

## Canadá en el mercado eléctrico mundial

El número de enero de 1983 de *Modern Power and Engineering* describe algunos de los numerosos proyectos eléctricos e industriales en los que están implicadas firmas de ingeniería canadiense. A continuación damos algunos de ellos en América Latina.

La Shawinigan Engineering está proporcionando a Electrop Perú servicios de supervisión de la ingeniería técnica y construcción, expedición, inspección y seguro de calidad para su proyecto hidroeléctrico Carhuaquero en el norte del Perú. El proyecto consiste en una represa elevada con tres centrales, equipadas con turbinas Pelston capaces de generar 75 MW. El proyecto incluye también un túnel de 4 m de diámetro y 13,5 kilómetros que conecta la toma de agua con la central.

En Lima, el Foundation Group está proporcionando servicios de administración de la construcción de un reactor nuclear de investigación de 10 MW, valorado en \$75 millones americanos, situado en el norte de la ciudad.

La SADE de Brasil está construyendo una línea de transmisión de circuito doble de 230 kV desde la central hidroeléctrica Mantaro a Callahuanca, a través de Pachachaca, bajo la supervisión de la Acres International. También se están a punto de terminar las estaciones transformadoras. La Shawinigan Engineering hizo el estudio del sistema, su diseño y las especificaciones para la línea de transmisión, en 1982.

La Acres International está también involucrada en estudios de viabilidad del

proyecto los Olmos, proyecto combinado hidroeléctrico y de irrigación que trasvasa las aguas de la vertiente atlántica de los Andes a la vertiente del Pacífico, mediante un túnel de 20 km. Las aguas trasvasadas permitirán aumentar 80.000 hectáreas a las actuales 32.000 hectáreas de regadío y generando en el proceso 624 MW en dos centrales.

El Foundation Group está implicado también en un proyecto de irrigación valorado en 800 millones de dólares. Se trata del proyecto Majes, emprendido como empresa conjunta. La primera fase del proyecto incluye la construcción de una represa de control en el río Colco, en Condorama, así como túneles y canales de trasvase. La segunda fase comprende la construcción de las obras hidroeléctricas río arriba del Pitay.

La Acres International, en asociación con Cálculos Estructurales Electrónicos, S.A., ha completado los puertos ribereños de la cuenca del río Amazonas en Iquitos, Yurimaguas y Pulcallpa, Perú. Este proyecto, valorado en \$20 millones, incluye muelles, almacenes y edificios de administración y equipo de manejo de carga y de dragado para cada puerto.

La Export Development Corporation ha concedido una línea de crédito de 117.348 dólares americanos para apoyar la venta de Technequip Ltd. de Weston, Ontario, de equipo de tratamiento de colas de minas a la compañía minera peruana Minsur, S.A. Otro préstamo de 40 millones de dólares americanos apoyará la venta de artículos y servicios canadienses para la segunda fase del

proyecto minero Cerro Verde. Wright Engineers de Vancouver coordinará la adquisición canadiense de equipo tal como depósitos, trituradoras, alimentadores, cintas transportadoras, secadores, bombas, camiones y subestaciones eléctricas.

### Brasil

La Shawinigan está actualmente involucrada en los estudios de planificación de una red hidrométrica que cubre toda la cuenca amazónica del Brasil y otros seis países adyacentes. El estudio se destina a obtener el máximo de la red, con vistas a reducir al mínimo las estaciones hidrométricas situadas estratégicamente y necesarias para servir las necesidades de navegación ribereña, hidroelectricidad, agricultura y otros campos afines.

El trabajo es parte de una importante investigación hidrometeorológica de la cuenca del Amazonas, proseguido por Brasil y la Organización Meteorológica Mundial de la ONU. El trabajo deberá completarse en 1983.

### Argentina

Durante la primera mitad de 1982, la Shawinigan Engineering finalizó en Montreal, conjuntamente con sus asociados, los estudios de optimización que consideran proyectos alternos para el proyecto hidroeléctrico de Limay Medio, valorados en 200 millones de dólares americanos.

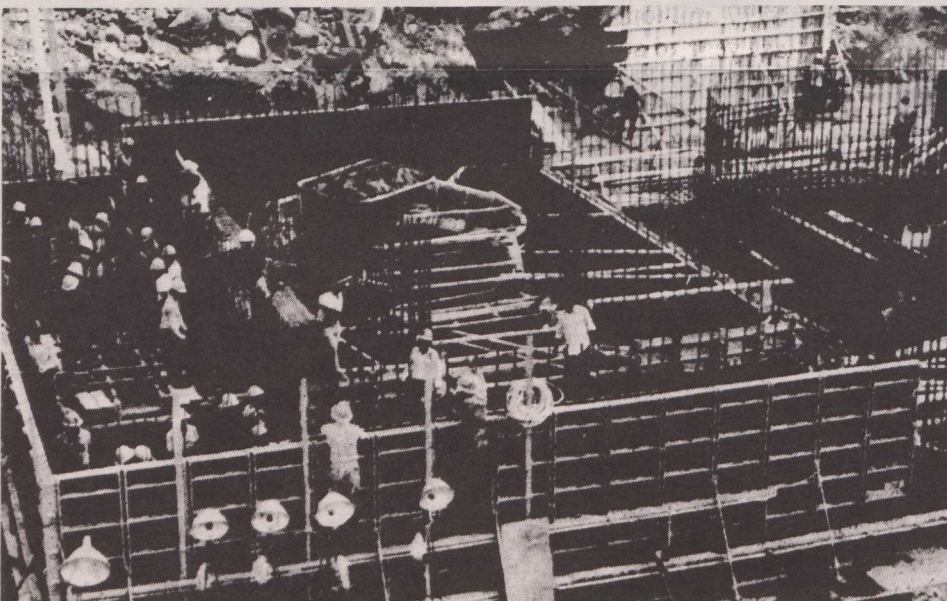
Ahora se prosigue en el lugar la fase siguiente, un estudio amplio de viabilidad que cubre el desarrollo de un plan seleccionado, así como estudios financieros y económicos, diseños de ingeniería, programas extensos de investigación en el campo y estudios de implantación.

El Limay Medio consiste en dos proyectos hidroeléctricos separados, el Pichi Picun-Leufu y el Michihuao, situados 140 y 84 km, respectivamente río arriba del proyecto El Chocón, en el río Limay.

El proyecto Pichi Picun comprenderá una presa de roca de 32 m de altura y una longitud de 520 m que tiene capacidad de producir 360 MW, gracias a sus cuatro unidades. El proyecto Michihuao consiste en una presa de tierra de 52,4 m de altura y una longitud de más de 5 km, para una capacidad instalada de 560 MW, generada por cuatro unidades.

### Colombia

La Corporación de Fomento a la Exportación ha anunciado la concesión de una línea de crédito de \$160 millones (americanos) a la compañía minera estatal Carbocol. Este préstamo apoyará las



Carhuaquero proyecto hidroeléctrico en el norte de Perú.