



**Construcción torre de transmisión, Cachí.**

## **Sistema Eléctrico Nacional (SEN)**

El Sistema Eléctrico Nacional (SEN) es la estructura que interconecta todas las plantas de generación eléctrica del país, las subestaciones y las líneas de transmisión y distribución eléctrica.

Su construcción inició poco después de la fundación del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) en 1949, cuando el país se propuso desarrollar un único sistema eléctrico capaz de generar, transmitir y distribuir la energía eléctrica a todos los habitantes del país.

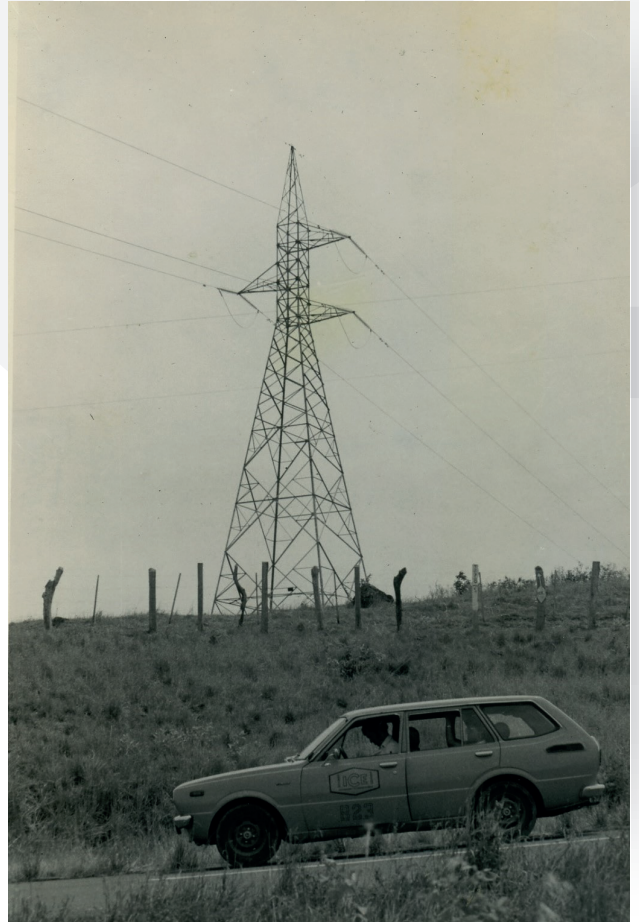


Se autoriza la reproducción del texto e imágenes citando fuente original.

Todos los elementos del SEN están completamente interconectados en un solo sistema operado por el Centro Nacional de Control de Energía (CENCE).

En este sistema eléctrico el ICE es el mayor productor de energía eléctrica. De igual forma participan otros actores como cuatro cooperativas de electrificación rural, un consorcio de cooperativas, dos empresas municipales y varios generadores privados.

El ICE posee y administra el Sistema de Transmi-



**Línea de transmisión  
Cañas - Peñas Blancas.**

sión, que es una red de alta tensión encargada de trasladar la electricidad que se genera en todas las plantas eléctricas del país hasta los centros de consumo.

El SEN incluye también las líneas de conexión que alimentan el Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC) para el Mercado Regional (MER).

Sus principales componentes son las líneas de transmisión (torres y cables) y las subestaciones eléctricas.

Alcanza en este momento una longitud total de 2383 kilómetros de líneas y se extiende desde Peñas Blancas (frontera con Nicaragua) hasta Paso Canoas (frontera con Panamá) y desde Puerto Limón, en la costa Caribeña, hasta Santa Cruz, en la Península de Nicoya.



## Subestación eléctrica, parte del SEN.

La distribución y comercialización final de energía eléctrica es responsabilidad de ocho empresas de servicio público, las cuales son: el ICE y su subsidiaria Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL); dos empresas municipales: Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH) y Junta Administrativa del Servicio Eléctrico de Cartago (JASEC) y las cooperativas de electrificación rural de Guanacaste (Coopeguanacaste R.L.), San Carlos (Coopelesca R.L.), Los Santos (Coopesantos R.L.) y Alfaro Ruiz (Coopealfaroruiz R.L.).