

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

RESTRINGIDO

SRNE/76/8

Octubre de 1976

ESTUDIO DE INTERCONEXION ELECTRICA DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Informe de la novena reunión sobre avance de los trabajos

INDICE

	<u>Página</u>
1. Introducción	1
2. Estado de avance de los trabajos	1
3. Metodología para el análisis de intercambios de energía	1
4. Reunión para la determinación de los costos y beneficios de los intercambios de energía	2
5. Programa de trabajo para la finalización del estudio	2
6. Informes de los países	3
7. Agradecimientos a la CFE	3
Anexo: Notas para la metodología de evaluación de intercambios de energía	5

1. Introducción

La reunión se efectuó el día 15 de octubre en las oficinas de la CEPAL en México con asistencia de las siguientes personas:

Por la Comisión Federal de Electricidad:

Rafael Cristerna

Cosme Urdaibay

Edgard Salinas

Por los países centroamericanos:

M. Antonio Dávila

Julio Morales

Armando Leiva

Jorge Díaz

Fernando Cuevas

Manuel Soto

José Varcasía

Por la CEPAL:

Ricardo Arosemena

Hernán García

Alberto Escofatt (consultor)

2. Estado de avance de los trabajos

Se informó que los países en general han terminado de correr los modelos PROLOG y LOG faltando sólo la terminación de los informes correspondientes.

En lo que respecta al sistema integrado, aún falta por correr el modelo LOG.

3. Metodología para el análisis de intercambio de energía

Se informó que se terminaron las correcciones al modelo VALRED que se había previsto utilizar para analizar los intercambios de energía, modelo que está operando normalmente desde el 14 de octubre. Sin embargo, debido a problemas técnicos, no fue posible implementarlo en el computador del IMSS. Ante esta circunstancia, la CFE dio facilidades para correr el modelo en

/su computador

su computador, las que sin embargo son limitadas debido a que dicho computador será retirado para cambiarlo a fines de octubre. Esto da posibilidades de correr dicho modelo a los países que tienen sus datos completos (Nicaragua y Guatemala) y posiblemente a otros que completen sus datos antes de esa fecha. Sin embargo, se ve difícil que pueda operarse el modelo VALRED para el sistema interconectado.

Por otra parte, se estableció que debido a lo sencillo que resulta el sistema interconectado (prácticamente lineal) es posible estimar los intercambios de energía con una metodología más sencilla.

Se decidió que la CEPAL, con asistencia del ingeniero Escofett, preparará la metodología para el estudio de los intercambios de energía sobre las bases que se acompañan como anexo.

La CFE puso, de todas formas, el modelo VALRED a disposición de los países y recomendó que, de haber oportunidad, se utilice para probar la factibilidad del sistema y obtener los intercambios de energía.

4. Reunión para la determinación de los costos y beneficios de los intercambios de energía

Se informó que la CEPAL propondrá que la reunión aludida se realice del 1 al 3 de diciembre, aprovechando la celebración en San José de un seminario sobre tarificación a costo marginal promovido por el Servicio Nacional de Electricidad de Costa Rica (29 y 30 de noviembre), al cual asistirán representantes de todas las empresas eléctricas del Istmo.

5. Programa de trabajo para la finalización del estudio

Se analizó el programa de trabajo preparado por la CEPAL para la finalización del estudio, el que terminaría con la Cuarta Reunión del GRIE (19 al 21 de enero).

6. Informes de los países

Se pidió a los delegados que entreguen sus informes antes de retirarse de México y se recomendó que, dentro de lo posible, éstos fueran concisos y que el material adicional fuese presentado en forma de anexos.

7. Agradecimientos a la CFE

Los delegados centroamericanos reiteraron, en nombre de sus empresas, sus agradecimientos a la CFE por su valioso aporte al estudio.

PROYECTO DE INTERCONEXION ELECTRICA DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Actividades del periodo 15 de octubre de 1976 al 30 de enero de 1977

	Octubre		Noviembre				Diciembre				Enero				Responsable
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. Procesamiento modelo LOG países (finalización)															Países
2. Preparación informes PROLOG y LOG															Países
3. Procesamiento modelo LOG interconectado															CEPAL
4. Determinación intercambios de energía entre países															CEPAL
5. Reunión para determinación de los costos y beneficios de los intercambios de energía (San José, 1 al 3 de diciembre)															Países
6. Determinación de beneficios globales de la interconexión															CEPAL
7. Metodología y análisis de beneficios económicos por países															CEPAL
8. Redacción de informe final															CEPAL
9. Cuarta Reunión del GRIE (Panamá, 19 al 21 de enero)															CEPAL Países

Nota: Los países podrán participar conforme a sus deseos en cualquiera de las actividades enumeradas.

Anexo

NOTAS PARA LA METODOLOGIA DE EVALUACION
DE INTERCAMBIOS DE ENERGIA

Datos requeridos

Resultado MNI - SIR

Selección de proyectos con base en Nota Azul

Generación mensual posible por proyecto hidroeléctrico (incluyendo las plantas existentes)

Necesidades de energía mensual por país

Demanda máxima mensual por país

Proceso de la información

- 1) Agregar la generación hidroeléctrica mensual posible
2. Agregar la energía mensual necesaria
3. La diferencia entre 1 y 2 debe cubrirse con la generación térmica disponible. Distribución dada por MNI. Si la diferencia es negativa indica derrames
4. Agregar mes a mes por país:
 - a) La generación hidro posible por país;
 - b) La energía necesaria por país.

La diferencia b)-a) debe cubrirse con térmica (de acuerdo con la distribución del MNI). Si es positiva, indica excedentes para ese mes
5. Para localizar la generación térmica resultante de 4:
 - c) Agregar, por país, la generación hidro posible mensual;
 - d) Comparar contra la energía mensual necesaria por país;
 - e) Si $d) < c)$, el país es exportador de energía hidroeléctrica;
 - f) Si $d) > c)$, el país es importador de energía;
 - g) La agregación de los excedentes de generación, menos la agregación de las importaciones necesarias, debe cubrirse con térmicas;
 - h) La generación térmica se reparte con base en la categoría de las plantas térmicas disponibles, aun cuando éstas se localicen en un país exportador de hidráulico. (Esto minimiza el costo de producción.)

- 1) Los proyectos hidroeléctricos seleccionados con base en Nota Azul, deben ser calendarizados con fechas "precisas" de puesta en servicio para cada unidad, de modo que la generación hidroeléctrica mensual considere la entrada en servicio de cada unidad.
6. Para intercambio durante el pico, el tratamiento es similar pero considerando sólo el bloque de pico del concentrable y de la demanda mensual por país. Las unidades de pico deben ser consideradas de modo que satisfagan los resultados del MNI.