

## CATALOGADO

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA  
COMITE DE COOPERACION ECONOMICA  
DEL ISTMO CENTROAMERICANO  
SUBCOMITE CENTROAMERICANO DE ELECTRIFICACION

CCE/SC.5/II/DT.9  
28 de mayo de 1963

Segunda Reunión  
Guatemala, Guatemala, 27 de mayo de 1963

FUNCIONES Y LABORES DE LA COMISION NACIONAL DE ENERGIA DE NICARAGUA

(Documento presentado por la Delegación de Nicaragua)

(E/CM.12/CC E/SC.5/II/DT.9

FUNCIONES Y LABORES DE LA COMISION  
NACIONAL DE ENERGIA DE NICARAGUA

El organismo encargado de la regulación de las empresas eléctricas en Nicaragua se denomina Comisión Nacional de Energía y funciona como una dependencia del Ministerio de Fomento y OO. PP. Este organismo, fue creado en 1955.

La Comisión Nacional de Energía está integrada por 5 miembros de la manera siguiente: El Ministro de Fomento y Obras Públicas que la preside, un representante del Ministerio de Economía, un representante de la Cámara de Comercio e Industrias de Managua, un representante común de las Asociaciones Agrícolas y Ganaderas y un representante del Partido de la Minoría.

La Comisión es la encargada de mantener al día el inventario de facilidades disponibles para el suministro de energía; evaluar las necesidades actuales y futuras de energía; investigar las diferentes fuentes con que podría suplirse la demanda de energía. Para tal efecto elabora los programas de desarrollo y recomienda su realización estableciendo al mismo tiempo las prioridades respectivas de los diversos proyectos.

La Comisión pone en ejecución los reglamentos elaborados por ella, las leyes que sobre la materia sean sancionadas por el ejecutivo y las que regulan el establecimiento y operación de las centrales de energía eléctrica, públicas y privadas.

Estos reglamentos determinan los requisitos que deben cumplir estas empresas.

La Comisión ha establecido un sistema uniforme de contabilidad para las empresas eléctricas de servicio público en el país basado en los sistemas contables de México y de los Estados Unidos, el cual es efectivo desde hace algunos años. También ha elaborado un reglamento de obras e instalaciones eléctricas el cual entrará en vigor en un futuro próximo.

El otorgamiento de concesiones para construir, operar y mantener plantas de generación y sistemas de transmisión y distribución para venta de energía al público están a cargo del Ministerio de Fomento previo dictamen de la Comisión Nacional de Energía, la que señala los privilegios y exenciones que puedan concederse a las empresas de energía así como las obligaciones respectivas que contraen los concesionarios.

Una de las funciones más importantes de esta Comisión es la de establecer la política tarifaria que ha de regir el diseño de éstas. Como consecuencia de esto es atribuida a esta entidad el aprobar, revisar, modificar e interpretar las tarifas de venta de energía eléctrica.

La Comisión Nacional de Energía ha tenido que dividir las empresas eléctricas del país en dos categorías que son: Primero las que forman parte del sistema de Electrificación del Pacífico y las segundas, aquellas que por estar localizadas en lugares aislados no pueden formar parte del Sistema.

Para las empresas interconectadas se estableció una tarifa industrial uniforme del tipo que mide la demanda y consumo, independiente de su localización. El valor promedio del KWH de esta tarifa fue establecido con base de que fuera inferior al costo que tendría una industria si esta generara su propia energía y le diera una utilización de un 50% de factor de Carga.

Exceptuando para la ciudad de Managua las tarifas para el servicio de alumbrado público y de autoridades públicas son uniformes para todas estas empresas interconectadas. En Managua son ligeramente más bajas.

Las tarifas residenciales en el sistema varían de ciudad en ciudad según sea el tamaño de cada empresa, pero todas fueron diseñadas siguiendo la política general que determina que tales tarifas sean del tipo bloque escalonado descendente. El primer escalón fue escogido lo más bajo posible pero que a la vez permitiera su escalonamiento descendente. Como resultado de esto las diferencias de precios entre bloques son pequeñas.

Debido a que los costos de explotación de las empresas no interconectadas al Sistema del Pacífico son muy diferentes entre sí, no ha sido posible establecer uniformidad en las tarifas pero siempre siguen la política de escalonamiento descendente.

Las tarifas para el servicio industrial de las empresas

no interconectadas, solamente toman en cuenta el consumo que las industrias por lo reducido de su demanda no permite la medición de esta.

El organograma de la Comisión Nacional de Energía es el siguiente:



Todas las funciones técnicas y administrativas de la oficina son coordinadas por un Director General quien es el responsable inmediato de la ejecución de la política establecida por los cinco miembros de la Comisión.

El Departamento legal tiene a su cargo la Secretaría de la Comisión Nacional de Energía y los estudios legales pertinentes al otorgamiento de concesiones.

El Departamento de Ingeniería eléctrica se ocupa de la revisión y control del desarrollo de los programas de electrificación de las diversas empresas y organismos del país. Cuenta con una Sección de Estadística que se encarga de ob-

tener los datos estadísticos relacionados con la industria eléctrica en todo el país para establecer con bases sólidas las futuras necesidades. Además este Departamento ejerce funciones de asistencia técnica en diseño, instalación y calibración. Este Departamento se encuentra bajo las órdenes de un ingeniero electricista, el cual tiene a su cargo 3 técnicos en electricidad y un oficial de estadística. Recientemente este Departamento ha dedicado parte de su tiempo en desarrollar un proyecto de electrificación rural por medio de cooperativas. El Departamento legal ha colaborado estrechamente con esta sección en la realización de este programa. Una descripción mas completa del proyecto de electrificación rural se hará al final de este informe.

El Departamento de Ingeniería Civil realiza las investigaciones de recursos hidráulicos para la obtención de energía. Cuenta para tal efecto con una Sección de Hidrología que lleva los registros hidrometeorológicos de la red de la Comisión y de otras entidades del país; y con una sección de obras civiles que realiza los estudios, elabora los planos y establece en colaboración con la Ingeniería Eléctrica las prioridades de los distintos proyectos. Este Departamento cuenta con 3 ingenieros civiles, un hidrólogo y un dibujante.

El Departamento de Estudios Económicos es el encargado de vigilar el buen funcionamiento contable de las empresas

eléctricas de servicio público en el país usando entre otros medios el sistema uniforme de contabilidad. En colaboración con la Sección de Estadística del Departamento de Ingeniería Eléctrica, establece los costos de Explotación que han de servir en la elaboración de las tarifas. Este Departamento cuenta con tres contadores.

La Administración, como su nombre lo indica, se encarga del funcionamiento interno de estas oficinas.

La experiencia ha demostrado que el organograma anteriormente descrito es funcional, pero en ciertos Departamentos se ha comprobado la necesidad de mayor personal técnico para poder llevar un mejor control sobre las empresas, ya que en Nicaragua existen una gran cantidad de estas, que en su mayor parte carecen de buena administración.

La pequeñez de las empresas eléctricas limita su disponibilidad de capital lo cual no les permite desarrollar una buena labor técnica y administrativa. Esta deficiencia podría ser subsanada estableciendo sistemas regionales, lo cual ha sido imposible de realizar debido en parte a limitaciones de capital y al temor de los propietarios de perder su autonomía.

La Comisión Nacional de Energía es como se dijo anteriormente una dependencia gubernamental y todas sus entradas tienen como única fuente el presupuesto nacional. La ley establece que para las funciones de vigilancia, cada

empresa debería aportar una cierta cantidad de acuerdo a su volumen de operaciones pero esta disposición nunca fue aplicada por considerarse impracticable e inoperante.

Para poder llevar a cabo el control de las empresas eléctricas, la Comisión Nacional de Energía ha creído conveniente solicitar periódicamente información contable e información estadística relacionada con la industria eléctrica a todas las empresas del país. Estos datos se usan, además que para el control administrativo, para los estudios de demanda y estudios tarifarios.

Con el fin de establecer una regribución justa sobre sus inversiones, fue necesaria una revaluación de las propiedades de las empresas eléctricas la cual se hizo al integrar dichas empresas al sistema uniforme de contabilidad. Para esto se tomó en cuenta la devaluación del córdoba de 5:1 a 7:1 y además se crearon las reservas de depreciación adecuadas, que en la mayoría de los casos las empresas no llevaban. Periódicamente el Departamento de Estudios Económicos hace visitas a las empresas con propósitos de asistencia técnica en cuanto a contabilidad.

En el manejo de los registros contables los problemas mas notorios se deben al envío de datos errados, tardíos o incompletos. Un error común entre las empresas es el de confundir el concepto de Reservas para Depreciación con el de Fondos para Depreciación. También se ha notado que al-

gunos contadores debitan la cuenta Depreciación acreditando la de Propiedades Físicas. Los errores en que se incurre se deben principalmente al desconocimiento de la técnica moderna de las teorías contables. También para la regulación de las empresas se hacen necesarios aparatos de medición con que estas en su mayoría no cuentan.

La Comisión tiene que afrontar otros tipos de problemas, pero se considera que los anteriormente expuestos son los de mayor consideración.

#### ELECTRIFICACION RURAL

La Comisión Nacional de Energía considerando la urgente necesidad de aumentar la productividad agrícola y el desarrollo industrial de la nación y tomando en cuenta que este aumento y desarrollo se facilitan grandemente por medio del uso de la energía eléctrica, comenzó a elaborar a principios de 1961 un proyecto para electrificar las zonas rurales del país.

Después de considerar y estudiar las condiciones socio-económicas de la población rural de Nicaragua se decidió a llevar a efecto el Proyecto de Electrificación a través de cooperativas similares a las organizadas en los Estados Unidos por la Administración de Electrificación Rural de ese país.

El área escogida para este Proyecto de Electrificación

tiene aproximadamente una extensión de 300 kilómetros cuadrados en una región que produce grandes cantidades de algodón, tabaco, maíz y arroz. Esta producción agrícola es distribuida en los mercados de Granada, Masaya y Managua, todas ellas ciudades que se encuentran dentro de un radio de 32 kilómetros del territorio de la Cooperativa Eléctrica Rural.

De acuerdo a las últimas estadísticas de la zona en estudio existen aproximadamente 1,800 clientes potenciales para un total de 10,000 habitantes que serán beneficiados con el Proyecto.

Los trabajos de levantamiento topográfico, censos y diseño de red de transmisión y distribución fueron objeto del trabajo de la Comisión Nacional de Energía durante un año y actualmente el préstamo para llevar a cabo este proyecto se encuentra en vías de ser aprobado por el programa de la Alianza para el Progreso.

Este tipo de proyecto en el cual los miembros de la Cooperativa pasan a ser propietarios del sistema que les suministra el servicio al rembolsar el total del préstamo y sus intereses, es el primero en su especie en Centroamérica y probablemente en América Latina.

La labor desarrollada por la Comisión Nacional de Energía para la realización de este proyecto ha contado hasta la fecha de dos etapas. La etapa preliminar tuvo por objeto determinar la zona más apropiada donde la electricidad rural

podiera llevarse a cabo tomando en cuenta todas las condiciones y factores que intervienen en un proyecto de tal naturaleza como son: La densidad de la población, el índice de producción, el entrenamiento que ésta población puede haber tenido bajo el sistema de cooperativas y la proximidad de las principales líneas de transmisión de energía eléctrica.

La región escogida en las proximidades de Managua fue sometida a un estudio en el cual se hizo entre otras cosas un mapa preliminar, un censo y se sondeó la opinión de las personas que constituirían el personal servido por la cooperativa pudiendo decirse que fue una campaña persona a persona. Se elaboró así mismo un plan de consumo de energía acorde con las necesidades propias de la región.

La proximidad de la región a los centros de consumo y a las líneas de transmisión fue un factor determinante para la escogencia de esta área para el proyecto piloto de electrificación rural. Luego que se hubo definido completamente la zona se obtuvo a través del Punto IV de los Estados Unidos, la cooperación de técnicos, los cuales contribuyeron con su experiencia a la elaboración del proyecto del sistema eléctrico rural.

La segunda etapa que se hizo con la colaboración de los técnicos mencionados consistió en la elaboración de un mapa definitivo, el diseño de la red de distribución y el estudio de factibilidad. Todas estas actividades fueron coordinadas

con la campaña de educación y propaganda que llevó a cabo la Comisión Nacional de Energía en el área considerada, después de lo cual finalizados todos los estudios técnicos se procedió a la organización y establecimiento legal de la cooperativa. A continuación la cooperativa, asesorada por la Comisión, se dedicó a la tarea de elaborar una solicitud de préstamo dirigida al plan Alianza para el Progreso patrocinado por el gobierno de los Estados Unidos. Esta solicitud que actualmente se encuentra en tramitación se espera sea resuelta favorablemente en los próximos meses.

Se espera que la experiencia que se derive de la realización de este proyecto habrá de ser muy útil a todas las naciones del istmo centroamericano que podrán ayudar a las clases menos favorecidas valiéndose de un sistema similar al empleado por la Comisión Nacional de Energía.