

# EL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO

Inq. Eduardo Cuzco C.

## 1. SINOPSIS HISTÓRICA

La electrificación se inicia en el Ecuador en el año de 1897 con la instalación de dos turbinas hidroeléctricas de 12 Kw. cada una, en la ciudad de Loja.

En las décadas de 1920 y 1930 se suscribieron contratos con compañías norteamericanas, como la American Foreign Power Co. para dotar de energía a las ciudades de Quito, Guayaquil y Riobamba.

Los municipios se convirtieron a partir de la década de los 40 en responsables del suministro eléctrico, en conjunto con otros servicios en el ámbito de sus áreas geográficas, de conformidad con la Ley de Régimen Municipal. Durante este período el servicio eléctrico se desarrolla sin planificación técnica ni económica y bajo concepciones localistas. No existió una política global que oriente la gestión municipal como tampoco un marco legal que defina y norme sus actividades. En síntesis el

desarrollo eléctrico fue anárquico.

En 1961 existían más de 1.200 centrales eléctricas con un promedio de 100 Kw. instalados en cada central y administradas por más de 100 entidades municipales y locales. El índice de electrificación medio fue de 25 vatios por habitante, uno de los más bajos de Latinoamérica.

Ante estas circunstancias, el gobierno promulga, en mayo de 1961 la Ley Básica de Electrificación que crea el estatal Instituto Ecuatoriano de Electrificación - INECEL, al que le responsabiliza de la planificación, ejecución y control de la actividad eléctrica nacional.

Las primeras acciones que efectúa la naciente institución se dirigen hacia la obtención de información sobre los recursos hidráulicos y las instalaciones existentes, para la elaboración del primer Plan de Electrificación que se publica en agosto de 1966. Este plan estableció dos premisas básicas:

- a. La creación de un Sistema Nacional Interconectado - SNI, y
- b. La integración eléctrica regional.

Con relación al SNI, en dicho plan se consideró el desarrollo de los proyectos hidroeléctricos Pisayambo, Paute, Jubones y Toachi y una central térmica, y la construcción de un sistema de transmisión que una las diferentes regiones del país con las fuentes de producción.

La integración eléctrica regional consistía en la creación de empresas eléctricas medianas a nivel provincial.

Los fondos destinados inicialmente por el Estado para la ejecución de las obras planificadas fueron insuficientes y alcanzaron para construir pequeños proyectos hidro y térmicos emergentes. Solamente a partir de 1973 los fondos se incrementan por la asignación del 47 % de las regalías del petróleo que se comenzó a explotar en la región oriental.



Con estos recursos y con créditos externos se construyen las centrales Pisayambo, Guangopolo, Gonzalo Zevallos, Santa Rosa, Paute Fases A y B y Esmeraldas, así como la primera etapa del sistema troncal de transmisión, obras que se desarrollan hasta el año 1983.

El plan de electrificación para el periodo 1980-1984, uno de los más completos realizados en el país, contempló la ejecución de los proyectos Paute-Fase C, Daule-Peripa, Paute-Mazar y otros menores para cuyo financiamiento se requería una nivelación tarifaria y aportes especiales del Estado.

Sin embargo, a partir del año 1985 se inicia un proceso de deterioro financiero del sector al congelarse los ingresos por regalías petroleras fijándose un valor de 66.50 sucres por dólar, se aumentan los aranceles de importación y los precios de los combustibles, y todo esto manteniendo las tarifas eléctricas prácticamente fijas. Ante situaciones apremiantes, el gobierno decidió subrogar parte de la deuda externa del sector, como una medida de desahogo coyuntural pero sin dar

soluciones de fondo a la crisis económica.

Por estas razones los proyectos del plan se retrasaron o se suspendieron. La Central Paute-Fase C inicia su operación en 1991, con cuatro años de retraso, Agoyán en 1987 con dos años de retraso y no se han construido Daule-Peripa, Paute-Mazar y Toachi-Pilatón, que debían operar desde los años 1988, 1989 y 1990, respectivamente.

También debe señalarse que decisiones de carácter político, que se adoptaron haciendo caso omiso a los planteamientos técnicos, han coadyuvado al detenimiento del sector eléctrico, tanto en la expansión de la generación y transmisión eléctrica, como en las empresas de distribución.

Para recuperar el tiempo perdido, aunque con soluciones de mayor costo, el INECEL recomendó en el año 1993, la instalación emergente de varias centrales termoeléctricas a gas para entrar en operación entre ese año y diciembre de 1994, centrales que tampoco se instalaron por decisiones de entes gubernamentales, ocasio-

nando en el año 1995 un alto déficit energético (18 %), agravado por una sustancial disminución de caudales de los ríos que alimentan las mayores centrales hidroeléctricas.

Paralelamente desde 1992 la política gubernamental se orientó para que la expansión eléctrica esté a cargo del sector privado, en lugar del estatal, pero sin que exista aún el marco legal y las condiciones económicas suficientemente claras para que tal cambio ocurra.

A pesar de las limitaciones señaladas, en los 35 años de la electrificación a cargo del Estado se ha dado un enorme salto. En 1995 el 80 % de la población nacional tiene servicio eléctrico, frente al 15 % en 1961. El índice actual de electrificación es de 200 vatios por habitante, 8 veces más que en 1961.

## 2. SITUACION ACTUAL

El Ecuador en el año 1995 soporta una grave crisis energética ocasionada por las razones antes señaladas, crisis que a corto plazo solo puede ser superada, desde el punto de vista técnico, con la incorporación de centrales termoeléctricas de inmediata instalación.

El INECEL ha optado por suscribir contratos de compra de energía con empresas particulares que instalarán turbinas a gas o grupos diesel desde finales de 1995 hasta mediados del próximo año, entre ellas están las compañías Electroquil, Electroquito, Seacost. También ha gestionado la generación de otras como Emelec, BHP-King Ranch, CFE-México, etc.

En el ámbito legal es necesario adecuar la estructura organizativa del sector a las actuales circunstancias de inca-

pacidad financiera del Estado para ejecutar nuevos proyectos y para superar ineficiencias de los organismos estatales provocadas por un marco jurídico obsoleto, incompatible con la agilidad que debe tener un sector dinámico como el eléctrico.

El Congreso Nacional tiene en su poder desde hace varios meses proyectos de ley para el reordenamiento del sector. Todavía no hay decisiones.

Es un imperativo que el país cuente con una nueva Ley Eléctrica, que tenga como objetivo garantizar a la ciudadanía en general y al sector productivo en particular, un suministro de energía en cantidades suficientes, de buena calidad y a los más bajos precios posibles.

Varias propuestas se han presentado al órgano legislativo, desde las que contemplan pequeños cambios a la organización estatal actual, hasta una privatización completa del sector. Posiblemente ninguno de esos extremos sean los convenientes.

Consideramos adecuada una organización por la que la infraestructura existente de la generación y transmisión sea operada por empresas constituídas con el actual capital estatal y al que puede incorporarse capital y tecnología del sector privado para mejorar y mantener las instalaciones; pueden formarse tantas empresas cuantas centrales existen. Las futuras centrales de generación deberían ser construidas y operadas por empresas del sector privado, nacionales o extranjeras, con experiencia en el negocio eléctrico.

El Estado debe ejercitar la función reguladora, a través de un organismo eminentemente técnico que establezca reglas claras y uniformes para todas las empresas de generación y para la

empresa de transmisión, que debe ser única por las características geográficas y de extensión territorial del país. El parque generador debe ser operado con el criterio de mínimo costo.

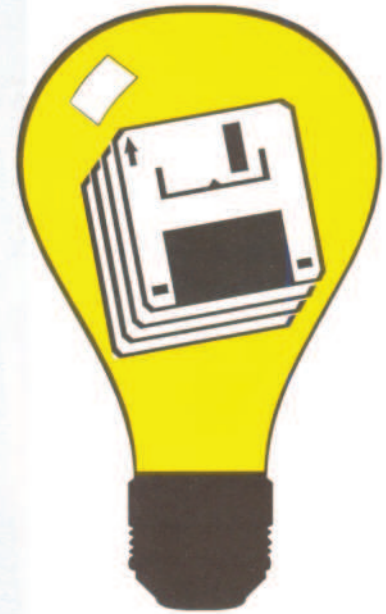
La distribución eléctrica debe realizarse a través de varias compañías privadas que resulten de la consolidación de las actuales empresas eléctricas, vecinas entre sí, a fin de obtener beneficios por economía de escala. Debido al carácter monopolístico de la distribución en una determinada zona, también en este caso el Estado debe normar la actividad, precautelando los intereses de los consumidores.

La expansión del servicio eléctrico a las áreas rurales y urbano marginales deberá ser financiada por el Estado a través de fuentes establecidas en la ley, dado que el sector privado no siempre tendrá interés de efectuar obras en esos sectores por no ser económicamente rentables.

El cambio propuesto, o cualquiera que apruebe el Congreso debe pasar por una etapa de transición, suficientemente controlada para evitar impactos negativos en el suministro de electricidad.

### 3. PERSPECTIVAS FUTURAS

El Ecuador tiene un amplio potencial energético. Existen 22.000 Mw. hidroeléctricos económicamente aprovechables, de los cuales apenas 1.500 Mw. se han instalado; también dispone de recursos geotérmicos con posibilidad de explotación, los recursos hidrocarbúricos como residuo de petróleo, crudos pesados y gas natural son igualmente en conjunto significativos para la producción de electricidad. Aunque en menor escala, la energía



eólica, solar, biomasa y otras pueden ser un apoyo para cubrir las necesidades energéticas futuras.

El recurso humano del sector energético ha obtenido una alta capacitación y experiencia para afrontar los retos que la comunidad le exige. Debe continuar activo para evaluar y aplicar las tecnologías propias y externas que más convengan a la sociedad.

Las limitaciones radican en la debilidad económica del país, y en la falta de decisión política para adoptar las medidas más convenientes y oportunas. Pero justamente la incorporación al sector eléctrico de suficientes fondos provenientes de privados, nacionales y extranjeros y del Estado, a medida de sus posibilidades, será el motor que impulse el progreso económico y social.

La crisis energética que se está presenciando debe hacernos reflexionar a todos, para no repetir errores del pasado y con responsabilidad y optimismo consolidar el desarrollo permanente de la nación.