

BIBLIOTECA NACIONES UNIDAS MEXICO

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

LIMITADO
CEPAL/MEX/SRNET/6
Enero de 1979

e. única

copa original enviada
a Santiago - Aug 2013

PROYECTO REGIONAL DE INTERCONEXION ELECTRICA
DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Informe de avance correspondiente al período
octubre-diciembre de 1978

INDICE

	<u>Página</u>
Introducción	1
1. Gestiones administrativas financieras y de coordinación	3
2. Estudios de demanda	4
3. Características técnicas y costos de proyectos hidroeléctricos	4
4. Características técnicas y costos de alternativas termoeléctricas	4
5. Características técnicas y costos de centrales geotérmicas	4
6. Estudios de operación de centrales hidroeléctricas	5
7. Programación de obras a largo plazo	5
8. Estudio de operación de sistemas	5
9. Estudios de transferencia de energía	6
10. Estudios de la red de transmisión	6

INTRODUCCION

Se presenta en este informe un resumen de los avances realizados en el Proyecto Regional de Interconexión Eléctrica del Istmo Centroamericano (PRICA) durante el cuarto trimestre de 1978.

En relación con los avances realizados y actividades programadas se cuenta con la aprobación técnica de los países y organismos regionales e internacionales participantes, así como con el apoyo financiero de estos últimos.

Se completó la elaboración y publicación de la información básica sobre mercado y medios de generación para la programación de obras a largo plazo y prácticamente se cuenta con los modelos requeridos debidamente implementados.

Los consultores finalizaron la primera parte de sus trabajos consistentes en: estudios de mercado, costos de proyectos hidroeléctricos, costos y características técnicas de alternativas termoeléctricas (incluye geotérmicas) y costos preliminares de líneas de transmisión.

Durante el mes de diciembre se puso en operación el minicomputador asignado al proyecto por el Programa Energético Centroamericano (PECC).

1. Cuestiones Administrativas financieras y de coordinación

Se realizó la segunda reunión interagencial (BCIE, BID, PNUD, DCTD, CEPAL) sobre el proyecto en las oficinas del PNUD en Guatemala el 15 de octubre de 1978. En esta reunión se conocieron los avances realizados a la fecha y se aprobó un programa de trabajo revisado, así como los aportes financieros correspondientes, según se explica en el documento: "Informe de la segunda reunión interinstitucional sobre el estudio regional de interconexión eléctrica" (CEPAL/MEX/ODE/78/8).

Se organizó y celebró la Quinta Reunión del Grupo Regional de Interconexión Eléctrica (GRIE) del 16 al 19 de octubre en la ciudad de Guatemala. Dicha reunión tuvo como objetivo principal la discusión y aprobación por parte de los países involucrados de la información básica completa sobre demandas y medios de generación e información preliminar sobre transmisión. Los resultados al respecto, se explican en los acápites siguientes. En relación con esta reunión se elaboraron los siguientes documentos:

- i) Estudio sobre interconexión eléctrica del Istmo Centroamericano
Nota de la Secretaría (CCE/SC.5/GRIE/V/2).
Nota aclaratoria (CCE/SC.5/GRIE/V/2/Add.1)
- ii) Proyecto Regional de Interconexión Eléctrica del Istmo Centroamericano. Informaciones básicas para los estudios de desarrollo a largo plazo y de operación simulada
(CCE/SC.5/GRIE/V/6)
- iii) Informe de la Quinta Reunión del Grupo Regional de Interconexión Eléctrica (GRIE) (E/CEPAL/CCE/SC.5/125)

Se recibieron y procesaron las siguientes facturas de los consultores Montreal Engineering Company (MORENCO):

<u>Período</u>	<u>Monto</u>
Febrero, marzo y abril	55 163.49
Abril, mayo, junio y julio	176 180.70
Julio, agosto y septiembre	43 620.92

Lo que asciende a US\$ 274 965.11, o sea el 55% del monto total del contrato BCIE-MORENCO por US\$ 503 000.00.

Se recibió y puso en operación el minicomputador asignado por el Programa Energético Centroamericano (RLA/76/012) al proyecto. Se trata de una máquina Digital Data modelo PDP 11/34-A con una capacidad de memoria de 96 kbytes, unidad de discos magnéticos blandos, impresora de formato ancho y lectora de tarjetas.

2. Estudios de demanda

El Salvador, Nicaragua y Costa Rica presentaron observaciones al informe borrador elaborado por MONENCO: "Actualización de los estudios de mercado", con base en éstas y los comentarios de la CEPAL se completó el informe final sobre el tema.

3. Características técnicas y costos de proyectos hidroeléctricos

El informe borrador elaborado por MONENCO: "Costos de inversión, operación y mantenimiento de proyectos hidroeléctricos" recibió comentarios de parte de Guatemala, Nicaragua, Costa Rica y la CEPAL, en adición a cambios en los proyectos básicos de parte de El Salvador, Nicaragua y Panamá. El informe final respectivo se encuentra en etapa de preparación.

4. Características técnicas y costos de alternativas termoeléctricas

El informe borrador elaborado por MONENCO: "Características técnicas y costos de inversión, operación y mantenimiento de alternativas termoeléctricas" fue objeto de comentarios de parte de la CEPAL y otros organismos. El informe final correspondiente se encuentra en etapa de preparación.

5. Características técnicas y costos de centrales geotérmicas

Esta actividad se completó en el trimestre anterior.

/6. Estudios

6. Estudios de operación de centrales hidroeléctricas

Se iniciaron los estudios de operación en detalle de unos 60 proyectos hidroeléctricos seleccionados como oferta futura, en adición a los correspondientes a centrales existentes al inicio del estudio. Para los propósitos anteriores se adaptaron al computador PDP 11/34-A los modelos OPEMID y OPECAS que simulan la operación de plantas aisladas y en cascada respectivamente.

7. Programación de obras a largo plazo

8. Estudio de operación de sistemas

Se completó la concepción teórica del Modelo de Selección Global de Inversiones (MGI) y se inició la perforación de los datos. Cabe mencionar que este modelo utiliza técnicas de programación lineal y que para cada país se requieren unas 2 000 ecuaciones aproximadamente.

Se completó la implementación en México del modelo WASP-3^{1/} tanto en el computador PDP-10 de la Comisión de Energía Nuclear (CEN) en México como del IBM-370 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Este modelo se utilizará para definir en más detalle los programas de los medios de generación obtenidos de la aplicación del MGI, así como para estudiar la operación de los sistemas resultantes.

Se contó con el apoyo técnico de un especialista del OIEA para la implementación del WASP-3 en el CEN. Dicho experto también asesoró a la Empresa Nacional de Luz y Fuerza (ENALUF) en Nicaragua, y al Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE) en Panamá, en la implementación del mismo modelo en sus respectivos computadores. Cabe mencionar que estos mismos organismos también han iniciado gestiones para implementar el modelo MGI en sus respectivos países. Finalmente, la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL) de El Salvador, ha implementado el modelo WASP en su computador.

^{1/} Nueva versión del Wien Automatic System Planning Package elaborado con base en los trabajos realizados en las oficinas del OIEA en Viena por un grupo ad hoc OIEA-CEPAL como resultado de la iniciativa planteada por esta última organización.

9. Estudios de transferencia de energía

Se ha continuado la elaboración de un modelo de simulación para la estimación de las transferencias de energía entre países mediante la programación y prueba de varias subrutinas y su adaptación al minicomputador IBCO PDP 11/34-A.

10. Estudios de la red de transmisión

Se completó la recopilación de la información básica sobre los sistemas de transmisión en El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá, y MONENCO ha efectuado estudios preliminares de flujo para el primero de los países citados.