

**NACIONES UNIDAS**

**COMISION ECONOMICA  
PARA AMERICA LATINA  
Y EL CARIBE - CEPAL**



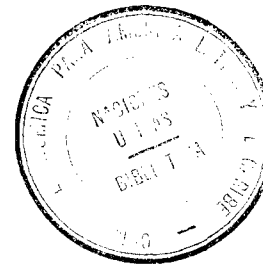
Distr.  
LIMITADA

LC/MEX/L.201 *c.1*  
(CCE/SC.5/GRIE/XVIII/5)  
14 de agosto de 1992

ORIGINAL: ESPAÑOL

Comité de Cooperación Económica del Istmo Centroamericano

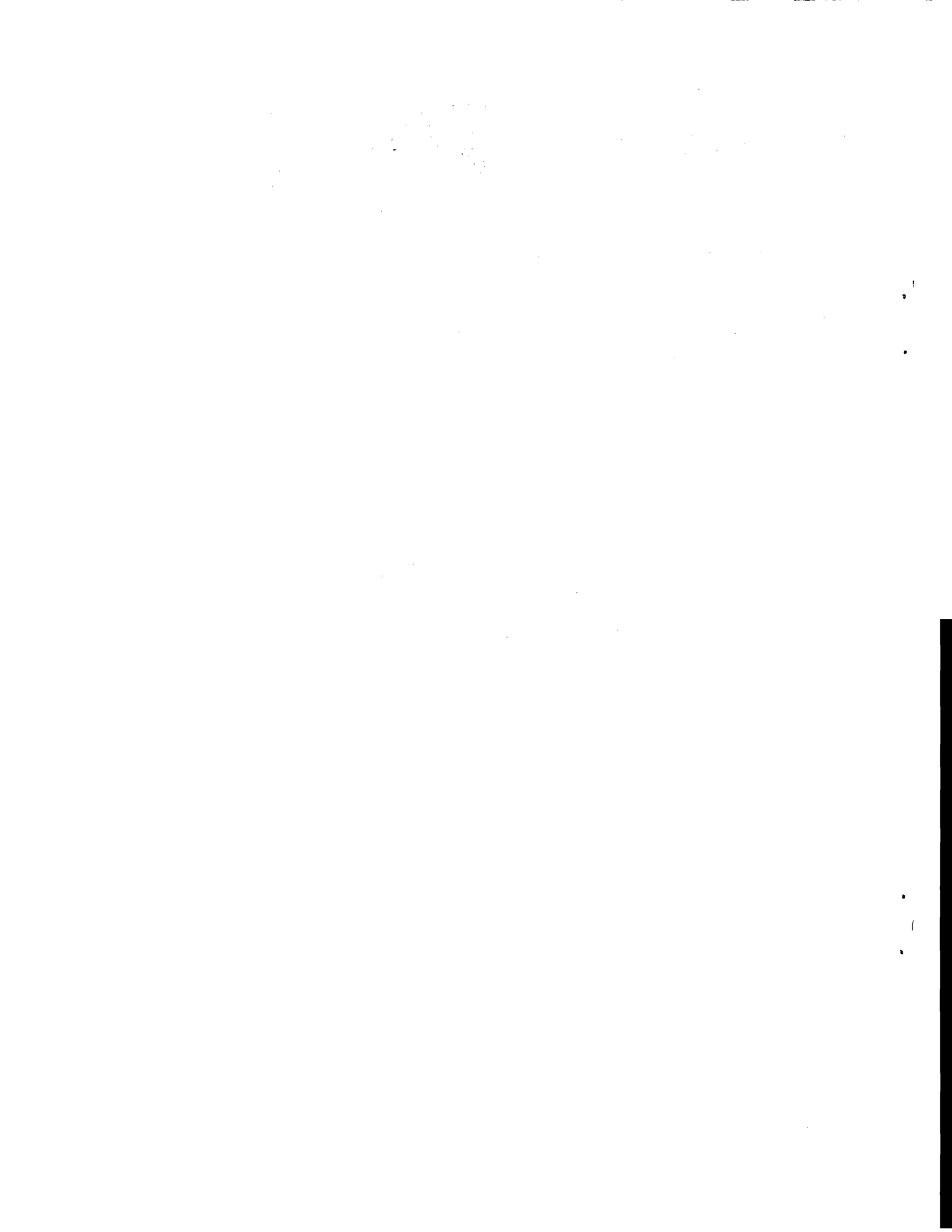
Subcomité Centroamericano de Electrificación  
y Recursos Hidráulicos



**INFORME DE LA DECIMOCTAVA REUNION DEL GRUPO  
REGIONAL DE INTERCONEXION ELECTRICA (GRIE)**

**(Guatemala, Guatemala, 2 de julio de 1992)**

*Handwritten:* A.C.  
**2 - OCT 1992**



## INDICE

|  | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| I. ANTECEDENTES .....  | 1             |
| II. DECIMOCTAVA REUNION DEL GRUPO REGIONAL DE INTERCONEXION<br>ELECTRICA (GRIE) .....              | 3             |
| A. ASISTENCIA Y ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS .....   | 3             |
| 1. Lugar y fecha de la Reunión .....   | 3             |
| 2. Asistencia .....  | 3             |
| 3. Sesión de apertura .....  | 3             |
| 4. Elección de la Mesa y organización de los trabajos ...  | 4             |
| 5. Sesión de clausura .....  | 4             |
| 6. Manifestaciones de agradecimiento .....   | 4             |
| B. TEMARIO .....   | 5             |
| C. RESUMEN DE LOS DEBATES .....  | 5             |
| 1. Informe de la Secretaría del GRIE .....   | 5             |
| a) Proyecto PARSEICA .....   | 6             |
| b) Proyecto SIPAC .....  | 6             |
| c) Segunda Reunión del FREAC .....   | 6             |
| d) Proyecto DIEICA Fase II .....   | 6             |
| e) La crisis energética en América Central .....   | 7             |
| f) Panel sobre Intercambio de Experiencias en Ahorro<br>y Uso Eficiente de Energía .....           | 10            |
| g) Interconexión Eléctrica Guatemala-México .....  | 10            |
| 2. Programa de Actividades Regionales en el Subsector<br>Eléctrico del Istmo Centroamericano ..... | 11            |
| 3. Información de la Secretaría del CEAC .....   | 11            |
| 4. Asuntos varios .....  | 12            |
| a) Proyecto de interconexión eléctrica El Salvador-<br>Honduras .....                              | 12            |
| b) Proyecto SIPAC .....  | 12            |
| c) Proyecto de interconexión Guatemala-México .....  | 13            |

|  |    |
|--|----|
| d) Posible colaboración del Laboratorio de<br>Los Alamos ..... | 13 |
| e) Coordinación CEAC-GRIE .....                                | 13 |
| f) Fecha y sede de la XIX GRIE .....                           | 14 |

## Anexos:

|  |    |
|--|----|
| I Lista de participantes .....   | 15 |
| II Lista de documentos .....   | 17 |
| III Informe de gestión del período marzo-junio de 1992 de la<br>Secretaría Ejecutiva del CEAC .....                            | 19 |
| IV Evaluación del plan de trabajo de la Secretaría Ejecutiva del<br>Consejo de Electrificación de América Central (CEAC) ..... | 21 |

## I. ANTECEDENTES

1. El Grupo Regional de Interconexión Eléctrica (GRIE) fue creado por el Subcomité Centroamericano de Electrificación y Recursos Hidráulicos en 1963. El GRIE está integrado por los Gerentes de Operación y Planificación de las empresas eléctricas nacionales del Istmo Centroamericano y tiene como propósito principal promover la integración eléctrica regional. Se ha reunido en 18 ocasiones.

2. Durante la decimoséptima reunión del GRIE, realizada en Tegucigalpa, Honduras, el 19 de febrero de 1992, se examinó el avance del Programa de Actividades Regionales en el Subsector Eléctrico del Istmo Centroamericano (PARSEICA) para el período septiembre de 1991 a febrero de 1992. Se aprobaron los informes elaborados por la Dirección Técnica y por la VI Reunión del Comité de Programación y Evaluación (CPE) del PARSEICA, incluidas las actividades programadas para el período marzo a junio de 1992. Se analizaron --de acuerdo con la Nota de la Secretaría-- las perspectivas del subsector eléctrico para 1992-1996 y se discutieron los dos proyectos de interconexión: a) el Sistema de Interconexión de los Países de América Central (SIPAC), y b) el estudio de prefactibilidad para la interconexión eléctrica de Colombia-Venezuela-Istmo Centroamericano y México (Grupo de los Tres: G-3). 1/

3. Los objetivos de la XVIII reunión fueron:

a) Efectuar el seguimiento periódico del PARSEICA, revisar el presupuesto y programar las actividades para el período julio de 1992 a febrero de 1993;

b) Conocer el informe de la Secretaría de la CEPAL sobre las actividades realizadas en apoyo de la integración eléctrica regional, y 2/

---

1/ Véase, CEPAL, Informe de la Decimoséptima Reunión del Grupo Regional de Interconexión Eléctrica (GRIE) (Tegucigalpa, Honduras, 19 de febrero de 1992) (LC/MEX/L.184 (CCE/SC.5/GRIE/XVII/3)), 6 de abril de 1992.

2/ Véase, CEPAL, Nota de la Secretaría de la Decimoctava Reunión del Grupo Regional de Interconexión Eléctrica (Guatemala, Guatemala, 2 de julio de 1992) (LC/MEX/L.192 (CCE/SC.5/GRIE/XVIII/2)), 29 de junio de 1992.

c) Conocer el informe de la Secretaría del Consejo de Electrificación de América Central (CEAC) y realizar actividades preparatorias, de índole técnica, para la IV Reunión Conjunta del CEAC.

3/

## II. DECIMOCTAVA REUNION DEL GRUPO REGIONAL DE INTERCONEXION ELECTRICA (GRIE)

### A. ASISTENCIA Y ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS

#### 1. Lugar y fecha de la Reunión

4. La Decimoctava Reunión del Grupo Regional de Interconexión Eléctrica (GRIE) tuvo lugar en la ciudad de Guatemala, Guatemala, el 2 de julio de 1992.

#### 2. Asistencia

5. Participaron en la reunión funcionarios de las seis empresas eléctricas nacionales del Istmo Centroamericano: el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE); la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL) de El Salvador; el Instituto Nacional de Electrificación (INDE), de Guatemala; la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), de Honduras; el Instituto Nicaragüense de Energía (INE), y el Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE), de Panamá.

6. También asistieron representantes de los siguientes organismos internacionales: Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), Consejo de Electrificación de América Central (CEAC), Comisión de Integración Eléctrica Regional (CIER) y Organización Latinoamericana de Energía (OLADE). Además participó un representante del Banco de Comercio Exterior de México (BANCOMEXT). (Véase en el Anexo I la lista de participantes).

#### 3. Sesión de apertura

7. El señor Alfonso Rodríguez Anker, Presidente Ejecutivo del INDE, ofreció una cordial bienvenida a las delegaciones. En nombre del INDE ratificó el interés por fortalecer la interconexión del Istmo Centroamericano. Expresó su apoyo decidido a la XVIII Reunión del GRIE, y afirmó que se sentía muy complacido porque ésta se efectuara en Guatemala. También instó a las delegaciones para que procurasen lograr resultados concretos durante el encuentro. Finalmente, señaló que el

avance de la integración eléctrica propiciaría el desarrollo económico de la región, al posibilitar una mayor garantía y menor costo del suministro eléctrico.

8 . Agradeció la presencia de la CEPAL, del CEAC, de la CIER, del BCIE, de BANCOMEXT y de la OLADE, y garantizó todo el apoyo del INDE para lograr el mayor éxito del encuentro.

#### 4. Elección de la Mesa y organización de los trabajos

9. Se eligió por unanimidad como Presidente de debates al señor Alfonso Rodríguez Anker, Presidente Ejecutivo del INDE, y como relator el señor Jorge Lee, Director Ejecutivo de Operaciones del IRHE.

10. El GRIE abordó en tres sesiones plenarias la totalidad de los puntos incluidos en el temario del encuentro.

#### 5. Sesión de clausura

11. El señor Germán Obiols Noval, Vicepresidente Ejecutivo del INDE, en nombre del Presidente Ejecutivo del INDE y el suyo propio, felicitó a los participantes por haber agotado la agenda, pese a la amplitud y extensión de los temas. Mencionó que, sin duda, este encuentro no podía considerarse como definitivamente cerrado, ya que la documentación distribuida había sido muy relevante y requería análisis más profundos y detallados que los permitidos por el reducido tiempo disponible. Concluyó destacando los importantes acuerdos emanados de esta reunión para ser sometidos a la consideración de la IV Reunión Ordinaria del CEAC, que se efectuaría el 3 de julio de 1992 en la ciudad de Antigua, Guatemala.

#### 6. Manifestaciones de agradecimiento

12. El señor Edgardo Alfredo Calderón, Subdirector Técnico de la CEL, expresó, en nombre de las delegaciones de los cinco países visitantes, su agradecimiento al Instituto Nacional de Electrificación (INDE), por la excelente organización y amable hospitalidad brindada a los participantes, así como por el eficiente apoyo logístico y secretarial, factores que sin duda coadyuvaron al éxito de la reunión. También en nombre de las seis empresas eléctricas nacionales, expresó un reconocimiento a las Secretarías



de la CEPAL, del CEAC y a la Unidad Ejecutora del PARSEICA por el excelente material preparado para el encuentro.

#### B. TEMARIO

13. El temario y calendario de actividades fueron aprobados, sin cambios, tal como lo propuso la Secretaría del GRIE, quedando como sigue:

1. Inauguración
2. Elección de la Mesa y aprobación del Temario
3. Informe de la Secretaría del GRIE
4. Programa de Actividades Regionales en el Subsector Eléctrico del Istmo Centroamericano (PARSEICA)
5. Informe de actividades realizadas por la Secretaría del CEAC
6. Otros asuntos
7. Elaboración y aprobación del Informe del Relator

#### C. RESUMEN DE LOS DEBATES

##### 1. Informe de la Secretaría del GRIE

14. El representante de la CEPAL expuso un informe sucinto de las actividades realizadas en el período comprendido entre marzo y junio de 1992. En particular abordó los siguientes temas. (Véase en el Anexo II la lista de documentos distribuidos.)

- a) Programa de Actividades Regionales en el Subsector Eléctrico del Istmo Centroamericano (PARSEICA);
- b) Proyecto SIPAC;
- c) Segunda Reunión del Foro Regional Energético de América Central (FREAC);
- d) Proyecto DIEICA Fase II;
- e) La Crisis Energética en América Central;
- f) Panel Sobre Intercambio de Experiencias en Ahorro y Uso Eficiente de Energía;
- g) Interconexión Eléctrica Guatemala-México, y
- h) Otras actividades de asistencia técnica.

a) Proyecto PARSEICA

15. Con respecto al PARSEICA, la Secretaría presentó los trabajos realizados en el intervalo marzo-junio de 1992, así como las principales actividades previstas para el período julio de 1992 a enero de 1993. Indicó que el informe detallado del proyecto, incluyendo la documentación, sería expuesto por la Unidad Ejecutora del Programa. Subrayó la importancia que para las empresas eléctricas revisten las actividades futuras, ya que mediante ellas se concretará la transferencia de tecnología implícita en el PARSEICA. Por ese motivo recomendó asignar los recursos humanos al PARSEICA con dedicación de tiempo completo al proyecto.

b) Proyecto SIPAC

16. Informó sobre los avances recientes de las gestiones realizadas ante el BID para lograr el aval técnico a la continuación de los estudios del SIPAC. Mencionó que los principales resultados de dichas gestiones consisten en el informe final del consultor contratado por el BID y los términos de referencia que propone el BID a las empresas eléctricas de América Central, y a ENDESA de España, para retomar los estudios. Sobre la base de dichos documentos hizo notar que, en caso de ser aceptados por las empresas eléctricas, los estudios del proyecto G-3/Istmo Centroamericano se retrasarían para esperar los resultados del SIPAC, en este nuevo enfoque de analizar otras opciones.

c) Segunda Reunión del FREAC

17. Se informó a la Decimoctava Reunión del GRIE sobre la II Reunión del FREAC, que se celebró en Guatemala los días 29 y 30 de abril de 1992, indicando que las resoluciones de dicho foro se incluían como anexo II de la Nota de la Secretaría.

d) Proyecto DIEICA Fase II

18. El representante de la CEPAL presentó un informe integral de las actividades realizadas por ese organismo en el marco del DIEICA Fase II. Mencionó las siguientes: i) adquisición y transferencia al CEAC de un

sistema de cómputo; ii) realización de un seminario regional para transferir la metodología sobre evaluación económica de proyectos del subsector eléctrico; iii) transferencia al CEAC de la base de datos energéticos de la CEPAL; iv) desarrollo y transferencia a las empresas eléctricas del Modelo SOSEICA, y v) formulación de los siguientes tres perfiles de proyectos, para incluirse en el informe final que presentará el Banco Mundial al PNUD: 1) operación coordinada; 2) Programa de Actividades Regionales en Planificación Eléctrica (PARPE), y 3) proyecto para fortalecimiento del CEAC.

Se distribuyó la versión final de los manuales para los modelos digitales SOSEICA y Evaluación Económica de Proyectos (véase de nuevo la lista de documentos en el Anexo II).

La Secretaría también distribuyó el Perfil del Proyecto del PARPE. Se acordó que en el lapso de dos semanas las empresas eléctricas enviarían sus comentarios a la CEPAL para que ésta a su vez los integre y remita una versión revisada al Banco Mundial para incluirla en el informe final del DIEICA Fase II, y así buscar el financiamiento para su ejecución.

#### e) La crisis energética en América Central

19. El representante de la CEPAL expuso un resumen de este tema, apoyándose en el documento que con el mismo título se distribuyó durante el encuentro. Indicó que la versión inicial de este documento se presentó en el seminario "Apertura del Subsector Eléctrico a la Inversión Privada: Problemática Centroamericana, Experiencias Latinoamericanas y Europeas", que se realizó en Montelimar, Nicaragua, los días 28, 29 y 30 de abril de 1992. Dicho seminario fue organizado por el Consejo de Electrificación de América Central (CEAC) y patrocinado por el "Proyecto Energético del Istmo Centroamericano-Comunidad Europea" (PEICE).

El documento fue revisado y ampliado para ser presentado en la XVIII Reunión del GRIE. Se aborda el tema en tres secciones: en la primera se desarrolla un breve panorama sobre la situación general del sector energía del Istmo Centroamericano; en la segunda se analiza la evolución y perspectivas del subsector eléctrico del Istmo Centroamericano, y en la tercera se describe el panorama del subsector hidrocarburos. También se

incluye un anexo con información referente al subsector eléctrico, principalmente datos más detallados y actualizados de los planes de expansión de cada país. A continuación se resumen algunos conceptos relevantes sobre este tema.

Prácticamente desde 1985 no ha habido adiciones significativas de la capacidad instalada en la región. Por otra parte, en la mayoría de los países se tienen sistemas predominantemente hidroeléctricos. En este tipo de sistemas, el criterio de seguridad en la planificación de la expansión debe ser con base en la energía, frente a los criterios de potencia que se aplican en sistemas predominantemente térmicos, cuya confiabilidad proviene básicamente de la disponibilidad probabilística de las unidades térmicas. Las adiciones de generación previstas por los planificadores en cada país han sufrido continuas reducciones y postergaciones, particularmente durante los últimos siete años. Ello ha conducido a que en condiciones de hidrologías por debajo de la media, como ocurrió en 1991, se registren desabastecimientos de energía eléctrica con los consiguientes perjuicios para las economías de los países. En 1991 se restringió un total aproximado de 230 GWh, lo cual afectó a cuatro países. Las secuelas de esa sequía se dejaron sentir en 1992; durante los primeros meses de este año también hubo racionamientos en tres países.

A partir de 1983 hasta 1991 hubo excedentes hidroeléctricos que se aprovecharon mediante transacciones de compraventa de energía entre países. Dichos excedentes han sido absorbidos por el incremento de la demanda, de manera que en la actualidad y al menos durante los próximos seis o siete años serán mínimos y de muy corta duración. En cambio existen amplias posibilidades para promover la operación coordinada, consistente en que un país con reserva de producción térmica con búnker produzca bloques adicionales para reemplazar la que otro país produciría con diesel. Se podrían lograr, mediante este tipo de operación coordinada, ahorros anuales por unos 13 millones de dólares; 4/ sin embargo, hay una serie de obstáculos técnicos y administrativos para lograr que este tipo de transacciones se realicen con agilidad directamente por los operadores y

---

4/ Véase, CEPAL, Nota de la Secretaría de la Decimoctava ..., op.cit.

despachadores responsables de dirigir la operación de los sistemas eléctricos nacionales. Los mayores obstáculos se relacionan con los procedimientos de pago y el flujo de efectivo hacia las empresas eléctricas involucradas.

Debido al alto contenido hidroeléctrico de los sistemas eléctricos nacionales, cobra especial relevancia el uso óptimo del agua en el tiempo (planeamiento operativo). Dicha relevancia se refiere tanto a la seguridad del suministro de la demanda como a lograr el menor costo de operación. Un problema que enfrentan de manera particular El Salvador y Guatemala consiste en lo reducido de los embalses de sus principales centrales hidroeléctricas. Estos dos países requieren, por una parte, aprovechar al máximo el agua desembalsando el volumen para recibir con el embalse vacío el inicio de la temporada de lluvias; si éstas se retrasan, incluso a nivel de días, se pueden registrar apagones costosos por lo inesperado; por otra parte, si se conserva muy alta la cota mínima (para asegurar el suministro), se podrían desperdiciar grandes volúmenes de energía térmica con los consiguientes costos económicos.

Los planes de expansión, definidos de manera autónoma por las empresas eléctricas de la región, demandan más de 700 millones de dólares al año; sumando los posibles financiamientos de la banca multilateral, de los gobiernos centrales y de los recursos que generen las propias empresas, no es posible completar esos volúmenes. Esta brecha financiera obliga a seguir reduciendo y postergando las adiciones de generación, que de por sí ya incluyen de manera alarmante un alto contenido de centrales térmicas de costos de producción elevados (plantas de combustión interna y turbinas de gas).

La crisis financiera que afecta en mayor o menor grado a las seis empresas eléctricas nacionales de la región, aunada a la corriente de privatización que prevalece a nivel mundial, está ejerciendo grandes presiones para cambiar la propiedad de dichas empresas. Sin embargo, se vislumbra remoto que la privatización radical (cambio de dueño) asegure por sí misma el financiamiento requerido para el desarrollo futuro. Por otra parte, el costo del financiamiento privado (rentabilidad) sin duda sería más alto que el que se ha obtenido de las fuentes tradicionales, y el monto dependerá de la estabilidad macroeconómica y de los marcos regulatorios que

establezca cada país. En general, en cada país de América Latina se están experimentando diversos mecanismos para movilizar recursos de la iniciativa privada hacia el subsector eléctrico. El costo financiero de los recursos que se logren movilizar resultará muy importante para que los costos unitarios de la energía producida se ubiquen en lo que se considera, a nivel internacional, un precio razonable, y no se convierta en una extracción masiva de recursos económicos de los países.

f) Panel sobre Intercambio de Experiencias en Ahorro y Uso Eficiente de Energía

20. La Secretaría informó sobre este encuentro, que fue auspiciado por México. Señaló que como resultados específicos se formuló un proyecto regional: el Programa de Actividades Regionales en Ahorro y Uso Eficiente de Energía (PARAUE) y se organizó una misión integrada por especialistas y representantes de la iniciativa privada mexicana, por los seis países del Istmo Centroamericano, que se llevará a cabo en octubre de 1992. En los países centroamericanos se promoverá la participación de las Cámaras representativas de la iniciativa privada involucradas en el tema.

g) Interconexión Eléctrica Guatemala-México

21. La interconexión eléctrica Guatemala-México es un proyecto que se ha venido considerando desde hace algunos años por parte de las instituciones rectoras de los subsectores eléctricos de ambos países (el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) y la Comisión Federal de Electricidad (CFE), respectivamente). En 1991 estas instituciones determinaron realizar un estudio de prefactibilidad para la interconexión Guatemala-México, el cual se llevó a cabo con recursos profesionales y financieros del INDE y de la CFE y la coordinación técnico-logística de la CEPAL. Su principal propósito era sustentar una solicitud para que algún organismo internacional o banco multilateral o regional financiara los estudios de factibilidad para este importante proyecto de integración.

El señor Enrique Moller, Gerente de Planificación y Proyectos del INDE, manifestó el agradecimiento del INDE a la CEPAL por haber apoyado la realización del estudio de prefactibilidad. También señaló que el INDE

tiene mucho interés en concretar este proyecto, e informó que ya dispone de dos posibles fuentes de financiamiento para construir el tramo de línea de 230 kV, que hace falta en Guatemala para llegar con ese nivel de tensión a la frontera con México.

## 2. Programa de Actividades Regionales en el Subsector Eléctrico del Istmo Centroamericano

22. El Director Técnico del Programa presentó el Informe de Actividades realizadas de febrero a junio de 1992, y el programa de actividades para el período julio de 1992 a febrero de 1993. También presentó y distribuyó el Acta de la Séptima Reunión del Comité de Programación y Evaluación del PARSEICA, que se realizó en San José, Costa Rica los días 22 y 23 de junio de 1992. En dicho informe se expusieron las necesidades de tiempo de ejecución y financiamiento del programa.

Se aprobaron por unanimidad los informes que presentó la Unidad Ejecutora. Asimismo se acordó solicitar al BID una prórroga de ocho meses al plazo de ejecución del PARSEICA y una también de ocho meses al plazo del último desembolso y al contrato del Director Técnico del Programa.

El Director Técnico informó que es necesario poner a disposición de los consultores que desarrollan la adecuación y mejoras al Simulador Interactivo de Sistemas de Potencia (SISP) en Monterrey, México, un equipo de cómputo idéntico a los que se seleccionen para los países, en el marco del PARSEICA. Se aceptó por unanimidad la recomendación de la Unidad Ejecutora del Programa de adquirir un decimotercer equipo de cómputo en lugar de rentarlo; de esta manera se tendría un beneficio adicional a la satisfacción de la necesidad mencionada. Este equipo será transferido al INE, y al final de los trabajos al CEAC. Esto permitirá tener la infraestructura de cómputo y simulación ubicada en el CEAC para soportar futuras actividades de interés regional.

## 3. Información de la Secretaría del CEAC

23. El Secretario Ejecutivo del Consejo de Electrificación de América Central (CEAC) presentó una síntesis del informe de la gestión del período marzo a junio de 1992 (Anexo III) y la evaluación del Plan de Trabajo de

la Secretaría Ejecutiva del CEAC, para el período agosto de 1991-junio de 1992 (Anexo IV).

#### 4. Asuntos varios

##### a) Proyecto de interconexión eléctrica El Salvador-Honduras

24. La delegación de la CEL informó que a raíz de la IV Reunión Extraordinaria del Consejo de Electrificación de América Central, el Presidente de la CEL, coronel Sigifredo Ochoa Pérez y el Gerente General de la ENEE, licenciado Federico Brevé Travieso, acordaron que una comisión de funcionarios de ambas empresas elaborara un protocolo de acuerdo para reactivar el Acuerdo de Interconexión. Dicho protocolo fue elaborado y aprobado por la Junta Directiva de la CEL. La delegación de la ENEE manifestó que el protocolo está en gestión de aprobación por el poder ejecutivo en el ramo de hacienda y planificación. Posteriormente será sometido al Consejo Directivo de la ENEE. Además manifestó la disposición de la ENEE para continuar con el proyecto.

##### b) Proyecto SIPAC

25. El ingeniero Teófilo de la Torre explicó el avance del Proyecto SIPAC. Inicialmente se había solicitado al BID que analizara el proyecto a fin de poder conformarlo de acuerdo con los requerimientos de esa institución. El BID contrató a un consultor, quien preparó un informe sobre el mismo. Posteriormente el BID preparó unos Términos de Referencia, los cuales, en opinión del ingeniero de la Torre, son bastante extensos y requieren una amplia gama de estudios no incluidos en los Términos de Referencia elaborados inicialmente por ENDESA.

Por este motivo se ha planteado la necesidad de realizar una reunión de coordinadores del Proyecto SIPAC para obtener una posición de las empresas con relación a los Términos de Referencia del BID.

En la semana comprendida del 5 al 12 de julio se realizará en Washington una reunión entre los Presidentes de ENDESA y el BID, en la cual serían tratados aspectos relacionados con los Términos de Referencia mencionados.



Han surgido otras variantes para el financiamiento de los estudios del proyecto SIPAC. El gobierno español ha ofrecido 1.5 millones de dólares para cubrir el costo de los estudios faltantes, monto ajeno a los fondos del Quinto Centenario. El gobierno español también ha ofrecido cubrir un financiamiento hasta por un 30% del valor del Proyecto SIPAC. Esta propuesta fue enviada en forma oficial a los Ministerios de Finanzas u otros ministerios encargados en los diferentes países del Istmo Centroamericano. Todas estas propuestas requieren una definición por parte de los respectivos gobiernos.

c) Proyecto de interconexión Guatemala-México

26. La delegación del INDE informó sobre los avances para concretar la interconexión Guatemala-México. Se espera que el proyecto se ponga en servicio en 1994. Desde el punto de vista económico, la opción más atractiva corresponde a la interconexión en 230 kV, y es a base de ésta que se han hecho algunas gestiones iniciales para el financiamiento del proyecto.

d) Posible colaboración del Laboratorio de Los Alamos

27. El representante de la CEPAL informó que, a raíz de una misión, se analizó con representantes del Laboratorio de Los Alamos la posibilidad de que ese organismo colaborara con las empresas energéticas del Istmo Centroamericano en el tema de planificación energética, incluyendo a Nicaragua y Panamá que en el estudio anterior no participaron. La reunión del GRIE se manifestó muy favorablemente sobre esta posibilidad y encomendó a la Secretaría que continuara las gestiones para conocer con mayor precisión las áreas específicas en que se podría lograr cooperación técnica de dicha institución.

e) Coordinación CEAC-GRIE

28. El Secretario Ejecutivo del CEAC mencionó la necesidad de una mayor coordinación entre el GRIE y el CEAC, de manera que el primero aborde, con mayor profundidad, temas de interés común en las empresas eléctricas, proponiendo resoluciones para su aprobación en la Reuniones del CEAC.

f) Fecha y sede de la XIX GRIE

29. Se acordó realizar en San José, Costa Rica la XIX Reunión del GRIE, los días 7 y 8 de febrero de 1993.

Anexo I**LISTA DE PARTICIPANTES****A. Estados Miembros de la Comisión****COSTA RICA**

Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)

Teófilo de la Torre, Subgerente de Desarrollo  
Eugenio Odio González, Subgerente de Sistema Eléctrico  
Guillermo E. Alvarado, Jefe de la Dirección de Producción  
y Transporte de Energía  
Ricardo Mota Palomino, Director Técnico del PARSEICA

**EL SALVADOR**

Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL)

Edgardo Alfredo Calderón, Subdirector Técnico  
Jorge Salomón Montesino, Gerente de Planificación

**GUATEMALA**

Instituto Nacional de Electrificación (INDE)

Alfonso Rodríguez Anker, Presidente Ejecutivo  
Germán Obiols Noval, Vicepresidente Ejecutivo  
Enrique Moller Hernández, Gerente de Planificación y Proyectos  
Marco Antonio Dávila, Gerente de Producción  
Leonel Pineda Ruano, Jefe Depto. de Planificación  
Juan Luis Guzmán, Coordinador Depto. de Planificación  
Gustavo Orozco G., Jefe de la Unidad de Planificación del Sistema  
Eléctrico  
Otto Girón Estrada, Jefe de la Sección de Programación y Despacho

**HONDURAS**

Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)

Rigoberto Borjas Cambar, Subgerente de Operación  
Percy Buck, Jefe Depto. de Operación  
Edgardo Zepeda, Jefe Depto. Planificación Económica

**NICARAGUA**

Instituto Nicaragüense de Energía (INE)

Rodolfo López, Director de Control de Energía

**PANAMA**

Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE)

Jorge Lee, Director Ejecutivo de Operaciones

**B. Organismos invitados**

BANCO CENTROAMERICANO DE INTEGRACION ECONOMICA (BCIE)

Carlos Roberto Alonso, Analista de Proyectos

CONSEJO DE ELECTRIFICACION DE AMERICA CENTRAL (CEAC)

Francisco Mojica Mejía, Secretario Ejecutivo

COMISION DE INTEGRACION ELECTRICA REGIONAL (CIER)

Gustavo González Urdaneta, Director de Planificación Estratégica, CADAPE

BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR (BANCOMEXT)

Ian Reyes Díaz-Leal, Consejero Comercial Adjunto de México

ORGANIZACION LATINOAMERICANA DE ENERGIA (OLADE)

Leonel López Rodas, Delegado de OLADE en Guatemala

**C. Secretaría de la Reunión**

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL)

Gonzalo Arroyo Aguilera, Jefe de la Unidad de Energía

Hugo Ventura, Ingeniero de la Unidad de Energía

Anexo II

## LISTA DE DOCUMENTOS

|   |   |
|---|---|
| LC/MEX/R.353<br>(CCE/SC.5/GRIE/XVIII/1)       | Temario provisional   |
| LC/MEX/L.192<br>(CCE/SC.5/GRIE/XVIII/2)       | Nota de la Secretaría   |
| LC/MEX/R.357<br>(CCE/SC.5/GRIE/XVIII/3)       | Interconexión eléctrica<br>Guatemala-México<br>( <u>Estudio preliminar</u> )  |
| LC/MEX/R.346/Rev.1<br>(CCE/SC.5/GRIE/XVIII/4) | La crisis energética en<br>América Central  |
| LC/MEX/R.356                                  | Istmo Centroamericano:<br>Programa de Actividades en<br>Planificación Eléctrica<br>(PARPE)  |
| LC/MEX/L.185                                  | Simulador de la Operación de<br>los Sistemas Eléctricos del<br>Istmo Centroamericano<br>(SOSEICA).<br>(Manuales del usuario,<br>técnico y del programador)  |
| LC/MEX/L.191                                  | Manuales para la evaluación<br>económica de proyectos del<br>subsector eléctrico  |
| LC/MEX/L.184<br>(CCE/SC.5/GRIE/XVII/3)        | Informe de la Decimoséptima<br>Reunión del Grupo Regional de<br>Interconexión Eléctrica<br>(GRIE) (Tegucigalpa,<br>Honduras, 19 y 20 de febrero<br>de 1992) |
|   | Informe de actividades de la<br>Séptima Reunión del CPE, 22 y<br>23 de junio de 1992. Unidad<br>Ejecutora PARSEICA  |

Diagnóstico de la situación  
de los sistemas eléctricos de  
las empresas eléctricas del  
Istmo Centroamericano.  
Ordenes de trabajo 1 Y 2.  
Informe detallado. PROMON,  
febrero de 1992

## ANEXO III

INFORME DE GESTION DEL PERIODO MARZO-JUNIO DE 1992  
DE LA SECRETARIA EJECUTIVA DEL CEAC

1. Conferencia sobre "La Crisis Energética, el Problema de la Sequía y la Inversión Privada en el Subsector Eléctrico de América Latina, especialmente en Centroamérica", realizada en el Centro de Convenciones Olof Palme, Managua, Nicaragua, enero de 1992.
2. Recolección y distribución de Informes sobre "Medidas para Superar el Déficit de Energía Eléctrica ocasionado por Sequías" solicitados a OLADE, marzo de 1992.
3. Seminario sobre "Apertura del Sector Eléctrico a la Inversión Privada, Problemática Centroamericana, Experiencias Latinoamericanas y Europeas", realizado en Montelimar, Nicaragua, abril de 1992.
4. Discusión en la Sede del BID acerca de los estudios sobre el proyecto SIPAC, en Washington, Estados Unidos, enero de 1992.
5. Firma del Convenio OLADE-CEAC para la creación de la Oficina Regional del Proyecto "Administración de la Demanda y Uso Racional de la Energía Eléctrica", abril de 1992.
6. Aceptación e inicio del proceso de firma del Convenio C.F.E.-CEAC, abril de 1992.
7. Coordinación Regional para la ejecución del Sexto Congreso sobre Tarifas Económicas de Energía Eléctrica en Mendoza, Argentina, mayo de 1992.
8. Gestión de donación al CEAC de Camión-Laboratorio para investigaciones geotérmicas, con el Laboratorio Los Alamos, Nuevo México, Estados Unidos, marzo de 1992.
9. Gestión para la obtención del programa EMTP/ATP, para su distribución regional, junio de 1992.
10. Gestiones con CEPAL y Banco Mundial para financiar Proyecto PARPE dentro del DIEICA II, junio de 1992.
11. Gestión con CEPAL para la formulación de un programa de Capacitación Regional en Ingeniería Financiera, junio de 1992.
12. Gestión de un Convenio Regional con NRECA/CARES para distribución, junio de 1992.
13. Coordinación y seguimiento al proyecto CEAC-NORDEL, mayo de 1992.

1  
2  
3

4  
5  
6



Anexo IVEVALUACION DEL PLAN DE TRABAJO DE LA SECRETARIA EJECUTIVA  
DEL CONSEJO DE ELECTRIFICACION DE AMERICA CENTRAL (CEAC)

(Agosto de 1991-junio de 1992)

| No. | Actividad   | Cumpli-<br>miento | Observaciones  |
|-----|---|-------------------|--|
| 1   | Elaboración de propuesta e inicio de gestiones para modificar el Convenio Constitutivo del CEAC para fijar la Secretaría en un solo país  | 100%              | La IV/RC.E/08 revocó el acuerdo de fijar la sede en un solo país   |
| 2   | Gestiones de financiamiento para sufragar gastos de la Secretaría sobre la base de las actividades en ejecución y de los proyectos en donde la Secretaría funge como Unidad Ejecutora | 100%              | La III RC.O fijó una cuota de membresía y se han firmado acuerdos con OLADE y NORAD para sufragar algunos gastos |
| 3   | Seguimiento de la incorporación de Miembros Asociados al CEAC   | 100%              | No obstante las gestiones realizadas, ENDESA, ISA y C.F.E. aún no se incorporan al CEAC                          |
| 4   | Coordinación del Proyecto CEAC-NORDEL   | 100%              | En proceso. La fecha de inicio del contrato es 11 de febrero de 1992   |
| 5   | Coordinación de las actividades con SIPAC   | 100%              | Se ha participado en reunión de Coordinadores Generales y en el BID en Washington                                |
| 6   | Participación en el Proyecto de Interconexión del G-3   | 100%              | Actualmente el proyecto se tendrá que reformular dependiendo de la reformulación del SIPAC                       |

/Continúa

| No. | Actividad   | Cumpli-<br>miento | Observaciones   |
|-----|---|-------------------|---|
| 7   | Definición de una cartera de proyectos con ASDI y DANIDA  | 0%                | Se han realizado gestiones sin resultados positivos   |
| 8   | Formulación de proyectos de capacitación y entrenamiento de carácter regional patrocinados por organizaciones y asociaciones afines                 | 100%              | Se encuentra en gestión un proyecto con NRECA de los Estados Unidos, otro con ACDI de Canadá y un convenio con la C.F.E. de México              |
| 9   | Instalación de la base de datos de la CEPAL en el equipo de cómputo del CEAC, en Managua, actualización de la información y preparación de informes | 0%                | No se ha iniciado la actividad por falta de recursos  |
| 10  | Activación del Grupo de Trabajo de Planificación  | 0%                | No se ha iniciado la actividad  |
| 11  | Formulación del Proyecto PARPE (Programa de Acciones Regionales de Planificación Eléctrica) y su gestión de financiamiento                          | 100%              | Se revisaron los términos de referencia preparados por la CEPAL, que lo ha presentado al Banco Mundial para su financiamiento dentro del DIEICA |

•  
•  
•

•  
•  
•

