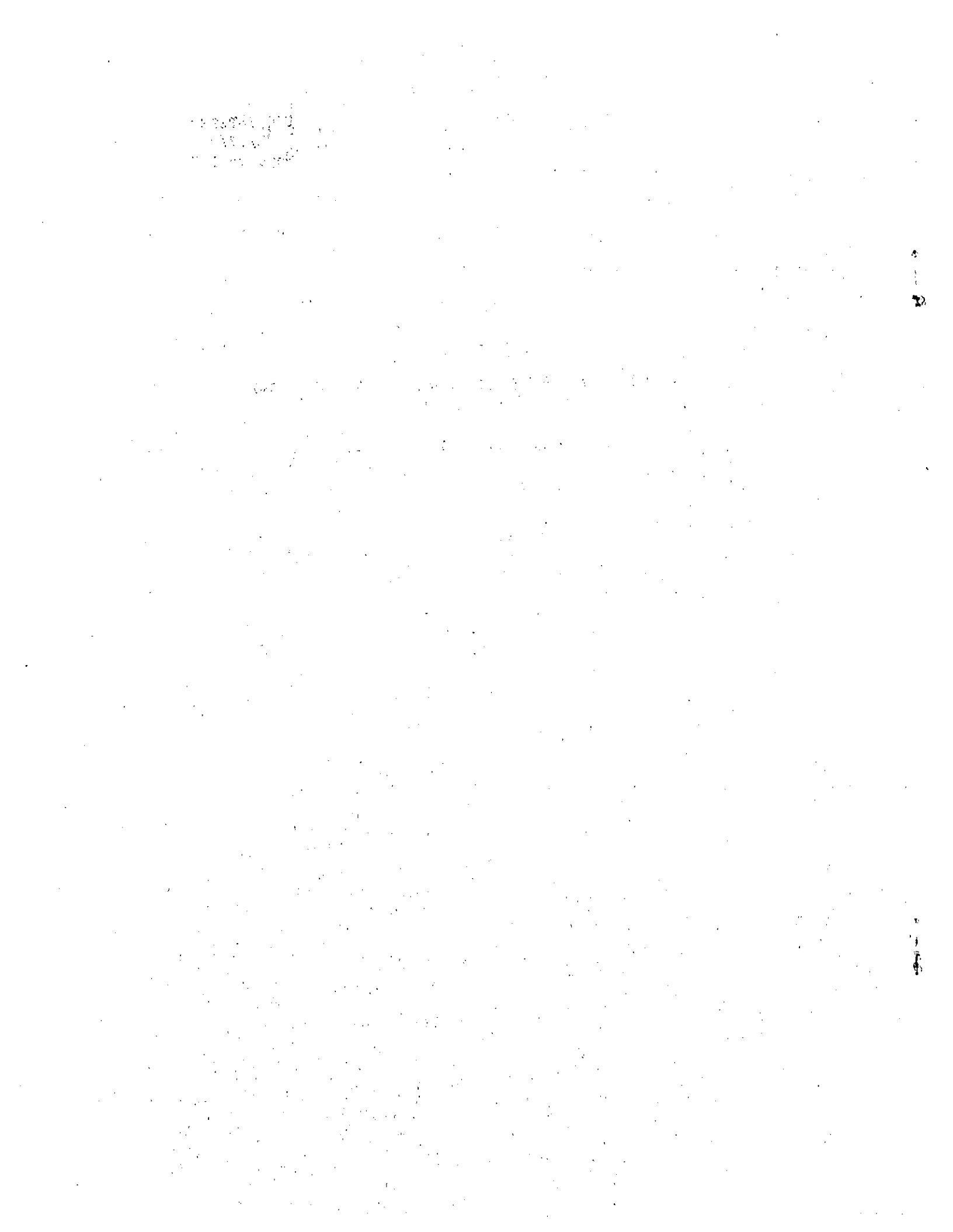


*com/voj*

USO INTERNO  
SRNE/77/7  
Mayo de 1977

PROYECTO DE INTERCONEXION ELECTRICA DEL ISTMO  
CENTROAMERICANO

Informe de avance No. 1



## INDICE

	<u>Página</u>
1. Introducción	1
2. Alcance del estudio	1
3. Gestiones financieras	2
4. Convenios	3
5. Utilización de firmas consultoras	3
6. Actividades técnicas	4
a) Revisión de características técnicas y de costos de proyectos hidroeléctricos	4
b) Modelo Global de Inversiones (MGI)	4
c) Modelo WASP	4
7. Misceláneos	5
Anexo: Términos de referencia para la elaboración de un estudio sobre costos, mercado y sistemas de transmisión para el proyecto regional de interconexión eléctrica del Istmo Centroamericano	1

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

111,830

## 1. Introducción

El objeto de este documento es informar sobre los adelantos realizados en el Proyecto de referencia desde su presentación original en el curso de la Cuarta Reunión del Grupo Regional de Interconexión Eléctrica (Panamá, febrero 24) hasta fines de mayo. Durante este período se han definido en forma más precisa los alcances, términos de referencia y programa de trabajo del proyecto. Se ha concretado el apoyo de las instituciones que contribuyen a su financiamiento, se ha adelantado la formulación de convenios entre las instituciones involucradas y se han preparado las licitaciones para aquellos capítulos del estudio que serán realizados por consultores.

La formación del equipo de trabajo de la CEPAL ha sufrido tropiezos por la renuncia de uno de los especialistas, aunque se ha asegurado la participación de los dos restantes.

## 2. Alcance del estudio

Como se planteó en la citada Cuarta Reunión del GRIE, los objetivos generales del proyecto de interconexión son:

- Evaluar los beneficios globales de una eventual interconexión eléctrica entre los países del Istmo Centroamericano;
- Estudiar programas de adiciones de generación a largo plazo para diferentes alternativas de abastecer la demanda de los países ~~las~~ que servirán de referencia para evaluar las ventajas de la interconexión;
- Estudiar programas de obras de transmisión a mediano y largo plazo asociadas a las diferentes alternativas de generación mencionadas;
- Evaluar los beneficios individuales de las interconexiones propuestas, y
- Proponer un programa de interconexiones a mediano y largo plazo.

En anexo se acompañan los términos de referencia revisados que definen con detalle los alcances del estudio.

En materia de actividades técnicas se ha iniciado la revisión de las características técnicas de los proyectos hidroeléctricos que se incluirán

en el proyecto de estudio. Se han entregado a las empresas eléctricas participantes el modelo (MGI) con miras a su complementación en los países, y se han iniciado las actividades relacionadas con las modificaciones e implementación del modelo WASP.

### 3. Gestiones financieras

Conforme a las instrucciones recibidas por la CEPAL en la Cuarta Reunión del GRIE, se han efectuado las gestiones tendientes a concretar la participación de las agencias financieras interesadas en el estudio. A principios de abril se realizó una reunión interagencial en Washington,<sup>1/</sup> en la cual estuvieron representados el BCIE, el BID, el BIRF, el PNUD y la CEPAL. Los resultados de la reunión y de algunas gestiones adicionales posteriores pueden resumirse como sigue:

- El PNUD financiará la extensión del contrato del Sr. Hernán García por 15 meses a partir de junio; cubrirá los costos del estudio sobre geotermia --que será realizado junto con el Centro de Recursos Naturales, Energía y Transportes de la Sede (CRNEyT)-- y financiará los costos de los trabajos que realice la Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA) para las modificaciones del modelo WASP;
- El BID financiará los contratos de consultores para la realización de los estudios de actualización de costos de centrales hidroeléctricas y térmicas; los de actualización de proyecciones de la demanda y los estudios del sistema de transmisión. Financiará además el contrato para el experto en modelos matemáticos (E. Skoknic).

El coste total del estudio en miles de pesos centroamericanos asciende a 837, de los cuales 100 serán aportados por la CEPAL, 108 por el PNUD, 579 por el BID y 49.5 por el BCIE.<sup>2/</sup> La totalidad de los fondos del BID y del BCIE serán administrados por este último.

<sup>1/</sup> La ayuda memoria de esta reunión se envió a las empresas nacionales de electrificación el 20 de mayo de 1977.

<sup>2/</sup> Remanente estimado de la aportación total del BCIE por 100 000 pesos centroamericanos al 1 de abril de 1977.

#### 4. Convenios

Se financiará un convenio entre el BID (como agencia financiera) y el BCIE para regular los aspectos técnicos y administrativos de las llamadas a propuesta, asignación y desarrollo de los contratos de consultoría y otras actividades a realizarse con fondos del BID.

Se han adelantado gestiones exitosas para concretar los siguientes acuerdos de tipo operativo:

- i) CEPAL (como agencia ejecutora) y BCIE (como administrador) para definir el modus operandi y las relaciones técnicoadministrativas entre ambas instituciones en lo que concierne al uso de los fondos BCIE-BID;
- ii) CEPAL-PNUD-AIEA para definir la asistencia técnica de esta última en la modificación e implementación del modelo WASP con financiamiento del PNUD, y
- iii) CEPAL-PNUD-CRNYT-IMSS para la evaluación del potencial geotérmico desarrollable en cada uno de los seis países del Istmo hasta el año 2000 con financiamiento del PNUD.

#### 5. Utilización de firmas consultoras

Se han definido en forma detallada los términos de referencia para la ejecución de los estudios que serán entregados a firmas consultoras, los que se acompañan en anexo. Se ha preparado una lista preliminar de 10 firmas internacionales de reconocida competencia en todos los temas propuestos y con alguna experiencia en el área. Se han adelantado conversaciones preliminares con algunas de las firmas antes mencionadas con el objeto de establecer el interés que existe en participar en el estudio con resultados favorables. Tan pronto sea factible se hará el llamado a propuestas oficial, para ir seleccionando 4 ó 5 firmas de entre las que figuran en la lista preliminar.

## 6. Actividades técnicas

### a) Revisión de características técnicas y de costos de proyectos hidroeléctricos

Con el objeto de definir los términos de referencia para los estudios de costos de proyectos hidroeléctricos que serán efectuados mediante contratos de consultoría, y para comenzar los estudios de operación simulada de los proyectos, se realizó un inventario de la información disponible sobre 91 proyectos hidroeléctricos existentes o futuros. Se preparó un formulario para cada proyecto hidroeléctrico y se entregó a las empresas eléctricas para ser completado. Este formulario servirá de base tanto para los estudios de costos que harán los consultores como para los estudios de políticas de operación y de definición de la energía generable en función de la potencia, que serán efectuados por la CEPAL.

Se trabaja en algunas modificaciones del modelo de operación simulada de una central hidroeléctrica (OPERHID) para hacerlo más adaptable al área y a los datos disponibles.

### b) Modelo Global de Inversiones (MGI)

Se entregó a las empresas eléctricas del Istmo la versión del modelo MGI para el país respectivo que se utilizó en la primera fase del estudio. Estos modelos sufrirán algunas modificaciones cuando se mejore la información básica. En términos generales existe la idea de implementarlos en cada uno de los países en su versión original de forma de hacer más simple poner en funcionamiento la versión definitiva y al respecto los seis países han manifestado su intención de realizarla como parte de su colaboración al Proyecto.

### c) Modelo WASP

Se ha intercambiado correspondencia con la Agencia Internacional de Energía Atómica para programar los cambios que serán introducidos al modelo WASP, existiendo un acuerdo en principio respecto a la naturaleza de dichos cambios.

/Por otra



Por otra parte, con la ayuda del personal especializado del Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), se ha completado en buena medida la implementación del modelo en el computador IBM 370-158 del Centro de Cómputo de dicha institución.

Se está trabajando en los manuales de operación especiales para el sistema operativo de dicho computador.

Algunas empresas eléctricas del Istmo están haciendo gestiones con la AIEA para obtener también el mencionado modelo. En igual forma la CEPAL ha iniciado gestiones para conseguir la autorización de la AIEA de pasar el modelo WASP a los países involucrados en el proyecto.

#### 7. Misceláneos

Se ha concretado en principio, mediante un contrato que se firmaría entre la ENDESA (Chile) y el BCIE, la participación en el estudio de un experto en modelos matemáticos de planeación del sector eléctrico (E. Skoknic), el que se espera se integre al grupo de trabajo de la CEPAL en julio o agosto.

Se extendió el contrato del coordinador técnico del proyecto (H. García) hasta septiembre de 1978.

El especialista en desarrollo hidroeléctrico (E. Aguilar) renunció a su cargo en la CEPAL por motivos personales. Se está resolviendo parcialmente el problema mediante la contratación por tres meses de un exfuncionario de la CFE (C. González), con amplia experiencia en el tema. Se está buscando un experto que lleve los requisitos para completar el equipo de trabajo, el que sería contratado por la CEPAL en forma permanente.

