

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

RESTRINGIDO
CEPAL/MEX/SRNET/20
Mayo de 1979

HONDURAS: ANALISIS DEL ABASTECIMIENTO ELECTRICO
PARA 1983 Y 1984

INDICE

	<u>Página</u>
1. Antecedentes	1
2. Demandas	1
3. Plantas de generación disponibles	1
a) Plantas hidroeléctricas	1
b) Plantas termoeléctricas	1
4. Situación de abastecimiento	2

INDICE DE CUADROS

Cuadro

1	Demandas por períodos, 1983-1984 y 1984-1985	3
2	Capacidad termoeléctrica disponible	4
3	Disponibilidad de energía hidroeléctrica	5
4	Situación de abastecimiento en año de hidrología media, 1983 y 1984	6
5	Situación de abastecimiento en año de hidrología seca, 1983 y 1984	7

1. Antecedentes

Los análisis efectuados con el modelo WASP para el sistema hondureño mostraron alta probabilidad de pérdida de carga (LOLP) en los años iniciales del estudio, por lo que se consideró conveniente estudiar la situación de abastecimiento en los años anteriores a la entrada de El Cajón. Según las últimas informaciones, este proyecto podría comenzar a operar con su primera unidad en diciembre de 1984, de modo que en los dos primeros trimestres del año hidrológico 1983-1984 no puede contarse con él.

2. Demandas

Las proyecciones de demandas elaboradas por la MONENCO arrojan los resultados del cuadro 1.

3. Plantas de generación disponibles

a) Plantas hidroeléctricas

Las plantas con regulación son Cañaveral y Río Lindo; la primera alimentada por los caudales afluentes al Lago, la segunda en cadena hidráulica con Cañaveral. En 1983 existirá una tercera planta: El Nispero, a hilo de agua con regulación horaria.

Se analizó la energía disponible de origen hidráulico mediante procesos de operación simulada en las plantas Cañaveral y Río Lindo. Los procesos se realizaron con una serie estadística de 30 años y con exigencia de energía firme, a fin de forzar traspasos interanuales, de modo que la energía disponible en año seco ya considera regulación interanual.

Los resultados se indican en el cuadro 1.

b) Plantas termoeléctricas

La potencia disponible en plantas térmicas se indica en el cuadro 2.

4. Situación

4. Situación de abastecimiento

En los cuadros 3, 4 y 5 se indica la disponibilidad de energía hidroeléctrica, y la situación de abastecimiento para los años 1983 y 1984 en condición hidrológica media y seca respectivamente, sin considerar los períodos de mantenimiento ni eventuales salidas forzadas de los grupos térmicos. Puede observarse que existen déficit de energía y potencia en condición seca en ambos años. En el caso de situación hidrológica normal aparecen déficit de potencia en el primer año y de energía y potencia en el segundo. Si se deducen de la potencia disponible los programas de mantenimiento de unidades termoeléctricas y las salidas forzadas, el déficit es aún más severo.

Cuadro 1

HONDURAS: DEMANDAS POR PERIODOS

	Período			
	1	2	3	4
<u>1983-1984</u>				
Demanda (MW)	212	227	234	227
Energía demandada (GWh)	321	347	322	339
<u>1984-1985</u>				
Demanda (MW)	234	250	258	251
Energía demandada (GWh)	354	382	355	375

Cuadro 2

HONDURAS: CAPACIDAD TERMoeLECTRICA DISPONIBLE

(MW)

	Potencia		Total	Energía má- xima dispo- nible a/
	Nominal	Neta		
Total			88.4	696
Diesel-Bunker			52.8	416
La Ceiba	4 x 6.6	4 x 6.4		
Puerto Cortés	4 x 7.0	4 x 6.8		
Diesel-Diesel			9.9	78
San Lorenzo	3 x 0.8	3 x 0.8		
Santa Fé	3 x 2.5	3 x 2.1		
Turbina-Diesel			25.7	202
La Puerta	1 x 15.0	1 x 13.5		
Miraflores	1 x 13.6	1 x 12.2		

a/ Considerando factor de planta medio anual de 90%.

Cuadro 3

HONDURAS: DISPONIBILIDAD DE ENERGIA HIDROELECTRICA

(GWh)

Planta	Potencia disponible (MW)	Energía								Total año	
		1		2		3		4		Seco	Medio
		Seca	Media	Seca	Media	Seca	Media	Seca	Media		
Cañaveral	29	29	42	31	43	31	43	36	45	127	173
Río Lindo regulación	80	75	109	80	109	80	112	93	120	328	450
El Cajón (1a. unidad) ^{a/}	(73)	(140)	(140)	(140)	(140)	(140)	(140)	(140)	(140)	(140)	(140)
Total energía regulada		104	151	111	152	111	155	129	165	455	623
Río Lindo pasada	-	10	12	11	10	10	9	5	11	36	42
El Nispero	21 ^{b/}	14	17	17	34	7	16	3	15	41	82
Total energía pasada		24	29	28	44	17	25	8	25	77	124
Total disponible	130	128	180	139	196	128	180	137	191	532	747

a/ A partir de diciembre de 1984.

b/ En el período 3 del año seco El Nispero sólo puede generar a potencia máxima durante dos horas diarias.

Cuadro 4

HONDURAS: SITUACION DE ABASTECIMIENTO EN AÑO DE HIDROLOGIA MEDIA

	1983				1984			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Potencia disponible (MW)	<u>218</u>	<u>218</u>	<u>218</u>	<u>218</u>	<u>218</u>	<u>218</u>	<u>291</u>	<u>291</u>
Hidroeléctrica	130	130	130	130	130	130	203 ^{a/}	203
Termoeléctrica	88	88	88	88	88	88	88	88
Demanda (MW)	<u>212</u>	<u>227</u>	<u>234</u>	<u>227</u>	<u>234</u>	<u>250</u>	<u>258</u>	<u>251</u>
Reserva o (-) déficit	6	-9	-16	-9	-16	-32	33	40
Energía disponible en año medio (GWh)	<u>321</u>	<u>347</u>	<u>322</u>	<u>339</u>	<u>354</u>	<u>370</u>	<u>355</u>	<u>375</u>
Hidroeléctrica	130	196	130	191	180	196	284	331
Termoeléctrica	141	151	142	148	174	174	71	44
Factor de planta termo- eléctrica medio en el período (%)	73	78	73	76	90	90	37	23
Demanda de energía	321	347	322	339	354	382	355	375
Déficit	-	-	-	-	-	12	1	10

^{a/} Entra la primera unidad de El Cajón.

Cuadro 5

HONDURAS: SITUACION DE ABASTECIMIENTO EN AÑO DE HIDROLOGIA SECA

	1983				1984			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Potencia disponible (MW)	218	218	218	218	218	218	291 ^{a/}	291
Demanda (MW)	212	227	234	227	234	250	258	251
Reserva o (-) Déficit	6	-9	-16	-9	-16	-32	33	40
Energía disponible en año seco (GWh)	302	313	302	311	302	313	355	375
Hidroeléctrica	128	139	128	137	128	139	221	277
Termoeléctrica	174	174	174	174	174	174	133	98
Factor de planta termo- eléctrico medio (%)	90	90	90	90	90	90	69	51
Demanda de energía	321	347	322	339	354	382	355	375
Déficit	-15	-34	-20	-28	-52	-69	-	-

^{a/} Entra la primera unidad de El Cajón.

A. P. ...