	2.19	1.37	1.35	.74
1985	...	2.24	2.12	1.33	1.31	.72

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la Direccion General de Hidrocarburos y del Ministerio de Economia e indices de precios.

a/ Las cifras corresponden a la Region V (Tegucigalpa).
b/ Deflactados con el indice de precios al consumidor (1978=100.0).

CUADRO 104
HONDURAS: PRECIOS MEDIOS DE LA ENERGIA ELECTRICA
(CENTAVOS DE LEMPIRA CORRIENTES POR KWH)

	TOTAL	Residencial	Comercial	Industrial
1972	7.50	12.28	9.78	4.77
1973	7.33	12.20	9.60	4.73
1974	7.18	11.95	9.54	4.70
1975	8.96	13.77	10.84	6.74
1976	9.18	13.77	10.74	6.92
1977	10.35	14.38	10.78	7.66
1978	10.19	14.77	11.36	7.99
1979	10.94	14.68	12.66	9.23
1980	12.79	15.31	15.12	11.29
1981	13.48	16.00	16.06	12.05
1982	14.76	16.36	16.51	13.58
1983	16.56	18.44	19.55	14.98
1984	17.83	20.05	21.23	16.09
1985	18.54	20.31	20.81	17.74

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la ENEE.

CUADRO 105
HONDURAS: PRECIOS MEDIOS DE LA ENERGIA ELECTRICA
(CENTAVOS DE LEMPIRA CONSTANTES a/ POR KWH)

	TOTAL	Residencial	Comercial	Industrial
1972	11.54	18.89	15.05	7.34
1973	10.76	17.91	14.10	6.95
1974	9.34	15.54	12.41	6.11
1975	10.78	16.57	13.04	8.11
1976	10.52	15.77	12.30	7.93
1977	10.94	15.20	11.40	8.10
1978	10.19	14.77	11.36	7.99
1979	9.76	13.10	11.29	8.23
1980	9.66	11.56	11.42	8.53
1981	9.31	11.05	11.09	8.32
1982	9.35	10.37	10.46	8.61
1983	9.69	10.79	11.44	8.77
1984	9.97	11.21	11.87	8.99
1985	10.03	10.98	11.25	9.59

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la ENEE.

a/ Deflactados con el indice de precios al consumidor (1978=100.0).

6. Inversiones y financiamiento

CUADRO 106
HONDURAS:EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
CUADRO DE INGRESOS Y GASTOS DE EXPLOTACION
(MILLONES DE LEMPIRAS CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
INGRESOS TOTALES	**59.7**	**76.1**	**98.7**	**113.8**	**126.5**	**153.1**	**175.0**	**209.8**
GASTOS TOTALES	**34.0**	**44.0**	**56.7**	**70.6**	**89.1**	**101.7**	**106.8**	**92.7**
Directos	19.0	21.2	37.4	42.1	55.4	58.8	64.0	...
Produccion	13.0	12.5	26.8	29.6	45.0	48.7	48.0	...
Generacion	12.7	12.3	26.7	27.2	42.7	35.2	...	...
Compras	.3	.2	.1	2.4	2.3	13.5	...	...
Transmision	1.2	1.4	1.7	1.9	2.1	2.5	2.7	...
Distribucion	3.8	4.7	6.2	6.8	6.9	7.3	8.0	...
Otros	1.0	2.6	2.7	3.8	1.4	.3	5.3	...
Indirectos	15.0	22.8	19.3	28.5	33.7	42.9	42.8	...
Administracion	5.7	7.8	3.4	9.9	11.2	16.9	13.7	...
Depreciacion	9.3	15.0	15.9	18.6	22.5	26.0	29.1	30.1
Impuestos	-	-	-	-	-	-	-	...
Otros	-	-	-	-	-	-	-	...
INGRESO NETO DE EXPLOTACION	**25.7**	**32.1**	**42.0**	**43.2**	**37.4**	**51.4**	**68.2**	**117.1**
Cargas financieras a/	**12.6**	**15.4**	**14.6**	**14.6**	**21.0**	**22.5**	**31.2**	**29.1**
UTILIDAD NETA DE EXPLOTACION	**13.1**	**16.7**	**27.4**	**28.6**	**16.4**	**28.9**	**37.0**	**88.0**

Fuente:CEPAL, sobre la base de datos de la ENEE.

a/ Intereses y gastos financieros sobre activos en operacion.

CUADRO 107
HONDURAS:EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
BALANCE DE SITUACION
(MILLONES DE LEMPIRAS CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
ACTIVO TOTAL a/	**306.6**	**471.5**	**677.9**	**918.9**	**1123.9**	**1385.8**	**1814.4**	**2099.1**
Inversion inmovilizada en operacion	262.1	373.7	437.9	506.5	568.0	534.0	561.2	1974.0
Activo fijo neto en operacion	264.6	384.7	437.1	507.8	622.1	654.1	697.3	2093.9
Activo fijo bruto en operacion	336.8	505.6	592.1	698.9	841.6	904.0	977.6	2405.9
Obras de generacion	162.6	162.8	163.4	198.3	277.2	277.8	324.1	1666.2
Hidraulica	134.8	134.8	134.6	134.7	211.8	212.2	213.3	1549.5
Vapor	-	-	-	-	-	-	-	-
Diesel y/o gas	27.8	28.0	28.8	63.6	65.4	65.6	110.8	116.7
Obras de transmision	53.9	55.4	56.0	62.0	66.8	85.0	90.1	90.6
Obras de distribucion	48.3	55.9	61.4	68.3	78.3	99.3	113.5	124.0
Otras	72.0	231.5	311.3	370.3	419.3	441.9	449.9	525.1
Menos depreciacion acumulada	72.2	120.9	155.0	191.1	219.5	249.9	280.3	312.0
Capital de trabajo	-2.5	-11.0	.8	-1.3	-54.1	-120.1	-136.1	-119.9
Activos fuera de operacion	44.5	97.8	240.0	412.4	555.9	851.8	1253.2	125.1
Obras en construccion	20.2	67.7	229.2	401.0	544.0	837.9	1196.7	40.5
Otros	24.3	30.1	10.8	11.4	11.9	13.9	56.5	84.6
DEUDA A LARGO PLAZO	**190.9**	**212.3**	**303.5**	**415.9**	**501.0**	**657.9**	**873.1**	**1045.5**
PATRIMONIO TOTAL	**115.7**	**259.2**	**374.4**	**503.0**	**622.9**	**727.9**	**941.3**	**1053.6**

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la ENEE.

a/ Activos revaluados.

CUADRO 108
HONDURAS:EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS
(MILLONES DE LEMPIRAS CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
TOTAL FUENTES	**83.9**	**102.3**	**201.4**	**258.7**	**254.7**	**353.7**	**533.8**	**418.6**
Generacion interna de caja	36.1	44.6	58.1	62.2	60.9	81.8	105.4	152.1
Excedentes de explotacion	26.6	32.1	42.0	43.2	38.4	55.8	76.3	122.0
Ingreso neto de explotacion	25.7	32.1	42.0	43.2	37.4	51.4	68.2	117.1
Otros ingresos corrientes	.9	-	-	-	1.0	4.4	8.1	4.9
Fondo de depreciacion	9.5	12.5	16.1	19.0	22.5	26.0	29.1	30.1
Prestamos	27.1	55.1	122.3	151.3	145.1	216.1	331.5	224.1
Internos	.4	15.6	11.0	21.1	28.4	45.0	49.3	41.8
Externos	26.7	39.5	111.3	130.2	116.7	171.1	282.2	182.3
Aportes del Gobierno	4.3	2.6	21.0	39.4	34.3	34.3	111.2	66.4
Otros	16.4	-	-	5.8	14.4	21.5	-14.3	-24.0
TOTAL USOS	**87.2**	**102.3**	**210.8**	**259.0**	**254.8**	**353.8**	**532.2**	**418.6**
Inversiones	44.0	62.8	156.1	193.1	191.4	280.6	391.9	254.1
Servicio de la deuda	26.1	39.5	51.0	57.7	58.6	73.1	116.4	149.2
Amortizacion	-	21.7	22.8	26.2	23.5	33.8	73.3	84.5
Intereses	26.1	17.8	28.2	31.5	35.1	39.3	43.1	64.7
Otros	17.1	-	3.7	8.2	4.8	.1	23.9	15.3
VARIACION DEL CAPITAL DE TRABAJO	**-3.3**	-	**-9.4**	**-.3**	**-.1**	**-.1**	**1.6**	-

Fuente:CEPAL, sobre la base de datos de la ENEE.

V- NICARAGUA

1. Consumo

CUADRO 109
NICARAGUA:SECTOR RESIDENCIAL Y COMERCIAL
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Gas licuado	Kerosene	Carbon de lena
1972	5879	5263	616	212	107	186	111
1973	6105	5564	541	174	81	186	100
1974	6177	5572	605	224	105	168	108
1975	6340	5699	641	251	109	172	109
1976	6432	5748	684	283	123	163	115
1977	6526	5788	738	318	136	163	121
1978	6654	5893	761	331	141	170	119
1979	6974	6338	636	279	112	134	111
1980	6972	6258	714	325	137	128	124
1981	6965	6211	754	333	155	132	134
1982	7125	6328	797	347	160	153	137
1983	7399	6571	828	372	154	166	136
1984	7781	6982	799	383	159	129	128
1985	7950	7173	777	327	163	153	134

Fuente:CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 110
NICARAGUA:SECTOR TRANSPORTE
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Gasolinas	Kerosene y turbo	Diesel
1972	1930	1207	168	555
1973	2189	1407	156	626
1974	2252	1413	144	695
1975	2433	1527	199	707
1976	2753	1703	275	775
1977	2968	1819	236	913
1978	2703	1703	187	813
1979	2175	1348	135	692
1980	2576	1444	183	949
1981	2457	1312	158	987
1982	2484	1237	211	1036
1983	2385	1173	159	1053
1984	2421	1153	148	1120
1985	2345	1126	145	1074

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 111
NICARAGUA:SECTOR INDUSTRIA Y AGRO
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Diesel	Fuel oil	Residuos vegetales	Gas licuado	Gasolinas	Kerosene	Carbon y coque	Carbon de lena
1972	3049	463	2586	311	671	486	905	35	148	9	1	20
1973	3577	617	2960	321	745	714	959	29	160	10	-	22
1974	4028	634	3394	383	985	790	1000	39	155	17	2	23
1975	3964	612	3352	385	917	671	1148	37	157	11	1	25
1976	4514	622	3892	435	1036	812	1347	37	179	19	1	26
1977	4736	622	4114	468	1182	832	1361	41	181	20	1	28
1978	4247	469	3778	449	1059	592	1448	32	151	18	1	28
1979	3238	402	2836	358	599	413	1326	26	84	8	-	22
1980	3139	402	2737	373	471	596	1165	24	64	20	-	24
1981	3459	414	3045	386	581	597	1316	29	88	22	-	26
1982	3617	411	3206	389	587	556	1531	29	89	10	-	15
1983	3366	376	2990	435	455	752	1205	30	87	11	-	15
1984	3649	436	3213	436	449	806	1392	27	82	6	-	15
1985	3875	283	3592	415	500	796	1751	31	68	7	-	24

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 112
NICARAGUA: SECTOR OTROS
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Energia electrica	Diesel	Fuel oil	Gas de refineria	Gas licuado	Kerosene	Lubricantes y asfaltos
1972	483	55	55	180	95	4	2	92
1973	506	39	51	221	94	2	2	97
1974	565	49	76	209	86	2	2	141
1975	696	58	97	195	109	2	3	232
1976	713	70	102	166	144	2	4	225
1977	778	97	122	159	180	3	6	211
1978	762	100	203	111	176	3	11	158
1979	520	76	131	107	103	13	22	68
1980	858	94	330	118	156	13	18	129
1981	1043	116	450	119	179	8	17	154
1982	1023	129	428	128	150	10	30	148
1983	1141	137	542	133	117	20	26	166
1984	1135	137	561	112	99	9	47	170
1985	1193	203	522	108	125	14	43	178

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 113
NICARAGUA: CONSUMO TOTAL DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Derivados de petroleo	Gas de refineria	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil
1972	11341	5726	5615	578	4000	95	146	1355	365	1281	666
1973	12377	6181	6196	534	4581	94	112	1567	354	1422	935
1974	13022	6206	6816	656	5027	86	146	1568	331	1756	999
1975	13433	6311	7122	694	5145	109	148	1684	385	1721	866
1976	14412	6370	8042	788	5765	144	162	1882	461	1913	978
1977	15008	6410	8598	883	6204	180	180	2000	425	2217	991
1978	14366	6362	8004	880	5528	176	176	1854	386	2075	703
1979	12907	6740	6167	713	3995	103	151	1432	299	1422	520
1980	13545	6660	6885	792	4780	156	174	1508	349	1750	714
1981	13924	6625	7299	835	4988	179	192	1400	329	2018	716
1982	14249	6739	7510	865	4962	150	199	1326	404	2051	684
1983	14291	6947	7344	944	5044	117	204	1260	362	2050	885
1984	14986	7418	7568	956	5077	99	195	1235	330	2130	918
1985	15362	7456	7906	945	5053	125	209	1194	348	2096	904

	Lubricantes y asfaltos	Residuos vegetales	Carbon de lena	Carbon y coque
1972	92	905	131	1
1973	97	959	122	-
1974	141	1000	131	2
1975	232	1148	134	1
1976	225	1347	141	1
1977	211	1361	149	1
1978	158	1448	147	1
1979	68	1326	133	-
1980	129	1165	148	-
1981	154	1316	160	-
1982	148	1531	152	-
1983	166	1205	151	-
1984	170	1392	143	-
1985	178	1751	158	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 114
NICARAGUA: DEMANDA INTERNA DE PRODUCTOS PETROLEROS
(MILES DE BARRILES)

	TOTAL	Gas licuado	Gasolinas	Kerosene y turbo	Diesel	Consumo final	Generacion electrica	Fuel oil	Consumo final	Generacion electrica	Lubricantes y asfaltos
1972	3907	151	1096	276	1168	936	231	1149	449	700	67
1973	4224	116	1268	267	1312	1039	273	1190	631	559	71
1974	4688	151	1269	250	1474	1284	191	1441	674	767	103
1975	4851	153	1362	291	1434	1258	176	1441	584	857	170
1976	5515	167	1523	348	1594	1398	196	1718	660	1058	165
1977	6570	186	1618	321	1890	1621	269	2401	669	1732	155
1978	5912	182	1500	292	1696	1517	179	2127	474	1653	116
1979	4038	156	1159	226	1162	1039	123	1286	351	935	50
1980	4592	180	1220	264	1450	1279	170	1385	482	903	95
1981	4780	198	1133	248	1614	1475	139	1473	483	990	113
1982	4822	206	1073	305	1601	1499	101	1529	462	1068	109
1983	4846	211	1019	273	1585	1499	86	1636	597	1039	122
1984	4591	201	999	249	1616	1557	59	1400	619	781	125
1985	4635	215	966	263	1609	1532	77	1451	610	841	130

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

2. Oferta

CUADRO 115
NICARAGUA: OFERTA INTERNA BRUTA Y GRADO DE AUTOABASTECIMIENTO ENERGETICO
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Hidroenergia a/	Geoenergia	Petroleo y derivados b/	Lena	Residuos vegetales	Autoabastecimiento energia total c/	Autoabastecimiento energia comercial c/
1972	12682	308	-	5280	6132	962	58.4	19.4
1973	13793	327	-	6002	6457	1007	56.5	18.2
1974	14438	381	-	6376	6612	1069	55.8	18.5
1975	14962	387	-	6621	6724	1230	55.7	19.6
1976	16057	414	-	7396	6806	1441	53.9	20.1
1977	17370	142	-	8907	6870	1451	48.7	15.2
1978	16682	200	-	8126	6815	1541	51.3	17.6
1979	14400	395	-	5443	7153	1409	62.2	24.9
1980	15262	532	-	6345	7116	1269	58.4	22.1
1981	15750	513	-	6705	7120	1412	57.4	22.3
1982	16137	549	-	6744	7210	1634	57.5	23.8
1983	16373	616	179	6846	7414	1318	56.0	21.4
1984	16933	529	702	6372	7813	1517	60.7	28.4
1985	17159	475	685	6185	7942	1872	62.8	31.7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

a/ Incluye la energia primaria correspondiente a las importaciones netas de energia electrica.
b/ Incluye carbon mineral y coque.
c/ Porcentajes.

CUADRO 116
NICARAGUA: BALANCE DE ENERGIA ELECTRICA
SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL
(GWH)

	Generacion neta	Hidro	Termica	Geotermica	Importacion	Exportacion	Entregado a la red	Perdidas trans. y dist.	Consumo	Carga maxima (MW)
1972	610	284	326	-	-	-	610	72	538	124
1973	584	293	291	-	-	-	584	80	504	114
1974	727	350	377	-	-	-	727	86	642	129
1975	783	353	430	-	-	-	783	112	671	141
1976	910	379	531	-	10	3	917	126	791	170
1977	1013	120	893	-	19	11	1021	144	878	189
1978	1013	175	838	-	7	7	1013	133	880	203
1979	826	369	457	-	15	15	826	103	723	198
1980	927	497	430	-	9	18	918	149	769	175
1981	963	484	479	-	18	11	970	142	828	195
1982	930	410	520	-	110	9	1031	158	873	193
1983	804	238	503	63	336	5	1135	182	953	200
1984	841	224	361	256	268	3	1106	126	980	222
1985	932	254	393	285	197	10	1119	147	972	213

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del INE.

CUADRO 117
NICARAGUA: BALANCE DE REFINACION
(MILES DE BARRILES)

	Crudo procesado	Produccion	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos	Perdidas
1972	3644	3564	152	938	251	846	1134	242	80
1973	4249	4170	157	1135	264	1029	1332	253	79
1974	4330	4243	161	1165	237	1153	1328	198	88
1975	4729	4641	156	1197	295	1150	1608	236	88
1976	5009	4882	187	1372	331	1231	1543	217	128
1977	5376	5254	185	1421	338	1388	1752	170	123
1978	4459	4303	184	1158	282	1307	1221	152	156
1979	3365	3293	155	1031	218	960	842	87	72
1980	4087	3990	174	1107	253	1271	1039	146	97
1981	4642	4512	181	1078	252	1447	1462	93	130
1982	4297	4132	168	863	305	1226	1523	47	165
1983	3914	3843	163	727	263	1175	1489	26	71
1984	3097	3017	145	491	204	928	1216	33	80
1985	3590	3518	184	578	271	944	1497	43	72

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 118
NICARAGUA: COMERCIO EXTERIOR DE PETROLEO Y DERIVADOS
(MILES DE BARRILES)

	Importacion	Petroleo	Gas licuado	Gasolinas	Kerosено y turbo	Diesel	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos
1972	4033	3677	-	90	3	222	-	42
1973	4835	4339	-	176	3	261	-	55
1974	4578	4159	-	91	4	275	-	50
1975	5224	4738	-	140	4	242	-	102
1976	5679	5063	-	103	3	287	108	115
1977	6742	5339	3	252	4	501	536	107
1978	6203	4542	3	324	4	387	892	51
1979	4105	3377	4	39	16	119	448	103
1980	4830	4147	1	108	12	143	287	132
1981	4958	4600	19	95	3	128	-	113
1982	4702	4162	26	139	1	273	-	101
1983	5101	3827	51	331	16	583	207	86
1984	4434	3162	53	432	29	598	90	70
1985	4898	3542	24	459	-	739	50	84

	Exportacion	Gas licuado	Gasolinas	Kerosено y turbo	Diesel	Lubricantes y asfaltos
1972	221	-	-	2	-	220
1973	204	-	2	-	-	202
1974	156	23	-	2	3	128
1975	199	7	25	-	-	168
1976	218	16	25	11	-	166
1977	178	4	30	22	10	112
1978	115	3	15	2	-	95
1979	127	5	-	11	-	111
1980	198	1	26	-	-	172
1981	100	-	-	-	-	100
1982	46	-	-	-	-	46
1983	6	-	-	-	-	6
1984	-	-	-	-	-	-
1985	-	-	-	-	-	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 119
NICARAGUA: IMPORTACION a/ DE PETROLEO Y DERIVADOS
(MILLONES DE DOLARES)

	TOTAL	Petroleo	Gas licuado	Gasolinas b/	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil
1972	11.3	11.3	...	...	...	...	...
1973	21.8	21.8	...	...	...	...	...
1974	51.7	51.7	...	...	...	...	...
1975	58.8	58.8	...	...	...	...	...
1976	64.0	64.0	...	...	...	...	...
1977	74.8	74.8	...	...	...	...	...
1978	64.3	64.3	...	...	...	...	...
1979	86.6	75.8	.2	1.7	.3	2.6	6.0
1980	162.2	140.3	.1	6.4	.6	8.1	6.7
1981	187.6	172.8	.9	7.3	.1	6.5	-
1982	169.3	142.8	1.3	11.2	.3	13.7	-
1983	159.8	118.1	2.2	12.7	.7	20.4	5.6
1984	140.7	98.3	2.4	15.8	1.1	20.5	2.5
1985	158.7	112.8	1.2	17.0	-	26.2	1.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del INE.

a/ C.I.F.
b/ Incluye Av-gas.

CUADRO 120
NICARAGUA: OFERTA BRUTA DISPONIBLE DE LENA Y SU UTILIZACION. 1983

	Unidad	Cantidad
OFERTA BRUTA DISPONIBLE	**Teracalorias a/**	**24460**
	Millones de m. cubicos	**11.28**
Podas de sombra de cafe	Teracalorias a/	1850
	Millones de m. cubicos	.85
Deforestacion	Teracalorias a/	17600
	Millones de m. cubicos	8.11
Plantaciones	Teracalorias a/	130
	Millones de m. cubicos	.06
Bosque arbustivo	Teracalorias a/	4880
	Millones de m. cubicos	2.25
OFERTA APROVECHADA c/	**Teracalorias a/**	**6730**
	Porcentaje b/	**27.5**

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

a/ Considerando un poder calorifico de 3096 kcal/kg, humedad 20% y densidad de 0.7

a/ Sobre la oferta bruta disponible.

c/ Regeneracion natural del bosque disperso(arbustivo) mas sombra de cafe.

3. Infraestructura

CUADRO 121
NICARAGUA:SISTEMA NACIONAL INTERCONECTADO
CENTRALES EXISTENTES A 1985
(CAPACIDAD EN MW;ENERGIA EN GWH)

	Fecha instalacion	Capacidad	Numero de unidades	Energia hidrologia seca	Energia hidrologia media	Energia embalsable
TOTAL		335		564	661	317.2
Hidroelectricas		100		300	397	317.2
Centroamerica a/	...	50	2	164	202	179.8
Carlos Fonseca a/	...	50	2	136	195	137.4
Geotermicas		35		264	264	
Momotombo	1983	35	1	264	264	
Termoelectricas		200				
Managua 1 (vapor)	1958	30	2			
Managua 2 (vapor)	1970	45	1			
Nicaragua (vapor)	1977	106	2			
Chinandega (gas)	1967	15	1			
Diesel	...	4				

Fuente:CEPAL,sobre la base de datos del INE.

a/ Proyectos en cascada con la secuencia Centroamerica,Carlos Fonseca.

CUADRO 122
NICARAGUA: REFINERIA ESSO DE MANAGUA
CAPACIDAD INSTALADA A 1985
(BARRILES POR DIA CALENDARIO)

Unidad	Capacidad
Destilacion Atmosferica	14000
Destilacion al vacio	1900
Reformacion Catalitica	2800
Tratamiento de destilados	4500

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del INE.

4. Recursos energeticos

CUADRO 123
NICARAGUA: POTENCIAL HIDROELECTRICO IDENTIFICADO Y
SU APROVECHAMIENTO A 1985

	Unidad	Cantidad
Energia generable a/	GWh	10400
Potencia instalable b/	MW	2370
Capacidad instalada	MW	100
Grado de aprovechamiento	Porcentajes c/	4.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del INE.

a/ Energia generable media anual.
b/ Estimado sobre la base de un factor de planta de 50 %.
c/ Sobre el potencial identificado.

CUADRO 124
NICARAGUA: COBERTURA FORESTAL NATURAL HACIA FINES DE 1980 Y DEFORESTACION PROMEDIO ANUAL
(MILES DE HECTAREAS)

	Total	Bosques densos latifoliados	Bosques de coniferas
COBERTURA FORESTAL NATURAL	**4496**	**4170**	**326**
Bosques productivos	4076	3750	326
Virgenes	3600	3600	-
Explotados	476	150	326
Bosques improductivos	420	420	-
Por causas fisicas	420	420	-
Por causas legales	-	-	-
ZONAS ARBUSTIVAS	**1050**		
DEFORESTACION ANUAL 1976-1980	**111.0**	**97.0**	**14.0**
Productivos	111.0	97.0	14.0
Explotados	45.0	45.0	14.0
Intactos	52.0	52.0	-
Improductivos	-	-	-
DEFORESTACION ANUAL 1981-1985	**121.0**	**105.0**	**16.0**
Productivos	121.0	105.0	16.0
Explotados	45.0	45.0	16.0
Intactos	60.0	60.0	-
Improductivos	-	-	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

CUADRO 125
NICARAGUA: POTENCIAL TEORICO ANUAL ESTIMADO DE LENA Y SU APROVECHAMIENTO A 1983
(TERACALORIAS/AÑO)

	Total	Aprovechado	Aprovechable	Posible
POTENCIAL ANUAL TEORICO TOTAL	**165050**	**6730**	**17730**	**140590**
REGENERACION NATURAL DE BOSQUES DENSOS	**140590**	-	-	**140590**
Latifoliados a/	138000	-	-	138000
Coniferas b/	2590	-	-	2590
OFERTA BRUTA DISPONIBLE	**24460**	**6730**	**17730**	-
Regeneracion bosque disperso(arbustivo) c/	4880	4880	-	-
Podas de cafe d/	1850	1850	-	-
Deforestacion	17600	-	17600	-
Plantaciones	130	-	130	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

a/ Considerando 3960 miles de Ha de bosques densos(excluye los improductivos por causas legales) y una productividad de 11.25 ton/ha-ano.
b/ Considerando 294 miles de Ha de bosques densos y una productividad de 2.85 ton/ha-ano.
c/ Considerando 1050 miles de Ha de bosques arbustivos y una productividad de 1.5 ton/ha-ano.
d/ Considerando 96.4 miles de Ha de cultivo de cafe y una productividad de 6.2 ton/ha-ano.

5. Precios

CUADRO 126
NICARAGUA:PRECIOS MEDIOS ANUALES DE IMPORTACION a/ DE PETROLEO Y DERIVADOS
(DOLARES POR BARRIL)

	TOTAL	Petroleo	Gas licuado	Gasolinas	Kerosene y turbo	Diesel	Fuel oil
1972	...	3.07	...	...	...	...	...
1973	...	5.02	...	...	...	...	...
1974	...	12.43	...	...	...	...	...
1975	...	12.41	...	...	...	...	...
1976	...	12.64	...	...	...	...	...
1977	...	14.01	...	...	...	...	...
1978	...	14.16	...	...	...	...	...
1979	21.10	22.44	41.35	44.60	18.87	22.21	13.35
1980	33.58	33.83	43.33	59.23	54.95	56.67	23.22
1981	37.85	37.57	48.76	76.86	30.00	50.99	-
1982	36.02	34.31	50.30	80.47	553.33	50.19	-
1983	31.32	30.86	44.10	38.38	41.19	35.05	27.22
1984	31.74	31.09	46.29	36.58	38.16	34.28	28.30
1985	32.40	31.85	51.73	37.02	-	35.51	28.99

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del INE.

a/ C.I.F.

CUADRO 127
NICARAGUA: PRECIOS INTERNOS DE LOS DERIVADOS DEL PETROLEO
A DICIEMBRE DE CADA AÑO
(CORDOBAS CORRIENTES POR GALON)

	Gas licuado	Gasolina a/	Kerosene	Turbo	Diesel	Fuel oil
1972	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...
1975	...	...	...	...	...	...
1976	...	...	...	...	...	...
1977	...	...	...	...	...	...
1978	...	...	...	...	...	...
1979	9.33	13.75	10.00	12.67	8.75	7.03
1980	9.33	23.46	12.00	12.88	12.15	6.96
1981	9.33	25.84	13.26	14.10	14.31	8.18
1982	9.33	32.35	13.24	14.10	17.35	8.18
1983	9.33	49.00	14.40	14.10	26.25	8.33
1984	9.33	49.00	14.40	14.10	26.25	8.33
1985	41.50	125.00	45.00	46.75	85.00	29.00

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del INE.

a/ Promedio super y regular. A partir de 1983 solo hay un tipo de gasolina.

CUADRO 128
NICARAGUA: PRECIOS INTERNOS a/ DE LOS DERIVADOS DEL PETROLEO
A DICIEMBRE DE CADA AÑO
(CORDOBAS CONSTANTES POR GALON)

	Gas licuado	Gasolina b/	Keroseno	Turbo	Diesel	Fuel oil
1972	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...
1975	...	...	...	...	...	...
1976	...	...	...	...	...	...
1977	...	...	...	...	...	...
1978	...	...	...	...	...	...
1979	12.63	18.61	13.53	17.14	11.84	9.51
1980	9.33	23.46	12.00	12.88	12.15	6.96
1981	7.53	20.85	10.70	11.38	11.55	6.60
1982	6.03	20.92	8.56	9.12	11.22	5.29
1983	4.61	24.19	7.11	6.96	12.96	4.11
1984	3.40	17.86	5.25	5.14	9.57	3.04
1985	4.73	14.26	5.13	5.33	9.70	3.31

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del INE e indices de precios.

a/ Deflactados con el indice de precios al consumidor.
b/ Promedio super y regular. A partir de 1983 solo hay un tipo de gasolina.

CUADRO 129
NICARAGUA: PRECIOS MEDIOS a/ DE LA ENERGIA ELECTRICA
(CORDOBAS CORRIENTES POR KWH)

	TOTAL	Residencial	Comercial	Industrial	Gobierno	Alumbrado publico	Irrigacion	Bombeo	Mayoristas
1972	.20	.34	.24	.15	.23	.22	.11	.17	.14
1973	.19	.35	.25	.14	.23	.22	.10	.17	.14
1974	.25	.46	.32	.19	.31	.28	.13	.23	.18
1975	.36	.61	.44	.30	.34	.30	.19	.26	.26
1976	.35	.61	.45	.30	.34	.30	.16	.26	.27
1977	.40	.68	.52	.35	.40	.35	.19	.31	.30
1978	.45	.72	.56	.38	.44	.38	.22	.34	.34
1979	.57	.88	.74	.50	.57	.47	.30	.45	.43
1980	.76	1.01	.88	.70	.80	.61	.49	.57	.47
1981	1.16	1.12	1.42	1.16	1.35	.75	.97	.96	-
1982	1.13	1.11	1.41	1.18	1.32	.75	.83	.67	-
1983	1.11	1.11	1.41	1.18	1.26	.75	.70	.65	-
1984	1,11	1.12	1.43	1.18	-	.76	.71	.65	-
1985	2.39	2.42	3.44	2.31	-	2.44	1.44	1.40	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del INE.

a/ Corresponden al sistema INE. A partir de agosto de 1980 las empresas distribuidoras fueron absorbidas por el INE.

CUADRO 130
NICARAGUA: PRECIOS MEDIOS a/ b/ DE LA ENERGIA ELECTRICA
(CORDOBAS CONSTANTES POR KWH)

	TOTAL	Residencial	Comercial	Industrial	Gobierno	Alumbrado publico	Irrigacion	Bombeo	Mayoristas
1972	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1974	.61	1.13	.78	.46	.76	.68	.32	.57	.44
1975	.86	1.45	1.07	.71	.81	.73	.47	.62	.63
1976	.83	1.43	1.06	.70	.78	.70	.37	.60	.62
1977	.84	1.42	1.08	.73	.83	.74	.39	.64	.63
1978	.89	1.44	1.13	.76	.88	.76	.44	.69	.67
1979	.77	1.19	1.00	.67	.77	.63	.41	.60	.58
1980	.76	1.01	.88	.70	.80	.61	.49	.57	.47
1981	.93	.90	1.14	.94	1.09	.61	.78	.77	-
1982	.73	.72	.91	.76	.86	.49	.54	.43	-
1983	.55	.55	.70	.58	.62	.37	.34	.32	-
1984	.41	.41	.52	.43	-	.28	.26	.24	-
1985	.27	.28	.39	.26	-	.28	.16	.16	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del INE e indices de precios.

a/ Deflactados con el indice de precios al consumidor (1980=100.0).
b/ Corresponden al sistema INE. A partir de agosto de 1980 las empresas distribuidoras fueron absorbidas por el INE.

6. Inversiones y financiamiento

CUADRO 131
NICARAGUA: INSTITUTO NICARAGUENSE DE ENERGIA
CUADRO DE INGRESOS Y GASTOS DE EXPLOTACION
(MILLONES DE CORDOBAS CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
INGRESOS TOTALES	397.8	...	544.7	...	1029.2	1165.0	1188.6	2382.2
GASTOS TOTALES	265.8	...	433.3	...	728.6	856.6	976.1	2287.4
Directos	196.9	...	286.0	...	475.7	544.0	487.4	1118.3
Produccion	175.4	...	257.1	...	435.0	496.8	414.1	948.4
Generacion	175.4	...	257.1	...	400.8	372.0	311.5	757.3
Compras	-	...	-	...	34.2	124.8	102.6	191.1
Transmision	6.3	...	8.1	...	8.5	13.2	20.8	52.7
Distribucion	15.2	...	20.8	...	32.2	34.0	52.5	117.2
Otros	-	...	-	...	-	-	-	-
Indirectos	68.9	...	147.3	...	252.9	312.6	488.7	1169.1
Administracion	37.6	...	98.2	...	174.7	220.3	331.4	933.4
Depreciacion	28.2	...	38.7	...	61.2	72.5	129.9	161.2
Impuestos	3.1	...	10.4	...	17.0	-	27.4	74.5
Otros	-	...	-	...	-	19.8	-	-
INGRESO NETO DE EXPLOTACION	132.0	...	111.4	...	300.6	308.4	212.5	94.8
Cargas financieras a/	58.0	...	73.4	...	129.2	95.1	88.6	121.0
UTILIDAD NETA DE EXPLOTACION	74.0	...	38.0	...	171.4	213.3	123.9	-26.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del INE.

a/ Intereses y gastos financieros sobre activos en operacion.

CUADRO 132
NICARAGUA: INSTITUTO NICARAGUENSE DE ENERGIA
BALANCE DE SITUACION
(MILLONES DE CORDOBAS CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
ACTIVO TOTAL a/	**1572.0**	**1945.0**	**2263.0**	**3861.0**	**3917.0**	**4088.0**	**3139.0**	**3728.5**
Inversion inmovilizada en operacion	983.0	1156.0	1400.0	2901.0	2728.0	3164.0	2355.0	2274.2
Activo fijo neto en operacion	1005.0	1231.0	1162.0	2601.0	2564.0	3309.0	2513.7	2593.7
Activo fijo bruto en operacion	1235.0	1497.0	1510.0	3489.0	3568.0	4501.0	3352.1	3600.6
Obras de generacion	853.0	...	861.0	...	...	...	1628.1	1671.7
Hidraulica	366.0	...	413.0	...	...	...	338.6	406.2
Vapor	449.0	...	408.0	...	...	...	542.7	542.9
Diesel y/o gas	38.0	...	40.0	...	...	...	86.3	55.6
Geotermicas	-	...	-	...	...	...	660.5	667.0
Obras de transmision	162.0	...	201.0	...	...	...	761.1	836.4
Obras de distribucion	144.0	...	159.0	...	...	...	647.3	666.2
Otras	76.0	...	289.0	...	...	...	315.6	426.3
Menos depreciacion acumulada	230.0	266.0	348.0	888.0	1004.0	1192.0	838.4	1006.9
Capital de trabajo	-22.0	-75.0	238.0	300.0	164.0	-145.0	-158.7	-319.5
Activos fuera de operacion	589.0	789.0	863.0	960.0	1189.0	924.0	784.0	1454.3
Obras en construccion	328.0	521.0	623.0	889.0	1025.0	553.0	445.9	1058.9
Otros	261.0	268.0	240.0	71.0	164.0	371.0	338.1	395.4
DEUDA A LARGO PLAZO	**942.0**	**1353.0**	**1676.0**	**1728.0**	**1801.0**	**1562.0**	**1584.7**	**2159.5**
PATRIMONIO TOTAL	**630.0**	**592.0**	**587.0**	**2133.0**	**2116.0**	**2526.0**	**1554.3**	**1569.0**

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del INE.

a/ Activos revaluados a partir de 1981.

CUADRO 133
NICARAGUA: INSTITUTO NICARAGUENSE DE ENERGIA
ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS
(MILLONES DE CORDOBAS CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
TOTAL FUENTES	**349.0**	...	**522.4**	...	**655.6**	**710.4**	**623.8**	**988.7**
Generacion interna de caja	163.0	...	192.4	...	449.6	455.4	394.7	392.6
Excedentes de explotacion	132.0	...	114.4	...	388.6	382.4	264.8	231.4
Ingreso neto de explotacion	132.0	...	111.4	...	300.6	308.4	212.5	94.8
Otros ingresos corrientes	-	...	3.0	...	88.0	74.0	52.3	136.6
Fondo de depreciacion	31.0	...	78.0	...	61.0	73.0	129.9	161.2
Prestamos	142.0	...	289.0	...	196.0	-	149.9	483.7
Internos	...	...	...	...	...	...	...	...
Externos	...	...	...	...	...	...	...	...
Aportes del Gobierno	44.0	...	22.0	...	10.0	255.0	4.3	32.4
Otros	-	...	19.0	...	-	-	74.9	80.0
TOTAL USOS	**320.0**	...	**240.0**	...	**850.0**	**955.0**	**560.1**	**1304.1**
Inversiones	196.0	...	152.0	...	546.0	529.0	384.9	1087.0
Servicio de la deuda	124.0	...	73.0	...	304.0	218.0	96.6	181.5
Amortizacion	66.0	...	-	...	87.0	49.0	44.3	44.9
Intereses	58.0	...	73.0	...	217.0	169.0	52.3	136.6
Otros	-	...	15.0	...	-	208.0	78.6	35.6
VARIACION DEL CAPITAL DE TRABAJO	**29.0**	...	**282.4**	...	**-194.4**	**-244.6**	**63.7**	**-315.4**

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del INE.

VI- PANAMA

1. Consumo

CUADRO 134
PANAMA: SECTOR RESIDENCIAL Y COMERCIAL
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Gas licuado	Kerosene	Carbon de lena
1972	3727	2742	985	494	404	80	7
1973	3763	2764	999	555	364	73	7
1974	3809	2785	1024	588	375	54	7
1975	3873	2806	1067	613	407	40	7
1976	3955	2827	1128	652	412	58	6
1977	4010	2848	1162	687	411	58	6
1978	4085	2869	1216	716	432	63	5
1979	4139	2890	1249	765	421	58	5
1980	4196	2912	1284	805	425	50	4
1981	3772	2432	1340	849	431	56	4
1982	3809	2409	1400	899	444	53	4
1983	4389	2924	1465	955	459	47	4
1984	4418	2925	1493	945	496	48	4
1985	4524	2947	1577	1006	519	41	11

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 135
PANAMA: SECTOR TRANSPORTE
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Gasolinas	Keroseno y turbo a/	Diesel
1972	2811	2100	98	613
1973	3064	2292	84	688
1974	3375	2356	69	950
1975	4522	2357	1058	1107
1976	4759	2466	1119	1174
1977	4647	2458	1136	1053
1978	5025	2583	1269	1173
1979	5031	2415	1413	1203
1980	4595	2321	1247	1027
1981	4525	2176	1102	1247
1982	4373	2134	981	1258
1983	4105	2119	777	1209
1984	4206	2147	794	1265
1985	4088	2144	612	1332

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.

a/ A partir de 1975 incluye el consumo de turbocombustible a bordo de aviones en transito internacional.

CUADRO 136
PANAMA: SECTOR INDUSTRIA Y AGRO
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Diesel	Fuel oil	Residuos vegetales	Gas licuado	Keroseno	Carbon y coque
1972	1550	91	1459	197	293	584	377	8	3	64
1973	1839	87	1752	214	368	781	378	11	3	94
1974	2150	83	2067	222	445	826	559	15	4	36
1975	2223	77	2146	237	442	791	659	17	4	5
1976	2393	73	2320	208	552	701	840	19	5	-
1977	2608	69	2539	209	621	740	946	23	6	-
1978	2758	65	2693	222	713	700	1033	25	7	-
1979	3075	69	3006	263	813	811	1075	44	6	-
1980	3245	72	3173	301	1170	614	1037	51	5	-
1981	2995	260	2735	288	959	645	788	55	6	-
1982	3049	264	2785	336	1008	655	730	56	6	-
1983	3220	267	2953	413	952	689	841	58	5	-
1984	3207	268	2939	403	997	611	866	62	6	-
1985	3012	267	2745	368	1110	503	699	65	5	219

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 137
PANAMA: SECTOR OTROS
CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Energia electrica	Diesel	Fuel oil	Gas de refineria	Gasolinas	Gas licuado	Lubricantes y asfaltos
1972	1808	164	19	545	942	-	2	136
1973	1780	172	18	450	989	-	2	149
1974	1805	190	15	549	906	-	2	143
1975	2044	213	16	558	1148	-	2	107
1976	1588	246	17	491	667	-	1	166
1977	1640	252	15	543	728	-	-	102
1978	1791	269	13	796	623	1	-	89
1979	1791	308	11	734	651	1	-	86
1980	1587	338	12	536	603	1	2	95
1981	1260	340	12	429	400	1	-	78
1982	1359	380	12	459	401	1	1	105
1983	1544	414	11	480	536	1	1	101
1984	1508	386	21	493	496	1	3	108
1985	1432	398	10	441	418	1	1	163

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 138
PANAMA: CONSUMO TOTAL DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Derivados de petroleo	Gas de refineria	Gas licuado	Gasolinas	Kerosene y turbo	Diesel	Fuel oil
1972	9899	2833	7066	855	5827	942	414	2100	181	925	1129
1973	10449	2851	7598	941	6272	989	377	2292	160	1074	1231
1974	11143	2868	8275	1000	6709	906	392	2356	127	1410	1375
1975	12666	2883	9783	1063	8054	1148	426	2357	1102	1565	1349
1976	12700	2900	9800	1106	7848	667	432	2466	1182	1743	1192
1977	12911	2917	9994	1148	7894	728	434	2458	1200	1689	1283
1978	13666	2934	10732	1207	8487	623	457	2584	1339	1899	1496
1979	14042	2959	11083	1336	8667	651	465	2416	1477	2027	1545
1980	13628	2984	10644	1444	8159	603	478	2322	1302	2209	1150
1981	12558	2692	9866	1477	7597	400	486	2177	1164	2218	1074
1982	12596	2673	9923	1615	7574	401	501	2135	1040	2278	1114
1983	13263	3191	10072	1782	7445	536	518	2120	829	2172	1169
1984	13345	3193	10152	1734	7548	496	561	2148	848	2283	1104
1985	13061	3214	9847	1772	7365	418	585	2145	658	2452	944

	Lubricantes y asfaltos	Residuos vegetales	Carbon de lena	Carbon y coque
1972	136	377	7	64
1973	149	378	7	94
1974	143	559	7	36
1975	107	659	7	5
1976	166	840	6	-
1977	102	946	6	-
1978	89	1033	5	-
1979	86	1075	5	-
1980	95	1037	4	-
1981	78	788	4	-
1982	105	730	4	-
1983	101	841	4	-
1984	108	866	4	-
1985	163	699	11	219

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances ene

CUADRO 139
PANAMA: DEMANDA INTERNA DE PRODUCTOS PETROLEROS
(MILES DE BARRILES)

	TOTAL	Gas licuado	Gasolinas	Kerosene y turbo	Diesel	Consumo final	Generacion electrica	Fuel oil	Consumo final	Generacion electrica	Lubricantes y asfaltos
1972	6045	436	1721	136	1109	670	439	2545	768	1777	99
1973	6604	397	1879	120	1310	778	532	2790	837	1952	108
1974	6981	413	1931	95	1520	1022	498	2918	935	1983	104
1975	7925	448	1932	829	1735	1134	601	2904	918	1986	78
1976	8229	455	2021	889	1805	1263	542	2939	811	2128	120
1977	8012	457	2015	902	1811	1224	587	2753	873	1881	74
1978	7874	481	2118	1007	1852	1376	476	2351	1018	1334	64
1979	8209	489	1980	1111	1750	1469	281	2816	1051	1765	62
1980	7659	503	1903	979	1812	1601	211	2393	782	1611	69
1981	6848	512	1784	875	1817	1607	210	1803	731	1073	57
1982	7658	527	1750	782	1875	1651	225	2647	758	1889	76
1983	8438	545	1738	623	2677	1574	1103	2782	795	1987	73
1984	7201	591	1761	638	2199	1654	544	1935	751	1184	78
1985	6588	616	1758	495	2160	1777	383	1441	642	799	118

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.

2. Oferta

CUADRO 140
PANAMA: OFERTA INTERNA BRUTA Y GRADO DE AUTOABASTECIMIENTO ENERGETICO
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Hidroenergia	Petroleo y derivados a/	Lena	Residuos vegetales	Autoabastecimiento energia total b/	Autoabastecimiento energia comercial b/
1972	16575	88	13238	2859	390	20.1	3.5
1973	18752	134	15352	2875	391	18.1	3.3
1974	17874	118	14260	2890	606	20.2	4.8
1975	16076	109	12347	2905	715	23.2	6.3
1976	16684	133	12732	2920	899	23.7	7.5
1977	16352	337	12059	2936	1020	26.3	10.1
1978	16174	679	11426	2952	1117	29.4	13.6
1979	17195	800	12236	2976	1183	28.8	13.9
1980	16120	1014	10945	2999	1162	32.1	16.6
1981	15383	1432	9632	3209	1110	37.4	20.9
1982	16403	1178	10992	2686	1547	33.0	19.9
1983	17776	1119	12183	3205	1269	31.5	16.4
1984	16338	1600	10225	3206	1307	37.4	22.1
1985	17572	2009	11314	3252	997	35.6	21.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.

b/ Porcentajes.
a/ Incluye carbon mineral y coque. A partir de 1975 incluye el consumo de turbocombustible a bordo de aviones en transito internacional.

CUADRO 141
PANAMA: BALANCE DE ENERGIA ELECTRICA
SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL a/
(GWH)

	Generacion neta	Hidro	Termica	Importacion	Exportacion	Entregado a la red	Perdidas trans. y dist.	Consumo	Carga maxima (MW)
1972	1535	389	1146	-	-	1535	48	1487	...
1973	1761	265	1496	-	-	1761	192	1570	...
1974	1742	363	1379	-	-	1742	126	1616	...
1975	1783	301	1482	-	-	1783	141	1643	...
1976	1920	477	1443	-	-	1920	220	1700	...
1977	1932	441	1491	-	-	1932	170	1763	...
1978	2082	1013	1069	-	-	2082	258	1824	347
1979	2209	1039	1170	-	1	2208	273	1935	390
1980	2298	1183	1115	-	3	2295	315	1980	398
1981	2380	1651	729	-	2	2378	313	2065	413
1982	2583	1210	1373	-	3	2580	392	2188	453
1983	2727	999	1728	-	3	2724	358	2366	466
1984 b/	2708	1636	1072		-	2708	428	2280	486
1985 b/	2925	2068	858	-	-	2925	518	2407	524

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del IRHE y de la Comision del Canal de Panama.

a/ Incluye el Area del Canal.
b/ Incluye 150 GWh de generacion hidraulica, 400 de generacion termica, 470 GWh de consumo y 100 MW de carga maxima estimados para el Area del Canal.

CUADRO 142
PANAMA: BALANCE DE REFINACION
(MILES DE BARRILES)

	Crudo procesado	Produccion	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos	Perdidas a/
1972	29260	27769	315	3530	2930	5363	15539	93	1490
1973	26871	25447	339	3478	3076	5559	12902	93	1423
1974	26070	24523	369	3450	1974	5226	13385	119	1547
1975	30170	28538	402	4054	2744	5761	15474	103	1632
1976	21615	20522	356	2877	2142	4754	10286	108	1092
1977	21122	20064	355	2915	1828	4389	10531	45	1059
1978	17489	16682	312	2592	1229	4569	7889	91	808
1979	16163	15384	272	2371	1343	4174	7179	46	779
1980	14087	13332	256	2012	1050	3340	6670	6	755
1981	10867	10242	143	1429	696	2563	5355	56	625
1982	12231	11708	148	1693	794	2725	6256	93	523
1983	12138	11505	180	1722	631	3021	5890	61	633
1984	10957	10404	168	1537	704	2685	5168	143	554
1985	9153	8681	126	1472	541	2434	3947	161	472

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.

a/ Incluyen gas de refineria.

CUADRO 143
PANAMA: COMERCIO EXTERIOR DE PETROLEO Y DERIVADOS
(MILES DE BARRILES)

	Importacion a/	Petroleo	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos
1972	30045	29242	-	5	2	76	637	83
1973	28703	26932	8	4	2	121	1542	93
1974	28038	26010	5	-	2	135	1789	97
1975	31014	30532	6	-	2	-	473	-
1976	23620	21107	86	209	32	269	1917	-
1977	21469	21168	94	67	29	93	19	-
1978	17441	17260	162	-	20	-	-	-
1979	16288	16067	221	-	-	-	-	-
1980	14839	14299	239	154	-	-	100	47
1981	12178	10687	368	471	118	523	12	-
1982	12359	11752	391	76	55	86	-	-
1983	13173	12150	327	101	30	566	-	-
1984	11801	10873	434	199	-	296	-	-
1985	10110	9166	491	404	10	40	-	-

	Exportacion b/	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos
1972	19818	1891	694	3174	14004	56
1973	17361	1448	778	3202	11928	5
1974	16972	1506	778	2652	12036	-
1975	21884	2251	2728	3895	13010	-
1976	15464	990	1997	3343	9134	-
1977	12958	755	1866	2635	7703	-
1978	10493	583	1149	2690	6072	-
1979	7345	378	1234	2297	3437	-
1980	7723	328	1019	1600	4776	-
1981	6118	116	816	1390	3797	-
1982	5626	26	723	1052	3825	-
1983	4259	21	570	815	2849	3
1984	4662	16	583	692	3372	-
1985	2414	16	451	253	1654	40

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.

a/ Excluye el Area del Canal.

b/ Incluye exportacion al Area del Canal y consumo a bordo de los barcos y aviones de transito internacional.

CUADRO 144
PANAMA: COMERCIO EXTERIOR DE PETROLEO Y DERIVADOS
(MILLONES DE DOLARES)

	Importacion a/	Petroleo	Derivados	Exportacion
1972	...	...	...	...
1973	...	...	...	...
1974	...	...	...	...
1975	352.2	347.0	5.2	...
1976	278.8	246.0	32.8	...
1977	272.6	268.0	4.6	...
1978	210.2	208.0	2.2	...
1979	324.8	316.0	8.8	...
1980	402.4	384.8	17.6	...
1981	410.7	346.9	63.8	...
1982	375.4	364.6	10.8	...
1983	379.0	...	...	97.0
1984	...	...	...	...
1985	...	...	...	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de CONADE.

a/ Excluye el Area del Canal.

CUADRO 145
PANAMA: OFERTA BRUTA DISPONIBLE DE LENA Y SU UTILIZACION. 1983

	Unidad	Cantidad
OFERTA BRUTA DISPONIBLE	**Teracalorias a/**	**14035**
	Millones de m. cubicos	**6.48**
Podas de sombra de cafe	Teracalorias a/	-
	Millones de m. cubicos	-
Deforestacion	Teracalorias a/	6330
	Millones de m. cubicos	2.92
Plantaciones	Teracalorias a/	65
	Millones de m. cubicos	.03
Bosque arbustivo	Teracalorias a/	7640
	Millones de m. cubicos	3.53
OFERTA APROVECHADA c/	**Teracalorias a/**	**7640**
	Porcentaje b/	**54.4**

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

a/ Considerando un poder calorifico de 3096 kcal/kg, humedad 20% y densidad de 0.7 .

a/ Sobre la oferta bruta disponible.

c/ Regeneracion natural del bosque disperso(arbustivo) mas sombra de cafe.

3. Infraestructura

CUADRO 146
PANAMA:SISTEMA NACIONAL INTERCONECTADO
CENTRALES EXISTENTES A 1985
(CAPACIDAD EN MW;ENERGIA EN GWH)

	Fecha instalacion	Capacidad	Numero de unidades	Energia hidrologia seca	Energia hidrologia media	Energia embalsable
TOTAL		1017		1994	2657	864.3
Hidroelectricas		607		1994	2657	864.3
Bayano	1976	150	2	345	605	562.0
La Estrella a/	1979	42	2	173	273	.1
Los Valles a/	1979	48	2	215	237	
Fortuna	1984	300	3	1071	1242	302.2
La Yeguada y otras	...	11		40	50	
Madden-Gatun b/	...	56		150	250	
Termoelectricas		410				
9 de Enero 1 (vapor) c/	1964	24	1			
9 de Enero 2 (vapor)	1969/74	40	1			
9 de Enero 3 (vapor)	1969/74	40	1			
9 de Enero 4 (vapor)	1969/74	40	1			
9 de Enero 5 (diesel)	1959	7	2			
San Francisco (vapor) d/	1949/60	11	2			
San Francisco (diesel) e/	1976	12	1			
Subestacion Panama (gas)	...	43				
Pielstick (diesel) f/	1976	28	4			
Menores (diesel)	...	43				
Miraflores-Mt.Hope b/ g/	...	122	6			

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del Instituto de Recursos Hidraulicos y Electrificacion(IRHE) y la Comision del Canal de Panama.

a/ Proyectos en cascada con la secuencia La Estrella, Los Valles.
b/ Corresponde al Area del Canal.
c/ Se convertira a ciclo combinado en 1994.
d/ Se retirara en 1987.
e/ Se retirara en 1989.
f/ Consume bunker C.
g/ Mirafores 100 MW (vapor) y Mt.Hope 21.7 MW (diesel).

CUADRO 146
PANAMA:SISTEMA NACIONAL INTERCONECTADO
CENTRALES EXISTENTES A 1985
(CAPACIDAD EN MW;ENERGIA EN GWH)

	Fecha instalacion	Capacidad	Numero de unidades	Energia hidrologia seca	Energia hidrologia media	Energia aprovechable
TOTAL		1017		1994	2657	864.3
Hidroelectricas		607		1994	2657	864.3
Bayano	1976	150	2	345	605	562.0
La Estrella a/	1979	42	2	173	273	.1
Los Valles a/	1979	48	2	215	237	
Fortuna	1984	300	3	1071	1242	302.2
La Yeguada y otras	...	11		40	50	
Madden-Gatun b/	...	56		150	250	
Termoelectricas		410				
9 de Enero 1 (vapor) c/	1964	24	1			
9 de Enero 2 (vapor)	1969/74	40	1			
9 de Enero 3 (vapor)	1969/74	40	1			
9 de Enero 4 (vapor)	1969/74	40	1			
9 de Enero 5 (diesel)	1959	7	2			
San Francisco (vapor) d/	1949/60	11	2			
San Francisco (diesel) e/	1976	12	1			
Subestacion Panama (gas)	...	43				
Pielstick (diesel) f/	1976	28	4			
Menores (diesel)	...	43				
Miraflores-Mt.Hope b/ g/	...	122	6			

Fuente: CEPAL,sobre la base de datos del Instituto de Recursos Hidraulicos y Electrificacion(IRHE) y la Comision del Canal de Panama.

a/ Proyectos en cascada con la secuencia La Estrella,Los Valles.
b/ Corresponde al Area del Canal.
c/ Se convertira a ciclo combinado en 1994.
d/ Se retirara en 1987.
e/ Se retirara en 1989.
f/ Consume bunker C.
g/ Mirafores 100 MW (vapor) y Mt.Hope 21.7 MW (diesel).

CUADRO 147
PANAMA:REFINERIA PANAMA S.A.(TEXACO).BAHIA LAS MINAS
CAPACIDAD INSTALADA A 1985
(BARRILES POR DIA CALENDARIO)

Unidad	Capacidad
Destilacion Atmosferica	80000
Destilacion al vacio	12000
Reformacion Catalitica	12000
Tratamiento de destilados	26000
Viscorreduccion	20000

Fuente:CEPAL, sobre la base de datos de REFPAN S.A.

CUADRO 148
PANAMA: CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO EN REFINERIA BAHIA LAS MINAS
(MILES DE BARRILES)

Producto	Capacidad
TOTAL	3901.0
Petroleo crudo	1366.0
Propano/Butano	26.6
Gasolinas	651.5
Kerosene/AvJet	232.0
Diesel	447.4
Diesel marino	190.7
Fuel oil	830.6
Asfaltos	135.2
Slop	21.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la Direccion General de Hidrocarburos

4. Recursos energeticos

CUADRO 149
PANAMA: POTENCIAL HIDROELECTRICO IDENTIFICADO Y
SU APROVECHAMIENTO A 1985

	Unidad	Cantidad
Energia generable a/	GWh	16600
Potencia instalable b/	MW	3790
Capacidad instalada	MW	551
Grado de aprovechamiento	Porcentaje c/	14.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos del IRHE.

a/ Energia generable media anual.
b/ Estimado en la base a un factor de planta de 50 %.
c/ Sobre el potencial identificado.

CUADRO 150
PANAMA: COBERTURA FORESTAL NATURAL HACIA FINES DE 1980 Y DEFORESTACION PROMEDIO ANUAL
(MILES DE HECTAREAS)

	Total	Bosques densos latifoliados	Bosques de coníferas
COBERTURA FORESTAL NATURAL	4165	4165	-
Bosques productivos	2943	2943	-
Virgenes	2125	2125	-
Explotados	818	818	-
Bosques improductivos	1222	1222	-
Por causas fisicas	1222	1222	-
Por causas legales	-	-	-
ZONAS ARBUSTIVAS	1050		
DEFORESTACION ANUAL 1976-1980	31.0	31.0	-
Productivos	23.0	23.0	-
Explotados	13.0	13.0	-
Intactos	10.0	10.0	-
Improductivos	8.0	8.0	-
DEFORESTACION ANUAL 1981-1985	36.0	36.0	-
Productivos	27.0	27.0	-
Explotados	14.0	14.0	-
Intactos	13.0	13.0	-
Improductivos	9.0	9.0	-

Fuente: CEPAL, en base a cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

CUADRO 151
PANAMA: POTENCIAL TEORICO ANUAL ESTIMADO DE LEÑA Y SU APROVECHAMIENTO A 1983
(TERACALORIAS/AÑO)

	Total	Aprovechado	Aprovechable	Posible
POTENCIAL ANUAL TEORICO TOTAL	**158035**	**7640**	**6395**	**144000**
REGENERACION NATURAL DE BOSQUES DENSOS	**144000**	-	-	**144000**
Latifoliados a/	144000	-	-	144000
Coniferas b/	-	-	-	-
OFERTA BRUTA DISPONIBLE	**14035**	**7640**	**6395**	-
Regeneracion bosque disperso(arbustivo) c/	7640	7640	-	-
Podas de cafe d/	-	-	-	-
Deforestacion	6330	-	6330	-
Plantaciones	65	-	65	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de Istmo Centroamericano: Diagnostico y perspectivas de la lena. LC/MEX/R.36, mayo de 1986.

a/ Considerando 4129 miles de Ha de bosques densos(excluye los improductivos por causas legales) y una productividad de 11.25 ton/ha-ano.
b/ Considerando una productividad de 2.85 ton/ha-ano.
c/ Considerando 1643 miles de Ha de bosques arbustivos y una productividad de 1.5 ton/ha-ano.
d/ Considerando 0 miles de Ha de cultivo de cafe y una productividad de 6.2 ton/ha-ano.

5. Precios

CUADRO 152
PANAMA: PRECIOS MEDIOS ANUALES DE IMPORTACION Y EXPORTACION DE PETROLEO Y DERIVADOS
(DOLARES POR BARRIL)

	Importacion a/	Petroleo	Derivados	Exportacion
1972	...	...	...	...
1973	...	...	...	...
1974	...	...	...	...
1975	11.36	11.37	10.80	...
1976	11.80	11.65	13.05	...
1977	12.70	12.66	15.27	...
1978	12.05	12.05	12.11	...
1979	19.94	19.67	39.75	...
1980	27.12	26.91	32.61	...
1981	33.72	32.46	42.79	...
1982	30.37	31.03	17.77	...
1983	28.77	...	...	22.78
1984	...	...	...	...
1985	...	...	...	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de CONADE.

a/ Excluye el Area del Canal.

CUADRO 153
PANAMA: PRECIOS INTERNOS DE LOS DERIVADOS DEL PETROLEO
PROMEDIOS PONDERADOS ANUALES
(BALBOAS CORRIENTES POR GALON)

	Gas licuado a/	Gasolina premium		Gasolina regular		Kerosene	Diesel		Fuel oil
		Consumidor	Transporte colectivo	Consumidor	Transporte colectivo		Consumidor	Transporte colectivo	
1972	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1975	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1976	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1977	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1978	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1979	.170	1.36	1.10	1.26	1.05	.73	.74	.73	.527
1980	.213	1.99	1.60	1.87	1.53	1.07	1.15	1.12	.797
1981	.223	2.29	1.89	2.15	1.82	1.29	1.37	1.34	.916
1982	.216	2.32	1.94	2.18	1.86	1.30	1.40	1.37	.926
1983	.201	2.29	1.91	2.15	1.83	1.23	1.35	1.32	.906
1984	.196	2.28	1.90	2.14	1.82	1.20	1.33	1.30	.846
1985	.193	2.27	1.89	2.13	1.81	1.20	1.33	1.30	.846

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de CONADE.

a/ Balboas por libra.

CUADRO 154
PANAMA: PRECIOS INTERNOS DE LOS DERIVADOS DEL PETROLEO
PROMEDIOS PONDERADOS ANUALES
(BALBOAS CONSTANTES POR GALON)

	Gas licuado a/ b/	Gasolina premium		Gasolina regular		Kerosene b/	Diesel c/		Fuel oil c/
		Consumidor b/	Transporte colectivo c/	Consumidor b/	Transporte colectivo c/		Consumidor	Transporte colectivo	
1972	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1975	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1976	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1977	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1978	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1979	.139	1.11	1.27	1.03	1.21	.60	.85	.85	.607
1980	.153	1.43	1.60	1.34	1.53	.76	1.15	1.12	.797
1981	.149	1.53	1.67	1.44	1.61	.86	1.21	1.18	.810
1982	.139	1.49	1.68	1.40	1.61	.83	1.21	1.18	.801
1983	.126	1.44	1.72	1.35	1.64	.77	1.21	1.18	.814
1984	.121	1.41	1.69	1.33	1.62	.74	1.18	1.16	.752
1985	.118	1.39	1.68	1.31	1.62	.74	1.19	1.16	.755

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de CONADE.

a/ Balboas por libra.
b/ Deflactado con el indice de precios al consumidor (1975=100.0).
c/ Deflactado con el indice de precios al por mayor (1980=100.0).

CUADRO 155
PANAMA: PRECIOS MEDIOS DE LA ENERGIA ELECTRICA
(CENTAVOS DE BALBOA CORRIENTES POR KWH)

	TOTAL	Residencial	Comercial	Industrial	Gobierno
1972	3.30	3.64	3.44	2.73	3.32
1973	3.48	3.73	3.39	2.82	3.54
1974	4.70	5.21	4.86	4.24	4.42
1975	5.62	6.05	5.59	4.90	5.44
1976	5.77	6.22	5.67	5.24	5.56
1977	7.05	7.53	6.79	6.68	7.01
1978	7.42	7.89	7.23	6.94	7.24
1979	7.90	8.36	7.80	7.42	7.63
1980	9.76	10.61	9.53	8.99	9.34
1981	10.52	11.44	10.52	9.79	10.12
1982	11.52	12.71	11.42	10.54	10.62
1983	12.68	13.83	12.60	11.69	11.92
1984	12.72	13.71	12.73	11.88	12.10
1985	12.09	13.37	12.47	11.63	11.82

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del IRHE.

CUADRO 156
PANAMA: PRECIOS MEDIOS DE LA ENERGIA ELECTRICA
(CENTAVOS DE BALBOA CONSTANTES POR KWH)

	TOTAL a/	Residencial b/	Comercial a/	Industrial a/	Gobierno b/
1972	8.68	4.73	9.05	7.18	4.31
1973	8.29	4.59	8.07	6.71	4.36
1974	8.58	5.50	8.87	7.74	4.66
1975	9.01	6.05	8.96	7.85	5.44
1976	8.57	5.98	8.42	7.79	5.35
1977	9.78	6.93	9.42	9.26	6.45
1978	9.76	6.96	9.51	9.13	6.39
1979	9.11	6.84	9.00	8.56	6.24
1980	9.76	7.62	9.53	8.99	6.70
1981	9.30	7.66	9.30	8.66	6.77
1982	9.96	8.16	9.87	9.11	6.82
1983	11.39	8.70	11.32	10.50	7.50
1984	11.31	8.49	11.32	10.56	7.49
1985	10.79	8.19	11.12	10.37	7.24

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del IRHE e indices de precios.

a/ Deflactado con el indice de precios al por mayor (1980=100.0).
b/ Deflactado con el indice de precios al consumidor (1975=100.0).

6. Inversiones y financiamiento

CUADRO 157
PANAMA: INSTITUTO DE RECURSOS HIDRAULICOS Y ELECTRIFICACION
CUADRO DE INGRESOS Y GASTOS DE EXPLOTACION
(MILLONES DE BALBOAS CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
INGRESOS TOTALES	92	111	143	166	192	231	229	236
GASTOS TOTALES	66	80	103	109	143	192	153	152
Directos	46	58	75	75	106	151	105	89
Produccion	33	43	57	52	81	126	77	59
Generacion	32	42	57	51	81	124	72	56
Compras	1	1	-	1	-	2	5	3
Transmision	1	1	2	2	2	3	3	3
Distribucion	6	7	8	11	12	12	14	16
Otros	6	7	8	10	11	10	11	11
Indirectos	20	22	28	34	37	41	48	63
Administracion	7	7	9	11	11	12	13	18
Depreciacion	13	15	19	23	26	29	35	45
Impuestos	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-
INGRESO NETO DE EXPLOTACION	26	31	40	57	49	39	76	84
Cargas financieras a/	15	19	24	28	22	18	19	47
UTILIDAD NETA DE EXPLOTACION	11	12	16	29	27	21	57	37

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del IRHE.

a/ Intereses y gastos financieros sobre activos en operacion.

CUADRO 158
PANAMA: INSTITUTO DE RECURSOS HIDRAULICOS Y ELECTRIFICACION
BALANCE DE SITUACION
(MILLONES DE BALBOAS CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
ACTIVO TOTAL a/	**486**	**561**	**654**	**767**	**944**	**1104**	**1266**	**1347**
Inversion inmovilizada en operacion	310	327	493	534	552	600	1194	1262
Activo fijo neto en operacion	332	359	553	600	634	697	1267	1310
Activo fijo bruto en operacion	468	515	741	826	900	1015	1612	1698
Obras de generacion	261	273	425	468	493	547	1089	1149
Hidraulica	125	135	268	296	308	335	890	942
Vapor	102	99	115	125	135	149	136	138
Diesel y/o gas	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras	34	39	42	47	50	63	63	69
Obras de transmision	63	70	99	108	113	128	149	150
Obras de distribucion	126	149	186	209	246	288	318	342
Otras	18	23	31	41	48	52	56	57
Menos depreciacion acumulada	136	156	188	226	266	318	345	388
Capital de trabajo	-22	-32	-60	-66	-82	-97	-73	-48
Activos fuera de operacion	176	234	161	233	392	504	72	85
Obras en construccion	150	208	132	193	360	477	45	54
Otros	26	26	29	40	32	27	27	31
DEUDA A LARGO PLAZO b/	**227**	**251**	**257**	**289**	**396**	**470**	**500**	**500**
PATRIMONIO TOTAL	**259**	**310**	**397**	**478**	**548**	**634**	**766**	**847**

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del IRHE.

a/ Activos revaluados.
b/ Incluye otros pasivos no circulantes.

CUADRO 159
PANAMA: INSTITUTO DE RECURSOS HIDRAULICOS Y ELECTRIFICACION
ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS
(MILLONES DE BALBOAS CORRIENTES)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
TOTAL FUENTES	**166.0**	**182.0**	**356.0**	**253.0**	**312.0**	**301.0**	**685.0**	**286.7**
Generacion interna de caja	38.0	53.0	75.0	98.0	95.0	99.0	105.2	131.6
Excedentes de explotacion	28.0	33.0	43.0	60.0	54.0	47.0	78.3	88.6
Ingreso neto de explotacion	26.0	31.0	40.0	57.0	49.0	39.0	76.0	84.0
Otros ingresos corrientes	2.0	2.0	3.0	3.0	5.0	8.0	2.3	4.6
Fondo de depreciacion	10.0	20.0	32.0	38.0	41.0	52.0	26.9	43.0
Prestamos	63.0	73.0	27.0	60.0	108.0	83.0	42.3	97.4
Internos	-	.3	.9	.6	.4	-	-	1.3
Externos	63.0	72.7	26.1	59.4	107.6	83.0	42.3	96.1
Aportes del Gobierno	14.5	14.5	5.0	5.1	4.2	.2	.1	.1
Otros	50.5	41.5	249.0	89.9	104.8	118.8	537.4	57.6
TOTAL USOS	**166.0**	**182.0**	**355.0**	**253.0**	**312.0**	**301.0**	**652.9**	**245.9**
Inversiones	109.0	110.0	285.0	152.0	248.0	232.0	564.0	90.4
Servicio de la deuda	35.0	67.0	70.0	82.0	56.0	67.0	78.3	87.9
Amortizacion	14.0	38.0	39.0	43.0	16.0	20.0	25.7	36.5
Intereses	21.0	29.0	31.0	39.0	40.0	47.0	52.6	51.4
Otros	22.0	5.0	-	19.0	8.0	2.0	10.6	67.6
VARIACION DEL CAPITAL DE TRABAJO	-	-	1.0	-	.0	.0	32.1	40.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del IRHE.

VII- ISTMO CENTROAMERICANO

A. Datos macroeconomicos

1. Producto interno bruto

CUADRO 160
ISTMO CENTROAMERICANO
PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL A COSTO DE FACTORES
(MILLONES DE DOLARES DE 1970)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	8460.8	1316.5	1544.8	2489.8	824.5	835.0	1450.2
1973	8978.1	1415.5	1616.8	2653.1	872.6	879.5	1540.6
1974	9498.8	1492.0	1724.5	2815.0	869.9	998.7	1598.7
1975	9723.2	1524.4	1824.0	2882.5	842.5	1013.8	1636.0
1976	10226.3	1608.3	1881.2	3100.6	897.6	1073.1	1665.5
1977	10890.5	1744.5	1996.0	3329.2	984.2	1138.8	1697.8
1978	11514.2	1852.3	2182.3	3491.3	1076.1	1071.4	1840.8
1979	11617.9	1950.1	2107.2	3658.3	1141.0	808.9	1952.4
1980	11978.7	1968.7	1936.2	3794.3	1178.4	876.0	2225.1
1981	11980.6	1923.7	1784.2	3836.0	1185.9	923.7	2327.1
1982	11760.5	1787.3	1690.9	3708.7	1183.3	918.3	2472.0
1983	11763.3	1828.3	1688.7	3635.9	1170.7	965.8	2473.9
1984	11944,3	1972.7	1712.3	3635.9	1207.0	952.3	2464.0
1985	12026.7	1990.5	1736.3	3603.2	1223.9	927.5	2545.3
1986	12122.0	2050.2	1727.6	3570,7	1248.4	903.4	2621.7

Fuente:CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

CUADRO 161
ISTMO CENTROAMERICANO: PRODUCTO INTERNO BRUTO POR HABITANTE
(DOLARES DE 1970 POR HABITANTE)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	481.5	717.8	413.6	449.1	295.8	387.8	954.7
1973	497.8	750.1	423.9	465.5	304.7	395.8	995.2
1974	510.2	774.7	433.8	480.5	292.3	440.1	991.7
1975	502.9	775.8	440.3	478.6	272.4	421.0	960.1
1976	513.7	795.4	441.0	500.8	280.3	433.1	952.8
1977	531.3	837.1	454.4	523.1	296.6	447.3	948.0
1978	545.6	861.9	482.4	533.6	312.9	409.7	1003.2
1979	534.7	880.8	452.4	543.9	320.1	300.8	1039.6
1980	534.5	863.8	403.6	548.5	319.3	316.1	1137.6
1981	519.2	821.4	361.2	539.3	310.4	322.9	1164.1
1982	495.0	742.9	332.7	507.0	299.2	310.6	1210.0
1983	480.8	740.2	322.8	483.2	286.1	315.8	1184.8
1984	474.1	778.2	317.8	469.8	285.3	301.1	1154.6
1985	463.7	765.6	312.7	452.5	279.9	283.5	1167.6
1986	453.9	769.6	301.7	435.7	276.8	267.0	1177.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

CUADRO 162
ISTMO CENTROAMERICANO:PRODUCTO INTERNO BRUTO A COSTO DE FACTORES
SECTOR INDUSTRIA Y AGRICULTURA,SILVICULTURA,CAZA Y PESCA
(MILLONES DE DOLARES DE 1970)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	3901.0	598.1	788.9	1198.2	434.4	422.7	458.7
1973	4049.0	639.4	808.0	1279.9	357.8	455.1	508.8
1974	4339.4	668.9	875.8	1346.0	443.3	520.9	484.5
1975	4462.3	691.8	949.9	1371.8	416.8	529.7	502.3
1976	4685.9	727.7	927.5	1509.1	449.0	552.3	520.3
1977	4947.3	775.0	991.1	1609.7	484.2	588.4	498.9
1978	5243.6	830.2	1072.9	1679.0	526.5	579.0	556.0
1979	5262.5	864.5	1072.4	1751.1	567.3	440.0	567.2
1980	5280.1	863.8	979.6	1812.0	587.2	437.4	600.1
1981	5251.1	850.0	897.2	1830.9	589.3	467.4	616.3
1982	5064.1	756.2	846.0	1748.2	585.5	465.4	662.8
1983	4995.2	776.4	836.6	1693.2	588.8	492.9	607.3
1984	5115.6	855.6	858.4	1711.8	611.8	481.1	597.0
1985	5111.9	855.8	862.6	1701.6	617.3	458.0	616.7
1986	5115.8	889.1	841.9	1699.9	617.9	449.7	617.3

Fuente:CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

CUADRO 163
ISTMO CENTROAMERICANO: PRODUCTO INTERNO BRUTO A COSTO DE FACTORES
SECTOR COMERCIO Y FINANZAS Y ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA
(MILLONES DE DOLARES DE 1970)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	2501.0	449.2	448.1	837.7	155.6	231.6	378.8
1973	2671.8	483.7	486.0	891.5	164.5	248.1	398.0
1974	2842.0	507.5	506.1	958.1	170.6	286.6	413.1
1975	2867.1	508.2	519.9	975.6	162.6	289.1	411.7
1976	3086.1	541.4	572.4	1064.4	177.5	310.2	420.2
1977	3335.2	605.5	602.8	1147.3	212.4	330.9	436.3
1978	3484.3	635.9	636.2	1203.4	240.9	307.3	460,6
1979	3541.1	672.5	613.2	1261.5	247.4	229.6	516.9
1980	7199.8	675.2	555.8	1309.6	255.2	273.0	542.8
1981	7078.7	641.8	511.1	1329.8	258.4	287,0	560.1
1982	6978.5	600.1	487.6	1292.1	255.0	284.1	571.6
1983	3488.0	608.7	491.0	1271.4	249.1	304.8	563.0
1984	3570.0	648.3	505.2	1285.4	252.8	301.8	576.5
1985	3591.6	661.9	520.4	1261.0	258.4	292.1	597.8
1986	3660.4	691.7	530.3	1257.2	267.4	295.0	618.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

2. Inversion bruta interna

CUADRO 164
ISTMO CENTROAMERICANO: INVERSION BRUTA INTERNA FIJA TOTAL
(MILLONES DE MONEDA NACIONAL A PRECIOS DE 1970)

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...
1975	...	...	...	...	...	...
1976	...	...	...	...	...	...
1977	...	...	...	...	...	260
1978	2892	...	497	...	963	336
1979	3328	...	462	...	326	297
1980	2856	319	419	629	600	373
1981	2145	396	438	456	1032	438
1982	1549	400	407	417	1147	431
1983	1898	370	297	425	1197	333
1984	2390	379	262	455	1149	313
1985	2514	397	253	425	979	313
1986	2740	427	255	372	994	328

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

CUADRO 165
ISTMO CENTROAMERICANO: INVERSION BRUTA INTERNA FIJA PUBLICA
(MILLONES DE MONEDA NACIONAL A PRECIOS DE 1970)

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...
1975	...	...	...	...	...	...
1976	...	...	...	...	...	...
1977	...	...	...	...	...	175
1978	801	...	124	...	...	173
1979	992	...	134	...	...	104
1980	1023	153	169	240	...	137
1981	773	188	227	180	...	134
1982	557	197	185	298	...	172
1983	574	152	126	317	...	110
1984	...	137	81	364	...	112
1985	...	116	74	324	...	105
1986	...	125	73	239	...	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

3. Sector externo

CUADRO 166
ISTMO CENTROAMERICANO: IMPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS
(MILLONES DE DOLARES CIF)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama a/
1972	2110	412	328	390	227	235	519
1973	2726	495	439	521	302	390	580
1974	4226	769	631	813	455	647	911
1975	4313	758	673	860	446	589	988
1976	4953	844	853	1201	514	592	949
1977	6111	1120	1070	1433	655	841	991
1978	6662	1274	1208	1651	777	658	1094
1979	7365	1519	1255	1784	930	511	1366
1980	8492	1658	1170	1958	1126	909	1671
1981	8416	1302	1161	2024	1061	1037	1831
1982	7218	1043	1041	1626	823	829	1856
1983	6988	1149	1061	1314	913	905	1646
1984	7628	1252	1153	1429	1064	890	1840
1985	7472	1279	1110	1262	1060	973	1788
1986	7445	1337	1161	1096	1091	955	1805

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ No se incluyen las importaciones de zona libre.

CUADRO 167
ISTMO CENTROAMERICANO: EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS
(MILLONES DE DOLARES FOB)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama a/
1972	2043	343	336	394	235	286	450
1973	2469	416	398	532	294	316	514
1974	3264	535	514	702	332	437	745
1975	3607	596	593	783	345	447	843
1976	4419	705	862	969	454	616	814
1977	5581	959	1089	1335	581	719	899
1978	5574	1008	923	1298	687	720	938
1979	6452	1097	1266	1449	838	672	1130
1980	7084	1198	1215	1730	942	495	1504
1981	6588	1175	924	1446	884	553	1606
1982	6033	1116	822	1278	767	447	1603
1983	6121	1133	873	1172	801	471	1671
1984	6349	1275	894	1232	832	430	1686
1985	6427	1220	854	1162	894	338	1959
1986	7154	1388	890	1174	998	292	2412

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ No se incluyen las reexportaciones de zona libre.

CUADRO 16B
ISTMO CENTROAMERICANO: RELACION DE PRECIOS DEL INTERCAMBIO DE BIENES
(INDICE 1970=100.0)

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...
1975	82.7	...	...	...	...	110.7
1976	94.1	...	73.8	...	96.8	87.1
1977	127.5	180.1	91.9	113.2	129.0	81.0
1978	117.4	132.5	86.9	112.8	111.5	77.3
1979	112.1	121.3	75.1	102.9	93.0	84.4
1980	95.8	93.6	93.8	104.8	78.7	71.6
1981	81.6	85.5	85.6	91.2	69.5	71.4
1982	75.9	82.6	74.5	86.6	62.3	57.8
1983	70.5	72.3	75.6	81.8	54.4	59.0
1984	71.3	75.6	79.8	82.5	57.6	59.7
1985	74.2	71.5	73.2	80.4	53.0	56.9
1986	89.9	90.5	83.7	100.3	65.2	61.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

CUADRO 169
ISTMO CENTROAMERICANO: PODER DE COMPRA DE LAS EXPORTACIONES DE BIENES
(INDICE 1970=100.0)

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...
1975	116.5	...	...	...	...	117.6
1976	138.9	...	114.4	...	161.9	90.6
1977	183.5	209.5	160.2	133.5	177.7	92.0
1978	180.8	156.3	141.9	150.4	164.7	91.6
1979	155.3	193.6	163.1	170.9	133.5	87.8
1980	142.1	155.8	172.0	164.1	81.7	77.3
1981	134.6	110.1	139.9	142.4	88.5	84.0
1982	111.0	91.9	121.8	121.6	67.4	76.1
1983	108.7	101.4	109.1	126.1	68.7	52.1
1984	129.0	108.4	112.3	128.4	66.3	50.3
1985	118.1	106.8	105.6	125.5	49.5	60.3
1986	147.3	163.7	125.4	164.5	45.3	79.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

CUADRO 170
ISTMO CENTROAMERICANO: SALDO DE LA DEUDA EXTERNA TOTAL
(MILLONES DE DOLARES)

	ISTMO CENTROAMERICANO a/	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua b/	Panama
1972	1633	617	138	316	219	343	...
1973	1932	709	179	323	256	465	...
1974	2621	897	341	365	344	674	...
1975	3390	1032	502	465	502	889	...
1976	3888	1225	514	588	640	921	...
1977	4601	1499	504	670	826	1102	...
1978	5908	1870	986	821	980	1251	...
1979	6874	2233	939	939	1280	1483	...
1980	12407	2209	1176	1053	1388	1825	4756
1981	14881	2687	1608	1385	1588	2566	5047
1982	17922	3188	1808	1841	1986	3139	5960
1983	19579	3532	2023	2149	2162	3789	5924
1984	21643	3752	2095	2505	2392	4362	6537
1985	22767	3742	2162	2624	2803	4936	6500
1986	23627	3739	2093	2641	2931	5773	6450

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Para el periodo 1972-1979 corresponde solamente a Centroamerica.
b/ A partir de 1980 se refiere a la deuda externa publica.

CUADRO 171
ISTMO CENTROAMERICANO: SERVICIO DE LA DEUDA EXTERNA
(MILLONES DE DOLARES)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica a/	El Salvador b/	Guatemala a/	Honduras c/	Nicaragua	Panama d/
1972	151	34	24	53	8	32	...
1973	196	43	38	33	12	70	...
1974	233	50	78	42	12	51	...
1975	264	64	98	30	16	56	...
1976	285	67	89	25	28	76	...
1977	408	87	141	36	42	102	...
1978	491	182	91	50	65	103	...
1979	553	196	119	67	113	58	...
1980	1419	391	139	120	193	110	466
1981	1954	540	301	286	142	192	493
1982	2483	807	223	265	371	203	614
1983	2414	675	519	295	305	103	517
1984	2487	725	364	372	334	79	613
1985	2403	692	255	502	375	68	511
1986	2571	723	427	404	481	38	498

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Desde 1972 a 1979, las cifras se refieren solo a la deuda publica.
b/ Desde 1972 a 1980, las cifras se refieren solo a la deuda publica.
c/ Para 1980 y 1981 comprende solamente la deuda a mediano y largo plazo.
d/ Se refiere a la deuda publica externa.

CUADRO 172
ISTMO CENTROAMERICANO:PARIDADES DE LAS MONEDAS CENTROAMERICANAS EN RELACION AL DOLAR ESTADOUNIDENSE
(UNIDADES DE MONEDA NACIONAL POR DOLAR U.S.A.)

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	7.33	2.50	1.00	2.00	7.00	1.00
1973	7.61	2.50	1.00	2.00	7.00	1.00
1974	8.28	2.50	1.00	2.00	7.00	1.00
1975	8.57	2.50	1.00	2.00	7.00	1.00
1976	8.57	2.50	1.00	2.00	7.00	1.00
1977	8.57	2.50	1.00	2.00	7.00	1.00
1978	8.57	2.50	1.00	2.00	7.00	1.00
1979	8.57	2.50	1.00	2.00	9.25	1.00
1980	9.24	2.50	1.00	2.00	10.00	1.00
1981	21.18	2.70	1.10	2.10	12.00	1.00
1982	39.97	2.90	1.15	2.18	15.00	1.00
1983	41.43	3.10	1.18	2.35	18.00	1.00
1984	44.23	3.40	1.24	2.48	20.00	1.00
1985	50.40	4.54	1.78	2.56	50.42	1.00
1986	56.01	5.00	2.19	2.56	190.66	1.00

Fuente:CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

4. Evolucion de los precios

CUADRO 173
ISTMO CENTROAMERICANO: INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
PROMEDIOS ANUALES

	Costa Rica a/	El Salvador b/	Guatemala a/	Honduras b/	Nicaragua c/	Panama a/
1972	56.9	49.8	66.6	65.0	...	77.0
1973	65.5	53.0	76.2	68.1	...	81.2
1974	85.2	61.9	88.4	76.9	40.9	94.8
1975	100.0	73.8	100.0	83.1	41.6	100.0
1976	103.5	78.9	110.7	87.3	42.8	104.0
1977	107.8	88.3	124.6	94.6	47.7	108.7
1978	114.3	100.0	134.5	100.0	49.9	113.3
1979	124.8	115.9	150.0	112.1	73.9	122.3
1980	147.4	127.6	166.1	132.4	100.0	139.3
1981	202.0	146.4	185.1	144.8	123.9	149.4
1982	384.1	163.6	185.4	157.8	154.6	155.7
1983	509.4	185.1	194.1	170.9	202.6	159.0
1984	570.5	206.7	200.8	178.9	274.3	161.5
1985	656.1	252.9	238.1	184.9	876.5	163.2
1986	733.8	333.6	326.0	193.0	6852.5	163.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Base 1975=100.0
b/ Base 1978=100.0
c/ Base 1980=100.0

CUADRO 174
ISTMO CENTROAMERICANO: INDICE DE PRECIOS AL POR MAYOR
PROMEDIOS ANUALES
(Base 1980=100.0)

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras a/	Nicaragua	Panama
1972	27.5	35.0	38.3	...	...	38.0
1973	31.9	42.4	43.8	...	...	42.0
1974	44.7	53.1	53.8	...	...	54.8
1975	54.3	54.1	60.4	...	...	62.4
1976	59.3	72.8	66.7	...	...	67.3
1977	63.8	107.3	75.4	...	...	72.1
1978	69.6	86.0	78.2	100.0	...	76.0
1979	80.8	97.4	86.2	109.7	...	86.7
1980	100.0	100.0	100.0	125.6	...	100.0
1981	165.3	112.5	111.7	136.4	...	113.1
1982	344.3	121.9	105.2	150.2	...	115.7
1983	434.8	131.7	106.2	162.0	...	111.3
1984	468.4	141.1	112.1	164.0	...	112.5
1985	517.1	166.3	137.5	165.9	...	112.1
1986	563.7	207.9	197.5	169.2	...	94.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Base 1978=100.0

CUADRO 175
ISTMO CENTROAMERICANO: VARIACION ANUAL DE LOS PRECIOS AL CONSUMIDOR
(Porcentajes diciembre a diciembre)

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...
1975	...	...	...	...	...	...
1976	...	...	...	...	...	...
1977	5.3	14.9	7.4	7.7	10.2	4.8
1978	8.1	14.6	9.1	5.4	4.3	5.0
1979	13.2	14.8	13.7	22.5	70.3	10.0
1980	17.8	18.6	9.1	11.5	24.8	14.4
1981	65.1	11.6	8.7	9.2	23.2	4.8
1982	81.7	13.8	-2.0	8.8	22.2	3.7
1983	10.7	15.5	8.4	7.8	32.9	2.0
1984	17.3	9.8	5.2	3.7	50.2	.9
1985	10.9	31.9	31.5	4.2	334.3	.4
1986	15.4	30.2	41.7	3.2	747.4	.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

B. Indicadores sociales

1. Distribucion del ingreso

CUADRO 176
ISTMO CENTROAMERICANO: ESTRUCTURA DE LA DISTRIBUCION DEL INGRESO
HACIA 1980
(PORCENTAJES)

Estratos	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
20% mas pobre	3.7	4.0	2.0	5.5	4.3	3.0	2.7
30% bajo la mediana	11.7	17.0	10.0	14.5	12.7	13.0	10.0
30% sobre la mediana	27.2	30.0	22.0	25.0	23.7	26.0	27.0
20% mas rico	57.4	49.0	66.0	55.0	59.3	58.0	60.3
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: CEPAL, Satisfaccion de las necesidades basicas de la poblacion del Istmo Centroamericano, E/CEPAL/MEX/1983/L.32

CUADRO 177
ISTMO CENTROAMERICANO: INGRESOS MEDIOS POR HABITANTE EN 1980
(DOLARES DE 1970)

Estratos	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
20% mas pobre	90.1	176.7	46.5	111.0	80.7	61.9	120.0
30% bajo la mediana	192.6	500.8	155.1	202.7	140.0	178.2	304.0
30% sobre la mediana	450.1	883.8	341.2	364.3	254.6	350.2	822.6
20% mas rico	1422.6	1165.2	1535.5	1133.6	796.3	1199.8	2710.1
TOTAL	495.4	683.8	465.3	419.0	293.8	410.9	904.0

Fuente: CEPAL, Satisfaccion de las necesidades basicas de la poblacion del Istmo Centroamericano. E/CEPAL/MEX/1983/L.32

2. Incidencia de la pobreza

CUADRO 17B
ISTMO CENTROAMERICANO: INCIDENCIA DE LA POBREZA EN LA POBLACION URBANA HACIA 1980
(PORCENTAJES)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
Extrema pobreza	25.7	7.4	44.5	22.8	30.6	21.6	11.8
Pobreza	22.0	6.2	13.1	35.3	13.3	24.0	31.1
Subtotal pobreza	**47.7**	**13.6**	**57.6**	**58.1**	**43.9**	**45.6**	**42.9**
No pobres	52.3	86.4	42.4	41.9	56.1	51.4	57.1
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: CEPAL, Satisfaccion de las necesidades basicas de la poblacion del Istmo Centroamericano. E/CEPAL/MEX/1983/L.32

CUADRO 179
ISTMO CENTROAMERICANO: INCIDENCIA DE LA POBREZA EN LA POBLACION RURAL HACIA 1980
(PORCENTAJES)

Estratos	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
Extrema pobreza	46.2	18.7	55.4	36.2	69.7	50.0	38.3
Pobreza	23.2	15.5	21.0	30.0	10.5	30.0	29.0
Subtotal pobreza	**69.4**	**34.2**	**76.4**	**66.2**	**80.2**	**80.0**	**67.3**
No pobres	30.6	65.8	23.6	33.8	19.8	20.0	32.7
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: CEPAL, Satisfaccion de las necesidades basicas de la poblacion del Istmo Centroamericano. E/CEPAL/MEX/1983/L.32

CUADRO 180
ISTMO CENTROAMERICANO: INCIDENCIA DE LA POBREZA EN LA POBLACION TOTAL HACIA 1980
(PORCENTAJES)

Estratos	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
Extrema pobreza	37.7	13.6	50.6	31.6	56.7	34.7	23.7
Pobreza	22.7	11.2	17.5	31.8	11.5	26.8	30.2
Subtotal pobreza	**60.4**	**24.8**	**68.1**	**63.4**	**68.2**	**61.5**	**53.9**
No pobres	39.6	75.2	31.9	36.6	31.8	38.5	46.1
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: CEPAL, Satisfaccion de las necesidades basicas de la poblacion del Istmo Centroamericano. E/CEPAL/MEX/1983/L.32

3. Poblacion

CUADRO 181
ISTMO CENTROAMERICANO: POBLACION TOTAL
(MILES DE HABITANTES)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	17572	1834	3735	5544	2787	2153	1519
1973	18034	1887	3814	5699	2864	2222	1548
1974	18616	1926	3975	5858	2976	2269	1612
1975	19336	1965	4143	6023	3093	2408	1704
1976	19907	2022	4266	6191	3202	2478	1748
1977	20496	2084	4393	6364	3318	2546	1791
1978	21105	2149	4524	6543	3439	2615	1835
1979	21729	2214	4658	6726	3564	2689	1878
1980	22411	2279	4797	6917	3691	2771	1956
1981	23075	2342	4939	7113	3821	2861	1999
1982	23759	2406	5083	7315	3955	2957	2043
1983	24464	2470	5232	7524	4092	3058	2088
1984	25191	2535	5388	7740	4231	3163	2134
1985	25939	2600	5552	7963	4372	3272	2180
1986	26707	2664	5727	8196	4510	3384	2226

Fuente: CELADE

CUADRO 182
ISTMO CENTROAMERICANO
POBLACION URBANA
(MILES DE HABITANTES)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	6810	727	1532	1932	810	1057	752
1973	7081	756	1595	1999	848	1107	776
1974	7395	786	1661	2069	920	1159	800
1975	7725	820	1729	2142	996	1213	825
1976	8041	857	1801	2214	1053	1265	851
1977	8373	896	1876	2288	1117	1318	878
1978	8718	937	1954	2364	1184	1373	906
1979	9075	979	2035	2443	1253	1431	934
1980	9448	1024	2119	2525	1324	1492	964
1981	9838	1066	2206	2615	1402	1561	988
1982	10246	1110	2296	2708	1484	1634	1014
1983	10668	1156	2391	2805	1567	1710	1039
1984	11106	1204	2489	2905	1652	1790	1066
1985	11557	1254	2591	3009	1737	1873	1093
1986	12033	1302	2701	3122	1830	1958	1120

Fuente: CELADE

CUADRO 183
ISTMO CENTROAMERICANO:POBLACION RURAL
(MILES DE HABITANTES)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	10762	1107	2203	3612	1977	1096	767
1973	10953	1131	2219	3700	2016	1115	772
1974	11221	1140	2314	3789	2056	1110	812
1975	11611	1145	2414	3881	2097	1195	879
1976	11866	1165	2465	3977	2149	1213	897
1977	12123	1188	2517	4076	2201	1228	913
1978	12387	1212	2570	4179	2255	1242	929
1979	12654	1235	2623	4283	2311	1258	944
1980	12963	1255	2678	4392	2367	1279	992
1981	13237	1276	2733	4498	2419	1300	1011
1982	13513	1296	2787	4607	2471	1323	1029
1983	13796	1314	2841	4719	2525	1348	1049
1984	14085	1331	2899	4835	2579	1373	1068
1985	14382	1346	2961	4954	2635	1399	1087
1986	14674	1362	3026	5074	2680	1426	1106

Fuente: CELADE

C. Informacion energetica

1. Consumo

CUADRO 184
ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO TOTAL DE ENERGIA POR FUENTES
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Lena	Energia comercial	Energia electrica	Derivados de petroleo	Gas de refineria	Gas licuado	Gasolinas	Kerosene y turbo	Diesel
1972	93162	53110	40052	3928	31196	1501	1029	8720	2624	8612
1973	96314	54466	41848	4215	32757	1530	1034	9638	2773	9785
1974	98582	55509	43073	4615	32780	1409	1129	9558	2486	10121
1975	102686	56616	46070	4911	34964	1567	1195	10009	3458	10684
1976	107190	57549	49641	5365	37324	1095	1297	10813	3718	11989
1977	112301	58419	53882	5963	40559	1179	1415	11560	3854	13536
1978	115771	58780	56991	6292	43173	1127	1501	12027	4227	15019
1979	117193	60099	57094	6728	42961	1099	1606	11336	4394	14919
1980	115757	60800	54957	7056	40888	1000	1699	10426	3988	15394
1981	114529	61399	53130	7060	39087	772	1805	9480	3629	15478
1982	114189	62475	51714	7113	37135	732	1779	9282	3390	14808
1983	116963	64307	52656	7589	37802	873	1858	9459	3257	14842
1984	123120	67898	55221	8031	38919	823	2083	9749	3463	15557
1985	126154	69648	56506	8551	39792	765	2286	9827	3481	16006

	Fuel oil	Petroleo crudo	Lubricantes y asfaltos	Residuos vegetales	Carbon de lena	Carbon y coque	Alcohol
1972	7453	230	1027	4257	600	71	-
1973	6876	270	851	4205	571	100	-
1974	7027	250	800	5092	541	45	-
1975	6923	240	888	5669	512	14	-
1976	7208	240	963	6453	490	9	-
1977	7774	280	961	6876	474	10	-
1978	7714	560	998	7063	452	11	-
1979	8210	570	827	6972	421	12	-
1980	7110	600	671	6581	420	12	-
1981	6832	403	688	6547	420	16	8
1982	5924	560	660	7056	401	9	7
1983	6456	392	666	6864	391	10	3
1984	6517	-	728	7907	357	8	4
1985	6645	-	782	7537	400	226	2

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 185
ISTMO CENTROAMERICANO: INTENSIDAD ENERGETICA (TOTAL) DEL PIB
(TEP/MILLON DE DOLARES)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	1101	856	1130	1173	1670	1358	683
1973	1073	832	1144	1085	1641	1407	678
1974	1038	774	1103	1039	1671	1304	697
1975	1056	794	1085	1025	1798	1325	774
1976	1048	783	1089	1016	1728	1343	763
1977	1031	771	1063	1007	1648	1318	760
1978	1005	765	1007	993	1573	1341	742
1979	1009	743	1062	978	1542	1596	719
1980	966	736	1066	932	1535	1546	612
1981	956	745	1140	925	1510	1507	540
1982	971	733	1210	965	1523	1552	510
1983	994	724	1256	987	1627	1480	536
1984	1031	780	1289	1047	1597	1574	542
1985	1047	825	1266	1088	1626	1656	513

Fuente: CEPAL, sobre la base de estadisticas nacionales.

CUADRO 186
ISTMO CENTROAMERICANO: INTENSIDAD ENERGETICA (ENERGIAS MODERNAS) DEL PIB
(TEP/MILLON DE DOLARES)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	473.4	509.9	386.1	413.3	507.3	672.5	487.2
1973	466.1	511.8	413.8	357.1	521.5	704.5	493.2
1974	453.5	469.6	401.2	334.4	528.2	682.5	517.6
1975	473.8	496.3	400.4	322.2	595.6	702.5	598.0
1976	485.4	499.3	415.3	347.3	579.4	749.4	588.4
1977	494.8	522.5	426.8	359.3	580.7	755.0	588.6
1978	495.0	530.5	425.1	369.8	580.5	747.1	583.0
1979	491.4	520.0	450.3	369.4	588.2	762.4	567.7
1980	458.8	516.5	397.7	330.7	594.9	786.0	478.4
1981	443.5	520.5	403.3	316.3	559.2	790.2	424.0
1982	439.7	490.3	421.5	319.5	553.2	817.8	401.4
1983	447.6	487.4	447.0	314.1	628.9	760.4	407.1
1984	462.3	505.3	459.5	336.1	617.0	794.7	412.0
1985	468.0	524.0	439.4	350.3	641.7	852.4	386.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de estadisticas nacionales.

CUADRO 187
ISTMO CENTROAMERICANO: INTENSIDAD ENERGETICA DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS (INDUSTRIA Y AGRICULTURA)
(TEP/MILLON DE DOLARES)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	464.9	468.1	369.0	433.8	605.2	721.3	337.9
1973	454.7	481.7	405.1	301.7	776.7	786.0	361.4
1974	449.4	411.0	397.1	307.0	668.6	773.3	443.8
1975	452.4	433.7	377.5	300.9	788.1	748.3	442.6
1976	467.8	420.0	389.9	339.3	717.4	817.3	459.9
1977	480.6	445.3	400.5	343.0	721.0	804.9	522.8
1978	466.4	446.9	395.8	344.2	706.0	733.5	496.0
1979	468.0	444.7	392.1	355.1	713.4	735.9	542.1
1980	453.2	438.3	360.0	320.9	751.9	717.6	540.7
1981	451.2	494.1	367.1	304.0	709.3	740.1	486.0
1982	447.1	418.1	372.7	312.9	716.0	777.2	460.0
1983	463.7	436.4	412.0	308.9	766.1	682.9	530.2
1984	479.9	466.3	409.7	328.1	747.3	758.5	537.2
1985	481.6	495.9	332.1	351.9	750.9	846.1	488.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de estadisticas nacionales.

CUADRO 188
ISTMO CENTROAMERICANO:CONSUMO ENERGETICO TOTAL POR HABITANTE
(KEP/HABITANTE)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	530.2	614.1	467.5	526.8	494.2	526.8	651.7
1973	534.1	623.8	485.1	505.3	500.0	557.0	675.0
1974	529.6	599.9	478.6	499.4	488.4	573.9	691.3
1975	531.1	615.9	477.7	490.7	489.8	557.8	743.3
1976	538.5	622.8	480.2	508.9	484.4	581.6	726.5
1977	547.9	645.0	482.8	526.9	488.7	589.5	720.9
1978	548.5	659.5	485.9	529.8	492.2	549.4	744.7
1979	539.3	654.6	480.4	532.1	493.6	480.0	747.7
1980	516.5	635.6	430.4	511.3	490.1	488.8	696.7
1981	496.3	611.9	411.6	498.8	468.8	486.7	628.2
1982	480.6	544.3	402.4	489.1	455.8	481.9	616.5
1983	478.1	535.9	405.5	477.2	465.6	467.3	635.2
1984	488.8	606.7	409.7	491.7	455.7	473.8	625.4
1985	485.5	631.9	395.8	492.4	455.2	469.5	599.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales y datos de poblacion de CELADE.

CUADRO 189
ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO DE ENERGIAS MODERNAS POR HABITANTE
(KEP/HABITANTE)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	228	366	160	186	150	261	465
1973	232	384	175	166	159	279	491
1974	231	364	174	161	154	300	513
1975	238	385	176	154	162	296	574
1976	249	397	183	174	162	325	561
1977	263	437	194	188	172	338	558
1978	270	457	205	197	182	306	585
1979	263	458	204	201	188	229	590
1980	245	446	161	181	190	248	544
1981	230	428	146	171	174	255	494
1982	218	364	140	162	166	254	486
1983	215	361	144	152	180	240	482
1984	219	393	146	158	176	239	476
1985	217	401	137	159	180	242	452

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales y datos de poblacion de CELADE.

CUADRO 190
ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO DE ENERGIAS MODERNAS POR HABITANTE. SECTOR RESIDENCIAL Y COMERCIAL
(KEP/HABITANTE)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
1972	28.6	53.8	17.9	22.5	18.7	28.6	64.8
1973	28.7	55.2	19.2	23.0	19.5	24.3	64.5
1974	27.7	55.5	16.6	21.6	18.2	26.7	63.5
1975	27.7	57.7	17.5	20.4	18.4	26.6	62.6
1976	28.7	61.6	18.3	20.3	19.4	27.6	64.5
1977	29.7	61.3	20.3	21.1	20.7	29.0	64.9
1978	30.4	64.3	19.6	21.4	22.1	29.1	66.3
1979	30.6	62.5	23.0	22.1	23.3	23.7	66.5
1980	31.1	66.6	21.3	22.6	23.2	25.8	65.6
1981	31.2	64.1	19.2	25.4	22.1	26.4	67.0
1982	30.2	63.1	18.8	22.7	21.3	27.0	68.5
1983	30.4	64.7	18.9	22.8	20.4	27.1	70.2
1984	31.1	66.1	19.3	25.6	19.9	25.3	70.0
1985	31.9	68.8	20.2	25.4	22.5	23.7	72.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales y datos de poblacion de CELADE.

CUADRO 191
ISTMO CENTROAMERICANO: DEMANDA INTERNA TOTAL DE PRODUCTOS PETROLEROS
(MILES DE BARRILES)

	TOTAL	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Consumo final	Generacion electrica	Fuel oil	Consumo final	Generacion electrica	Lubricantes y asfaltos
1972	27722	1081	7094	1975	7719	6228	1490	9273	5279	3993	581
1973	29449	1086	7840	2088	8856	7076	1781	9020	4885	4135	558
1974	29772	1187	7774	1863	8914	7325	1590	9511	4971	4540	522
1975	32329	1255	8139	2618	9896	7731	2165	9875	4892	4983	551
1976	34623	1361	8791	2813	10699	8675	2024	10384	5092	5292	575
1977	38533	1484	9396	2920	12684	9794	2892	11445	5505	5942	602
1978	39501	1573	9777	3193	13570	10861	2709	10653	5655	4997	736
1979	38614	1683	9217	3320	13003	10782	2220	10737	6008	4730	654
1980	37394	1783	8478	3007	12796	11127	1669	10633	5270	5364	700
1981	34650	1897	7711	2733	12440	11188	1253	9295	4938	4358	574
1982	33851	1872	7550	2554	11769	10704	1065	9436	4430	5007	670
1983	34215	1956	7695	2453	12541	10726	1814	8980	4676	4304	591
1984	33748	2161	7913	2624	12490	11260	1228	7990	4415	3575	570
1985	34108	2371	8003	2656	12761	11629	1132	7714	4498	3216	603

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.

CUADRO 192
ISTMO CENTROAMERICANO:CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA POR SECTORES,SISTEMAS INTERCONECTADOS NACIONALES.AND 1985.
(GWh)

	ISTMO CENTROAMERICANO	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panama
TOTAL	9072.0	2484.1	1439.5	1240.6	991.0	979.8	1937.0
Residencial	3158.1	1116.8	476.9	375.0	330.0	302.3	557.1
Comercial	2017.4	575.9	213.1	260.4	180.0	179.8	608.2
Industrial	2393.9	710.3	479.6	400.7	253.0	297.9	252.4
Otros	1502.6	81.1	269.9	204.5	228.0	199.8	519.3

Fuente:CEPAL, sobre la base de datos de las empresas electricas nacionales.

2. Oferta

CUADRO 193
ISTMO CENTROAMERICANO: OFERTA INTERNA BRUTA Y GRADO DE AUTOABASTECIMIENTO ENERGETICO
(TERACALORIAS)

	TOTAL	Hidroenergia	Geoenergia	Petroleo y derivados a/	Lena	Residuos vegetales	Autoabastecimiento energia total b/	Autoabastecimiento energia comercial b/
1972	106469	2643	-	43910	54559	5357	58.8	15.4
1973	112037	2860	-	47634	55757	5786	57.5	15.4
1974	112815	3185	-	46191	56859	6580	59.1	17.5
1975	115283	3064	529	46370	57900	7420	59.8	19.2
1976	121888	3380	1695	48786	58975	9052	60.0	22.5
1977	129453	3222	2632	54078	60167	9354	58.2	21.9
1978	132017	4425	2582	55020	60864	9126	58.3	22.7
1979	133667	5268	2746	54431	62304	8918	59.3	23.7
1980	130657	5892	2348	51912	61930	8575	60.3	24.5
1981	131648	7089	4570	47938	63052	8999	63.6	30.1
1982	130906	6709	3333	46943	63582	10339	64.1	30.3
1983	133176	7802	3389	47115	65389	9481	64.6	30.5
1984	135759	7720	3949	45953	68589	9549	66.2	31.6
1985	137643	8606	3488	48374	67431	9745	64.9	31.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de los balances energeticos nacionales.

a/ Incluye carbon mineral y coque.
b/ Porcentajes.

CUADRO 194
ISTMO CENTROAMERICANO: BALANCE DE ENERGIA ELECTRICA
SISTEMAS NACIONALES INTERCONECTADOS
(GWh)

	Generacion neta	Hidro	Termica	Geotermica	Importacion	Exportacion	Entregado a la red	Perdidas trans. y dist.	Consumo	Carga maxima (MW)
1972	5012	2708	2304	-	-	-	5012	487	4525	...
1973	5512	2708	2804	-	-	-	5512	686	4826	...
1974	5977	3135	2842	-	-	-	5977	665	5312	...
1975	6367	3028	3273	66	-	-	6367	661	5706	...
1976	7045	3434	3354	257	11	10	7046	856	6190	...
1977	7638	3092	4180	366	30	30	7637	871	6766	...
1978	8287	4405	3524	358	15	14	8287	1019	7268	1533
1979	8598	5113	3126	359	31	31	8598	1012	7586	1640
1980	9083	5908	2818	357	30	30	9083	1253	7830	1669
1981	9345	6317	2467	561	31	31	9345	1198	8147	1747
1982	9611	6159	2982	470	128	129	9610	1344	8266	1809
1983	10161	6628	2991	542	488	498	10151	1347	8804	1877
1984	10480	7315	2422	744	442	452	10470	1399	9071	1989
1985	11123	8200	2257	665	205	204	11124	1536	9588	2088

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de las empresas electricas nacionales.

CUADRO 195
ISTMO CENTROAMERICANO: BALANCE DE HIDROCARBUROS
(MILES DE BARRILES)

	Crudo procesado	Produccion	Gas licuado	Gasolinas	Keroseno y turbo	Diesel	Fuel oil	Lubricantes y asfaltos	Perdidas a/
1972	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1975	51056	49057	971	8756	4411	11748	22649	523	2000
1976	42273	40897	975	7654	3813	10843	17098	517	1375
1977	42926	41635	993	7905	3676	10747	17866	447	1293
1978	39318	38223	992	7605	3211	11387	14490	540	1095
1979	36979	35939	896	7162	3450	10741	13311	382	1039
1980	35465	34463	865	6565	2930	10345	13400	361	1002
1981	30756	29685	719	5434	2161	8683	12367	323	1072
1982	28916	27910	676	5021	2067	7876	11971	300	1006
1983	29331	28407	710	5163	2043	8489	11716	289	925
1984	29556	28682	752	5236	2167	8547	11625	357	875
1985	28104	27376	826	5094	2158	8087	10738	474	726

	Demanda	Importacion	Petroleo	Derivados	Exportacion
1972	...	...	...	...	...
1973	...	...	...	...	...
1974	...	...	...	...	...
1975	32329	57446	51226	6220	23563
1976	34623	50985	41693	9291	16193
1977	38533	53593	42957	10637	13720
1978	39501	50089	39470	10619	10980
1979	38614	47039	36597	10442	7856
1980	37394	45450	35765	9684	9692
1981	34650	39747	30172	9575	7854
1982	33851	38325	28193	10131	7899
1983	34215	40333	29646	10687	7353
1984	33748	39563	29889	9674	7258
1985	34108	38529	27754	10775	3983

Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energeticos nacionales.
a/ Incluyen gas de refineria.

3. Precios

CUADRO 196
EVOLUCION DE LOS PRECIOS DEL PETROLEO
EN EL MERCADO INTERNACIONAL
(F.O.B. EN DOLARES POR BARRIL AL 1 DE ENERO DE CADA AÑO)

	Arab Light a/	Istmo b/	Tia Juana c/	Promedio OPEP d/	Promedio no-OPEP	Promedio mundial
1972	1.90	...	...	...	...	...
1973	2.10	...	...	...	...	...
1974	9.60	...	...	...	...	...
1975	10.46	...	...	...	...	...
1976	11.51	...	...	...	...	...
1977	12.90	...	...	...	...	...
1978	12.70	...	...	...	...	...
1979	13.34	...	...	15.20	13.44	13.08
1980	26.00	...	...	38.00	...	...
1981	32.00	...	...	39.10	38.54	35.49
1982	34.00	...	...	33.20	34.35	34.18
1983	34.00	32.50	32.88	29.80	31.72	33.00
1984	34.00	29.00	27.88	27.70	28.65	28.61
1985	29.00	29.00	27.88	27.00	28.16	28.33
1986	28.00	26.25	25.17	26.32	26.14	27.10
1987	17.52	13.50	12.08	15.40	16.44	16.24

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de publicaciones especializadas.

a/ 33.4 API (Arabia Saudita)
b/ 32.8 API (Mexico)
c/ Medio 26 API (Venezuela)
d/ Mercado spot.

CUADRO 197
EVOLUCION DE LOS PRECIOS DE LOS PRODUCTOS PETROLEROS
(DOLARES FOB POR BARRIL AL 1 DE ENERO DE CADA AÑO)

	Gasolina a/	Gasolina b/	Gasolina c/	Fuel Oil 2 d/	Fuel Oil 2 e/	Residual 6 f/	Residual 6 g/	Diesel h/
1983	35.46	34.82	37.80	37.47	34.44	26.73	25.75	38.64
1984	30.72	32.57	34.44	33.78	35.28	28.15	29.75	32.55
1985	27.72	28.27	32.76	29.35	29.76	28.22	28.25	33.60
1986	30.07	29.19	34.02	32.57	32.44	22.22	24.50	35.20
1987	18.00	20.79	21.84	20.04	19.68	15.39	14.50	21.63

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de publicaciones especializadas.

a/ 98 Octano Rotterdam.
b/ 89 Octano New York.
c/ 95 Octano Curacao.
d/ Rotterdam.
e/ New York.
f/ Rotterdam.
g/ New York.
h/ 47 Cetano Curacao.

CUADRO 198
CENTROAMERICA: EVOLUCION DEL PRECIO INTERNO PONDERADO DEL BARRIL DE PETROLEO
(PROMEDIOS ANUALES)

	Costa Rica		El Salvador		Guatemala	
	Col/litro	u$s/barril	Col/galon	u$s/barril	Q/galon	u$s/barril
1972	.50	10.85	...	...	...	...
1973	.54	11.28	...	...	.27	11.34
1974	1.22	23.43	1.17	19.66	.47	19.74
1975	1.28	23.75	1.24	20.83	.51	21.42
1976	1.29	23.93	1.27	21.34	.54	22.68
1977	1.23	22.82	1.41	23.69	.58	24.36
1978	1.24	23.01	1.46	24.53	.59	24.78
1979	1.92	35.62	1.92	32.26	.71	29.82
1980	3.01	51.80	2.93	49.22	.99	41.58
1981	5.95	44.67	3.67	57.09	1,20	45.82
1982	12.54	49.88	3.69	53.44	1.18	43.10
1983	17.52	67.24	3.74	50.67	1.19	42.36
1984	17.20	61.83	3.75	46.32	1.16	39.29
1985	16.99	53.60	3.74	34.60	1.23	29.02

	Honduras		Nicaragua	
	Lemp/galon	u$s/barril	Cord/galon	u$s/barril
1972	...	...	...	...
1973	.95	19.95	...	...
1974	1.06	22.26	...	...
1975	1.20	25.20	...	...
1976	1.23	25.83	...	...
1977	1.23	25.83	...	...
1978	1.27	26.67	...	...
1979	1.68	35.28	9.82	44.59
1980	2.26	47.46	13.52	56.78
1981	2.53	50.60	14.93	52.26
1982	2.59	49.90	17.20	48.16
1983	2.57	45.93	23.50	54.83
1984	2.56	43.35	24.29	51.01
1985	2.55	41.84	71.18	59.29

Fuente: CEPAL, sobre la base de estadisticas nacionales.

CUADRO 199
ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION DE LOS PRECIOS MEDIOS DE LA ENERGIA ELECTRICA
(PROMEDIOS ANUALES)

	Costa Rica		El Salvador		Guatemala	
	Col/KWh	Cent.u$s/KWh	Cent.Col/KWh	Cent.u$s/KWh	Cent.Q/KWh	Cent.u$s/KWh
1972	.14	1.95	6.77	2.71	3.28	3.28
1973	.15	2.00	6.89	2.76	3.26	3.26
1974	.21	2.58	8.29	3.32	4.17	4.17
1975	.29	3.35	9.16	3.66	4.89	4.89
1976	.34	4.01	11.03	4.41	5.26	5.26
1977	.40	4.62	11.30	4.52	5.62	5.62
1978	.42	4.87	11.16	4.46	6.40	6.40
1979	.43	5.03	11.94	4.78	8.10	8.10
1980	.49	5.25	13.31	5.32	11.19	11.19
1981	.67	3.16	13.36	4.95	13.35	12.14
1982	1.10	2.74	13.43	4.63	13.10	11.39
1983	2.00	4.82	13.22	4.26	12.90	10.93
1984	2.08	4.70	16.08	4.73	12.72	10.26
1985	2.45	4.87	17.58	3.87	12.74	7.16

	Honduras		Nicaragua		Panama	
	Cent.L/KWh	Cent.u$s/KWh	Cord/KWh	Cent.u$s/KWh	Cent.B/KWh	Cent.u$s/KWh
1972	7.50	3.75	.20	2.91	3.30	3.30
1973	7.33	3.67	.19	2.71	3.48	3.48
1974	7.18	3.59	.25	3.59	4.70	4.70
1975	8.96	4.48	.36	5.09	5.62	5.62
1976	9.18	4.59	.35	5.06	5.77	5.77
1977	10.35	5.18	.40	5.75	7.05	7.05
1978	10.19	5.10	.45	6.36	7.42	7.42
1979	10.94	5.47	.57	6.14	7.90	7.90
1980	12.79	6.40	.76	7.57	9.76	9.76
1981	13.48	6.42	1.16	9.65	10.52	10.52
1982	14.76	6.77	1.13	7.51	11.52	11.52
1983	16.56	7.05	1.11	6.17	12.68	12.68
1984	17.83	7.19	1.11	5.57	12.72	12.72
1985	18.54	7.24	2.39	4.75	12.09	12.09

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de las empresas electricas nacionales.