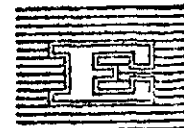


NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



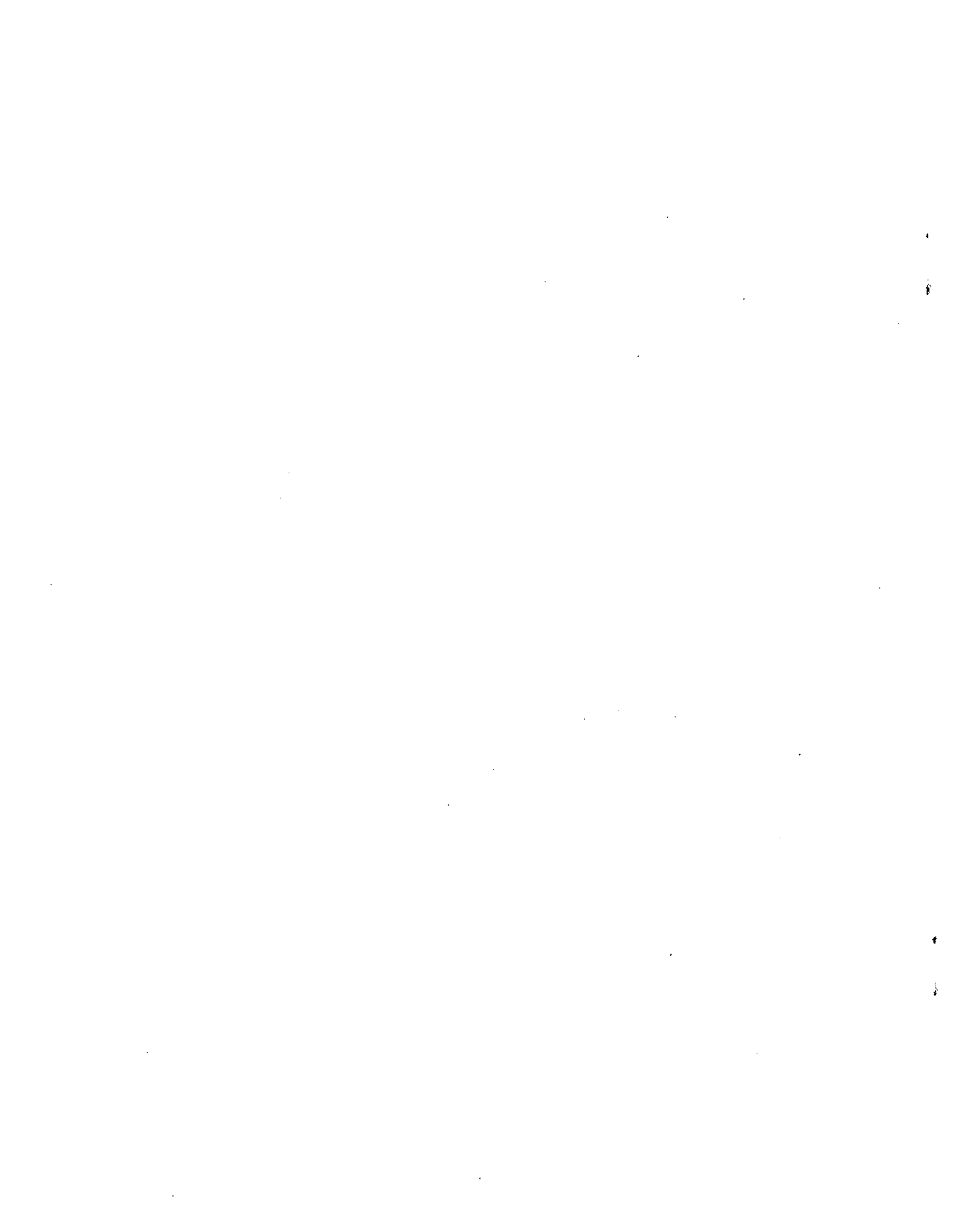
LIMITADO
CCE/SC.5/CRNE/VIII/2
25 de septiembre de 1972

ORIGINAL: ESPAÑOL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA
COMITE DE COOPERACION ECONOMICA
DEL ISTMO CENTROAMERICANO
SUBCOMITE CENTROAMERICANO DE
ELECTRIFICACION Y RECURSOS HIDRAULICOS
COMITE REGIONAL DE NORMAS ELECTRICAS

Octava Reunión
Guatemala, Guatemala, 4 al 9 de octubre de 1972

INFORME DE LA SECRETARIA AL COMITE REGIONAL SOBRE
EL PROGRAMA DE NORMAS ELECTRICAS
(Octubre de 1971 a septiembre de 1972)



INDICE

	<u>Página</u>
I. Antecedentes	1
II. Avances logrados desde la séptima reunión y actividades futuras del Comité Regional	2
1. Informe de la séptima reunión	2
2. Contratación de nuevo experto regional	2
3. Desarrollo del programa de trabajo	3
a) Codificación de materiales y equipos eléctricos	3
b) Evaluación referente a la aplicación de las normas de trabajo aprobadas por el CRNE	4
c) Normas de trabajo para sistemas de subtransmisión y transmisión	4
d) Norma de trabajo sobrealumbrado público	5
e) Laboratorio regional de pruebas	6
4. Publicación de un manual de normas del CRNE	7
5. Bases para la compra conjunta de materiales y equipos eléctricos	7
6. Actividades futuras del CRNE	8
a) Programa de trabajo	8
b) Estado de cuenta	9

Anexos

A. Normas de trabajo aprobadas por el Comité Regional de Normas Eléctricas del Istmo Centroamericano (mayo 1968-septiembre 1971)	11
B. Alternativas de programas de trabajo para el experto regional en normas eléctricas y la Misión Centroamericana de Electrificación y Recursos Hidráulicos de la CEPAL	13
C. Estado de cuenta del programa de normalización eléctrica al 31 de agosto y estimación de gastos hasta el 30 de noviembre de 1972	17



I. ANTECEDENTES

El Comité Regional de Normas Eléctricas fue creado por el Subcomité Centroamericano de Electrificación y Recursos Hidráulicos^{1/} con objeto de llevar a cabo un programa de normalización de equipos y materiales eléctricos en el Istmo Centroamericano, uniformar las características de los sistemas eléctricos de la región y facilitar las posibilidades de trabajo conjunto de los organismos eléctricos del Istmo.

El CRNE ha celebrado, hasta la fecha, siete reuniones (diciembre de 1966, mayo y septiembre de 1968, marzo y diciembre de 1969, septiembre de 1970 y septiembre de 1971), en la primera de las cuales aprobó el programa general de actividades y un reglamento para el desarrollo de las mismas, recomendó la creación de comités nacionales, y la contratación de un experto para que se hiciera cargo con carácter exclusivo de las labores especificadas en el programa. El experto inició sus tareas en mayo de 1968, y desde entonces el Comité Regional, previo acuerdo con el ICAITI sobre el procedimiento a seguir, ha aprobado 16 normas de trabajo de carácter técnico,^{2/} un anteproyecto de convenio regional y otro de condiciones generales uniformes --ambos sobre licitaciones públicas-- para la adquisición conjunta por los países del Istmo de materiales y equipos eléctricos. Además, estableció un grupo de trabajo^{3/} para que elaborara un sistema uniforme de codificación de equipos y materiales eléctricos, que celebró por su parte cuatro reuniones (marzo y noviembre de 1969, septiembre de 1970 y septiembre de 1971), durante las cuales se aprobó el sistema uniforme y se codificaron más de 13 000 artículos de uso común en las empresas del Istmo.

En mayo de 1971 el experto regional contratado inicialmente se incorporó al cuerpo de funcionarios de la CEPAL, aunque continuó prestando su colaboración al CRNE hasta septiembre de 1971, fecha en la que el Comité contrató un sustituto para proseguir las labores de su programa de trabajo.

En las páginas siguientes se da cuenta de los avances logrados en materia de electrificación desde la séptima reunión, y de la situación actual del programa de normalización eléctrica del Istmo Centroamericano.

^{1/} Resolución 19 (SC.5) aprobada el 9 de septiembre de 1966.

^{2/} Véase la lista completa en el anexo A.

^{3/} Resolución 15 (CRNE) aprobada el 23 de septiembre de 1968.

II. AVANCES LOGRADOS DESDE LA SEPTIMA REUNION Y ACTIVIDADES FUTURAS DEL COMITE REGIONAL

1. Informe de la séptima reunión

En noviembre de 1971 se concluyó la revisión, impresión y distribución del informe de la séptima reunión del Comité Regional, celebrada en la ciudad de Panamá, República de Panamá, en septiembre de aquel mismo año.^{4/} Dicho documento incluye el informe de la cuarta reunión del grupo de trabajo sobre codificación, las normas de trabajo CRNE-13A, 13B y 14 sobre especificaciones y selección de equipos para sistemas de distribución, y las CRNE-15 y 16 sobre criterios de diseño para sistemas de subtransmisión y transmisión de energía eléctrica. También incluye un anteproyecto de convenio regional y el de condiciones generales uniformes, ambos sobre licitaciones públicas para la adquisición conjunta de equipos, materiales y servicios que puedan necesitar las empresas de electrificación del Istmo Centroamericano.

2. Contratación de nuevo experto regional

El Comité Regional resolvió durante la séptima reunión aludida, recomendar a las empresas la contratación del Ing. Luis Armando Rodríguez Alvarado para ocupar en el período 1971-72 el cargo de experto regional en normas eléctricas que había quedado vacante por el paso del Ing. Carillo Lara a la CEPAL.^{5/} En vista de lo recomendado, la secretaria de la CEPAL procedió a obtener la aprobación de los señores gerentes o directores de los organismos eléctricos que auspician el programa de normalización y, posteriormente, a la contratación del Ing. Rodríguez Alvarado como experto regional adscrito a la Sección de Infraestructura de la Subsección. El nuevo experto inició sus actividades el día 15 de noviembre de 1971.

^{4/} Informe de la séptima reunión del Comité Regional de Normas Eléctricas (CRNE), Panamá, 23 a 27 de septiembre de 1971. (E/CN.12/CCE/SC.5/85).

^{5/} Resolución 37 (CRNE) aprobada el 27 de septiembre de 1971.

3. Desarrollo del programa de trabajo

De acuerdo con el programa de trabajo aprobado durante la séptima reunión por el Comité Regional,^{6/} en el que se señalaron prioridades a las labores a cargo del experto y se señalaron además las actividades que se llevarían a cabo con la colaboración de otros expertos, se han desarrollado a partir de octubre de 1971 los trabajos que se especifican a continuación.

a) Codificación de materiales y equipos eléctricos

Señaló el CRNE primera prioridad a la elaboración del tarjetario maestro de codificación de materiales y equipos eléctricos, y de un instructivo que facilitara la interpretación y el uso del catálogo general uniforme; el experto regional contó para ello con la colaboración de la ENALUF de Nicaragua, que le proporcionó toda clase de facilidades en el desarrollo de este trabajo. Dicha colaboración fue ofrecida por la empresa y aceptada por el CRNE durante la séptima reunión.^{7/}

El experto regional revisó y actualizó inicialmente cada uno de los grupos de materiales y equipos que forman el catálogo, con base en los resultados de la cuarta reunión del grupo de trabajo sobre codificación, celebrada en la ciudad de Panamá en septiembre de 1971. Seguidamente, con la colaboración de la Gerencia Comercial y la División de Ingeniería de ENALUF, se procedió a la elaboración del tarjetario maestro y de los primeros listados. El experto regional elaboró luego el instructivo correspondiente que, con los listados de los grupos codificados, forma el documento titulado Catálogo general uniforme de codificación de equipos y materiales eléctricos del Istmo Centroamericano (CCE/SC.5/CRNE/VIII/3).

Terminada y revisada la primera edición del catálogo, la Gerencia Comercial de la ENALUF señaló el costo que para cada país supondría la obtención de uno o más ejemplares del mismo. Dicho costo fue de

^{6/} Resolución 39 (CRNE) aprobada el 27 de septiembre de 1971.

^{7/} Resolución 38 (CRNE) aprobada el 27 de septiembre de 1971.

340 dólares por el primer ejemplar, 20 dólares por cada copia adicional, y 12.50 dólares por copia adquiriendo cuatro.

Las empresas quedaron informadas oportunamente del detalle de estos costos.

Recibidas las solicitudes, la ENALUF de Nicaragua procedió al tiraje y envío de los ejemplares.^{8/}

b) Evaluación referente a la aplicación de las normas de trabajo aprobadas por el CRNE

El Comité Regional convino durante su séptima reunión en que se incluyera, dentro del programa de actividades del experto, un estudio sobre la aplicación de las normas de trabajo aprobadas hasta entonces.^{9/} De la investigación realizada se desprende que la mayoría de las normas están siendo aplicadas, y que ciertos problemas comunes a todos los países dificultan la aplicación de algunas, por lo que convendría acordar ciertas medidas para generalizar su aplicación.^{10/}

c) Normas de trabajo para sistemas de subtransmisión y transmisión

El tercer punto del programa de trabajo aprobado para este período fue la elaboración de criterios de diseño y de normas para la selección de equipos y materiales en redes de subtransmisión y transmisión de energía eléctrica para equipo de subestaciones.

El experto regional efectuó una investigación al respecto entre las empresas eléctricas del Istmo y pudo comprobar la existencia de una gama muy amplia de marcas y equipos de diversas partes del mundo, fenómeno que

^{8/} INDE - Guatemala, 8 ejemplares; CEL - El Salvador, 9 ejemplares; ENEE - Honduras, 9 ejemplares; ICE y CNFL - Costa Rica, 13 ejemplares; IRHE - Panamá, 6 ejemplares.

^{9/} Resolución 35 (CRNE) aprobada el 27 de septiembre de 1971.

^{10/} Véase el documento Observaciones sobre la aplicación de las normas de trabajo aprobadas por el Comité Regional de Normas Eléctricas (CCE/SC.5/CRNE/VIII/4).

no sólo se presenta entre distintos países sino también dentro de un mismo país o empresa.

Aconsejó esa circunstancia una comparación exhaustiva entre las normas de los diferentes países manufactureros de los equipos en cuestión, y en especial entre los pertenecientes al bloque europeo (IEC/ISO) y al bloque americano (NEMA-ANSI).

La investigación efectuada en el área y la comparación de las normas aludidas sirvieron de base para la elaboración de los proyectos que se incluyen en otro documento,^{11/} y que son los siguientes:

- CRNE-17: Transformadores de potencia
- CRNE-18: Transformadores de corriente
- CRNE-19: Transformadores de potencial
- CRNE-20: Fusibles de potencia
- CRNE-21: Pararrayos
- CRNE-22: Disyuntores de potencia

Estos proyectos de normas se presentarán a consideración del Comité Regional durante su octava reunión.

d) Norma de trabajo sobre alumbrado público

Se presenta también a consideración del CRNE el documento Proyecto de norma de trabajo CRNE-23: Criterios de diseño y especificaciones de equipo y materiales para el alumbrado público (CCE/SC.5/CRNE/VIII/6), elaborado por el experto regional en cumplimiento del quinto punto del programa de trabajo.

La investigación efectuada en los países del área sobre el tema demostró que en casi todos los casos los sistemas de alumbrado público se condicionan a la disposición de las redes de distribución existentes. Las empresas que efectúan los cálculos luminotécnicos utilizan como referencia las normas norteamericanas, en opinión general inapropiadas para la región. Sin embargo, el interés creciente que existe sobre este asunto se refleja

11/ Véase, Proyectos de normas de trabajo para la selección de equipo de subestaciones en redes de subtransmisión y transmisión de energía eléctrica (CCE/SC.5/CRNE/VIII/5).

en el impulso que ha recibido en el Istmo la industria de fabricación de equipos y materiales para sistemas de alumbrado público, y en la necesidad en que se encuentran las empresas eléctricas de la región de contar con ciertas normas y criterios al respecto.

e) Laboratorio regional de pruebas

Durante su séptima reunión, el Comité Regional quedó informado de la iniciación de las actividades del experto contratado por la secretaría de la CEPAL y la Oficina de Cooperación Técnica de las Naciones Unidas a solicitud del CRNE, para la realización de un estudio sobre la instalación de un laboratorio regional de pruebas de equipo y materiales eléctricos en el Istmo Centroamericano.

El experto investigó la existencia de laboratorios en todas las empresas, organismos y universidades del área donde se lleva a cabo algún tipo de pruebas eléctricas, el equipo con que cuentan dichos laboratorios, las pruebas que efectúan, los volúmenes de compras de equipos y materiales de las empresas eléctricas del Istmo y las pruebas que los mismos requieren, las normas por las que se rigen las pruebas que se llevan a cabo, las que se efectúan en otros países y el costo de las mismas, etc.

Después de analizar la información obtenida, el experto determinó las relaciones entre los equipos que deben probarse, las pruebas que deben efectuarse y el equipo de laboratorio necesario para dichas pruebas; obtuvo cotizaciones para el equipo requerido y estimó la inversión necesaria y los costos de personal técnico y administrativo del proyecto.

Los análisis señalados se presentan a la consideración del Comité Regional en el documento Estudio para el establecimiento de un laboratorio regional de pruebas de material y equipo eléctrico en el Istmo Centroamericano (CCE/SC.5/CRNE/VIII/7), preparado por el experto aludido. En él se incluye, además de varios anexos ilustrativos del aspecto técnico del problema, un proyecto arquitectónico de lo que podría ser el laboratorio.

Este documento fue distribuido y discutido con los organismos eléctricos y universidades de la región por el experto mencionado, y recibió amplio apoyo en principio. Es de esperar que las empresas eléctricas

/solicitantes

solicitantes del estudio, representadas en la reunión del CRNE, se pongan por consiguiente de acuerdo con las universidades de sus respectivos países para que pueda definirse el posible apoyo global de las entidades nacionales o la parte de que habrían de hacerse cargo en el laboratorio regional.

4. Publicación de un manual de normas del CRNE

El Comité Regional de Normas Eléctricas resolvió, asimismo,^{12/} recomendar a las empresas durante su séptima reunión que se llevara a cabo la impresión de un manual donde se incluyeran las normas de trabajo aprobadas. A tal efecto solicitó de la CEPAL que obtuviese una nueva cotización del Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP) para la publicación de un manual a base de hojas sueltas, que resultó la siguiente (para la fecha en que fue solicitada):

	<u>Número de ejemplares</u>	
	<u>1 000</u>	<u>500</u>
	<u>Precio por ejemplar (dólares)</u>	
Volumen I	1.85	2.50
Volumen II	1.85	2.50
Volumen III	<u>2.00</u>	<u>3.00</u>
Total 3 volúmenes	5.70	8.00

La secretaría considera que sería conveniente que durante la octava reunión decidiera el CRNE la acción a tomar en definitiva sobre este asunto y la forma de financiamiento correspondiente.^{13/}

5. Bases para la compra conjunta de materiales y equipos eléctricos

En el informe de la séptima reunión del CRNE se incluyeron como anexos los dos anteproyectos, aprobados en aquella oportunidad.^{14/}

a) Anteproyecto de Convenio Regional sobre Licitación Pública para la adquisición conjunta de los equipos, materiales y servicios que necesitan las empresas de electrificación del Istmo Centroamericano; y

^{12/} Resolución 36 (CRNE) aprobada el 27 de septiembre de 1971.

^{13/} Hasta el momento se han recibido las siguientes solicitudes: SNE (Costa Rica), 100 ejemplares; IRHE (Panamá), 100; CEL (El Salvador), 50; EEG (Guatemala), 6; y ENALUF (Nicaragua), 6.

^{14/} Resolución 41 (CRNE) aprobada el 27 de septiembre de 1971.

b) Anteproyecto de Condiciones Generales Uniformes sobre Licitaciones Públicas para las empresas de electrificación del Istmo Centroamericano.

En el momento de aprobar los anteproyectos mencionados, el Comité Regional recomendó a las empresas que solicitasen de sus departamentos legales el envío de observaciones sobre los documentos aludidos a la secretaría de la CEPAL. En el momento de redactarse esta nota sólo se habían recibido observaciones del Instituto Costarricense de Electricidad, que se transmitieron a las demás empresas eléctricas de la región para los comentarios pertinentes.

Convendría que las empresas que aún no lo hubieran hecho, enviaran sus observaciones sobre los anteproyectos mencionados a la brevedad posible, para promover su aprobación y aplicación a nivel regional.

6. Actividades futuras del CRNE

a) Programa de trabajo

Del programa general de actividades acordado por el Comité Regional durante su primera reunión, y de las adiciones aprobadas posteriormente, falta completar el trabajo relativo a la elaboración de normas y reglamentos para obras destinadas a la utilización de la energía eléctrica, punto para cuyo desarrollo estimó el CRNE durante su séptima reunión que se necesitarían aproximadamente seis meses. Quedó incluido entre los temas a desarrollar por el experto en el periodo 1971-72; ello no obstante, las actividades que llevó a cabo el experto regional que dieron origen a los documentos antes relacionados (CRNE/VIII/3 a 6), requirieron tres meses más del tiempo calculado originalmente para efectuar ese trabajo, debido principalmente a la revisión exhaustiva que hubo necesidad de efectuar en los listados de prueba del sistema de codificación, y a la comparación de las diversas normas eléctricas internacionales que existen referentes a los equipos de subestaciones para redes de subtransmisión y transmisión.

Cuando concluya la octava reunión del CRNE, el experto regional sólo dispondrá de un mes y medio para llevar a cabo las labores que el CRNE le señale; se estima, no obstante, que se necesitará una semana para la

/elaboración

elaboración del informe final de la octava reunión del CRNE, y medio mes en un viaje por la región para reunir la información faltante y los comentarios que se requieren para la elaboración del código eléctrico aludido; al experto sólo le quedarán tres semanas para dicho estudio, por consiguiente. Teniendo en cuenta que el experto regional ha iniciado ya el estudio aludido, al que ha dedicado aproximadamente 2 meses, se han elaborado 3 alternativas sobre las actividades futuras dirigidas al programa de normalización eléctrica, que se presentan a consideración del comité en el anexo B de este informe. La primera implicaría la finalización del contrato del experto a fines de noviembre próximo; la segunda contempla una extensión del mismo por 6 meses, y la tercera, por un año. Esta tercera permitiría dejar concluido el programa de trabajo que se impuso originalmente el CRNE, y llevar a cabo algunas labores de asesoría en la aplicación de las normas aprobadas por el Comité y del sistema uniforme de codificación de materiales. La necesidad de conocer una pronta definición sobre este asunto ha inducido a la secretaría de la CEPAL a presentar a los organismos eléctricos del área que tienen a su cargo el programa de normalización las 3 alternativas mencionadas.

De los estudios preliminares que ha llevado a cabo el experto regional sobre el código mencionado, se deriva la conveniencia de que el mismo sea elaborado en dos partes: una primera que abarcaría la reglamentación de instalaciones residenciales y de pequeños comercios e industrias, por ser el campo que más lo necesita en el área centroamericana y el de mayor aplicación práctica inmediata; y una segunda en la que se completaría el código para grandes industrias e instalaciones en general.

Será conveniente en consecuencia que el Comité se pronuncie sobre la orientación a seguir sobre este tema y sobre las alternativas que se proponen para la continuación del programa.

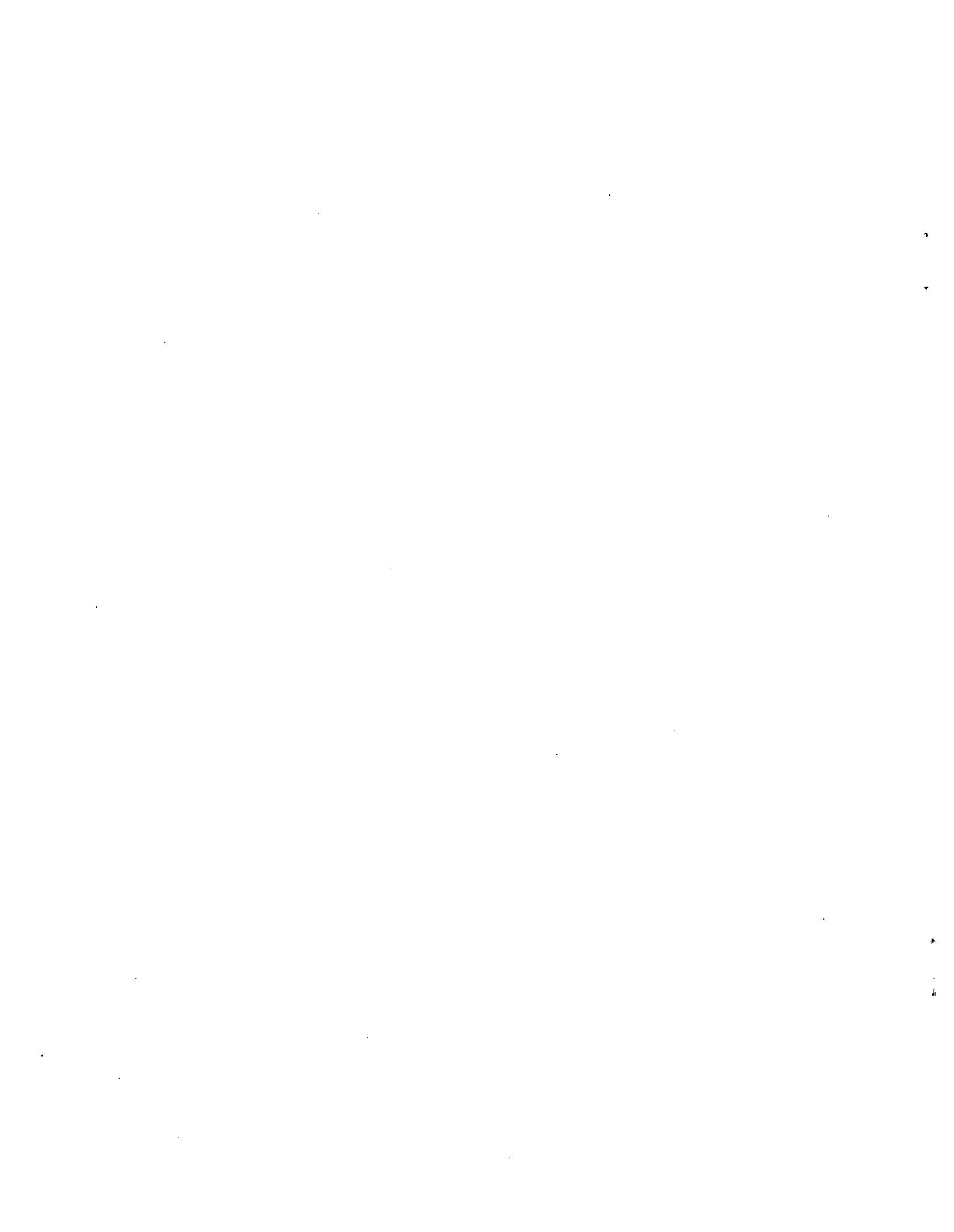
b) Estado de cuenta

En el anexo C figura el estado de cuenta del programa de normalización eléctrica hasta el 31 de agosto de 1972, y una estimación de los gastos que se precisaría efectuar hasta el 30 de noviembre de este año, fecha en la que se vence el actual contrato del experto.

Anexo A

NORMAS DE TRABAJO APROBADAS POR EL COMITE REGIONAL DE
NORMAS ELECTRICAS DEL ISTMO CENTROAMERICANO
(Mayo 1968 - septiembre 1971)

- CRNE 1: Tensiones eléctricas, frecuencia y sistemas de distribución
- CRNE 2: Definición de unidades eléctricas de medida y vocablos técnicos relacionados con ellas
- CRNE 3: Terminología y definiciones utilizadas en generación, transmisión, distribución y consumo de energía eléctrica
- CRNE 4: Símbolos usados en planos y diagramas eléctricos
- CRNE 5: Nomenclatura de materiales y equipos para obras de distribución
- CRNE 6: Límites, variaciones y caídas de voltaje permisibles en líneas de distribución de energía eléctrica
- CRNE 7: Transformadores de distribución
- CRNE 8: Niveles de aislamiento en líneas de distribución de energía eléctrica
- CRNE 9: Calibres y materiales de conductores
- CRNE 10: Criterios de diseño mecánico para redes de distribución de energía eléctrica
- CRNE 11: Criterios de diseño eléctrico para redes de distribución de energía eléctrica
- CRNE 12: Construcción de redes de distribución de energía eléctrica
- CRNE 13: Especificaciones de equipos y materiales para redes de distribución de energía eléctrica
- CRNE 13A: Tratamiento de postes y crucetas de madera mediante sales de cobre
- CRNE 13B: Especificaciones para postes de concreto
- CRNE 14: Equipos de regulación de voltaje para sistemas de distribución (reguladores y condensadores)
- CRNE 15: Criterios de diseño eléctrico para redes de subtransmisión y transmisión de energía eléctrica
- CRNE 16: Criterios de diseño mecánico para redes de subtransmisión y transmisión de energía eléctrica



Anexo BALTERNATIVAS DE PROGRAMAS DE TRABAJO PARA EL EXPERTO REGIONAL EN
NORMAS ELECTRICAS Y LA MISION CENTROAMERICANA DE ELECTRIFICACION
Y RECURSOS HIDRAULICOS DE LA CEPALAlternativa I

Terminación del contrato vigente del experto al 30 de noviembre de 1972
(Período de mes y medio, del 15 de octubre al 30 de noviembre de 1972)

<u>Actividades</u>	<u>Tiempo requerido</u> (meses)
a) Elaboración del Informe de la Octava Reunión	1/4
b) Conclusión de los lineamientos generales de un código eléctrico simplificado (sólo referente a instalaciones residenciales y pequeños comercios e industrias)	3/4
c) Visita a los seis países del Istmo para analizar con los miembros del CRNE los lineamientos propuestos	1/2
<u>Total</u>	<u>1 1/2</u>

/Alternativa II

Alternativa IIPrórroga del contrato del experto por seis meses, hasta el 31 de mayo de 1973

(Período de siete meses y medio, del 15 de octubre de 1972 al 31 de mayo de 1973)

<u>Actividades</u>	<u>Tiempo requerido</u> (meses)
a-b-c) Incisos a, b y c anteriores	1 1/2
d) Elaboración de la propuesta de norma sobre el código eléctrico simplificado (sólo para instalaciones residenciales y de pequeños comercios e industrias)	2 3/4
e) Visita a los seis países para analizar con los miembros del CRNE el código propuesto	3/4
f) Redacción de observaciones al código propuesto, asistencia y contribución a la elaboración del Informe de la Novena Reunión	3/4
g) Vacaciones acumuladas del experto	1 3/4
<u>Total</u>	<u>7 1/2</u>

Aportación suplementaria por país: US\$ 1 700.00

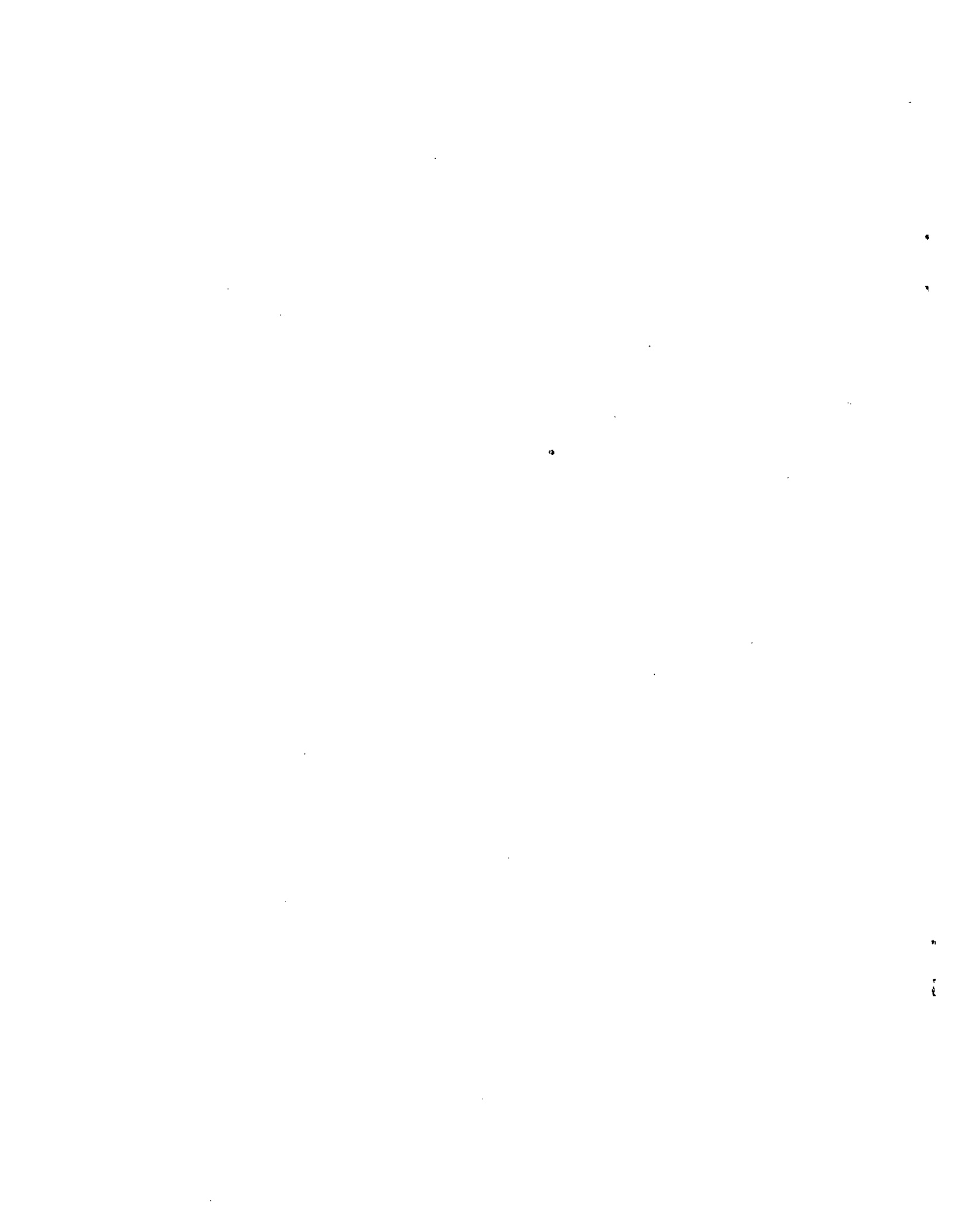
/Alternativa III

Alternativa IIIPrórroga del contrato del experto por un año

(Trece meses y medio, del 15 de octubre de 1972
al 30 de noviembre de 1973)

<u>Actividades</u>	<u>Tiempo requerido</u> (meses)
a-g) Incisos anteriores	7 1/2
h) Elaboración de artículos complementarios al código eléctrico para instalaciones en general	2
i) Asistencia a las empresas en la aplicación de las normas aprobadas y del sistema uniforme de codificación, así como en la realización de compras conjuntas	2
j) Visitas a los seis países para las actividades h) e i)	1 1/2
k) Asistencia a la Décima Reunión y contribución a la elaboración del informe final	1/2
<u>Total</u>	<u>13 1/2</u>

Aportación suplementaria por país: US\$ 3 500.00



Anexo C

ESTADO DE CUENTA DEL PROGRAMA DE NORMALIZACION ELECTRICA AL 31 DE AGOSTO Y ESTIMACION DE GASTOS HASTA EL 30 DE NOVIEMBRE DE 1972

	<u>Saldo al 31 de agosto de 1971</u>		US\$	2 732.90
I	Más aportaciones de las empresas y organismos eléctricos del Istmo			21 000.00
				<u>23 732.90</u>
II	<u>Menos erogaciones:</u>			
	Salario del experto del 15 de Nov. de 1971 al 31 de agosto de 1972	13 883.14		
	Gastos de viaje del experto	2 313.77		
	Gastos misceláneos (reproducción, copias, etc.)	263.64		16 460.55
				<u>16 460.55</u>
III	Saldo al 31 de agosto de 1972		US\$	7 272.35
IV	<u>Gastos estimados del periodo 1º Sept.-30 Nov. 1972.</u>			
	Salario y prestaciones del experto	\$ 4 270.00		
	Viaje Octava reunión CRNE (Guatemala - una semana)	350.00		
	Viaje a seis países del área (diecisiete días)	700.00		
	Vacaciones acumuladas del experto	1 500.00		
	Gastos misceláneos	200.00		7 020.00
				<u>7 020.00</u>
	Saldo estimado al 30 de noviembre de 1972		US\$	252.35
				<u>252.35</u>

