

## VI. - POLITICA DE ENERGIA NUCLEAR

### COMISION CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR

#### Actividades en el Campo Tecnológico

##### 1.- Area Internacional

En Febrero pasado se dio su forma final a la solicitud presentada por el Gobierno de Chile al Fondo Especial de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD-FE). Esta realización fue posible gracias al trabajo de una Misión de dicha organización y. del personal técnico de la Comisión y del CONICYT. Como resultado inmediato se ha puesto en marcha la primera parte de dicho programa con la preparación del envío de los primeros becarios y visitas de expertos.

En esta misma área se formalizó la posibilidad de intercambio de científicos ;y técnicos entre Centros Nucleares de Alemania Federal y Chile, como resultado de una Misión del Ministerio de Ciencia y Tecnología del Gobierno alemán. Se iniciaron también contactos con una Misión del Gobierno de la Unión Soviética para una eventual cooperación en el campo de la energía nuclear.

##### 2.-Construcción del Reactor Nuclear y Laboratorios en el Centro Nacional de Estudios Nucleares (CNEN)

Durante el período se finalizó la construcción del edificio de radioquímica y medicina comprendiendo los laboratorios de alta radiactividad y una parte del área destinada a la producción de radioisótopos con un área total aproximada de 2.600 m<sup>2</sup>.

Con respecto al Reactor que comprende un área aproximada de 2.500 m<sup>2</sup>, se encuentran en su etapa final las obras civiles que deberán estar terminadas a fines de Mayo próximo. Es interesante destacar que algunas piezas vitales del reactor, como el armado de los estanques de las piscinas, han sido efectuados en el país.

##### 3.-Prospección de minerales radiactivos

Se ha puesto en marcha en el presente año un intensivo programa de prospección de uranio con la colaboración de la Fuerza Aérea de Chile, el Instituto de Investigaciones Geológicas y el Organismo Internacional de Energía. Atómica que ha aportado un experto y una parte del equipo de detección.

Cabe destacar que este programa de prospección se reinicia después de 10 años de inactividad y comprenderá una exploración sistemática de territorio nacional a un ritmo de aproximadamente 6.000 Km<sup>2</sup> por año hasta cubrir un total de 150.000 Km<sup>2</sup>.

La prospección se iniciará en la provincia de Atacama y en las vecindades de Copiapó. Esta primera etapa comprenderá un levantamiento de 3.000 Km<sup>2</sup> en avión y 1.000 Km<sup>2</sup> en helicóptero.

##### 4.- Sedimentología

En Noviembre de 1970 se inició en Chile la, primera aplicación de radioisótopos en el estudio de estos problemas. Dicho procedimiento fue utilizado en el estudio que realiza el Instituto Nacional de Hidráulica a solicitud del Ministerio de Obras Públicas con el fin de mejorar la condiciones de navegación del río Valdivia. El objetivo fundamental es, además de mejorar las condiciones de navegación del río, permitir la formación de un grupo de profesionales chilenos para resolver problemas similares en otros ríos, puertos, embalses y canales de regadío.

Las inmersiones y detecciones en el río Valdivia así como los análisis ya han sido completados. Los resultados obtenidos serán utilizado para determinar las obras más económicas y eficientes que deberáa construirse en el río, con el objeto de permitir la navegación de embarcaciones mayores hasta el muelle de Las Mulatas.

##### 5.- Hidrología

La Comisión ha apoyado con su equipo especializado de detección la realización de diversos trabajos destinados al mejor aprovechamiento de las aguas especialmente en el Norte, en la Pampa del Tamarugal y otros.

Con los resultados obtenidos en el presente año en estudios del río Aconcagua se podrá planificar una mejor aprovechabilidad de sus aguas en la agricultura y la industria de la zona.

##### 6.-- Preservación de papas y frutas mediante irradiación

Desde Noviembre se han intensificado los estudios con el objeto de determinar el efecto de las radiaciones ionizantes en la inhibición di brotación de las variedades de papa chilena.

La actividad actual es continuación de estudios realizados anteriormente.

Los resultados obtenidos hasta el momento son altamente promisorios y servirán de base para estudiar su aplicación a escala industria en un futuro próximo.

Se encuentra actualmente colaborando en esta actividad un experto del OIEA y para su ejecución se utilizan las facilidades de irradiación del CNEN.

Paralelamente se efectúan estudios sobre preservación de frutas (guindas, duraznos, frutillas y tomates), mediante radiaciones ionizantes, los cuales presentan serios problemas de perecibilidad, lo que determina una corta vida de almacenaje y corresponden además a rubros de significativa incidencia económica en el campo alimenticio nacional.

#### 7.- Control Dosimetría y Protección Radiológica

En este campo se ha estado otorgando licencia para instalación, uso y manejo de materiales y equipos generadores de radiaciones ionizantes en todo el país. En el curso del presente año y en trabajo conjunto con el SNS se logró dar forma final al Reglamento Nacional de Licencias que deberá ser sometido próximamente a la aprobación del Gobierno.

Se finalizó la etapa piloto de dosimetría clínica con el SNS, obteniéndose promisorios resultados que muestran la posibilidad de un mejor aprovechamiento del equipo existente en radioterapia y la factibilidad de la extensión de este servicio a todo el país. Se ha puesto en marcha con aporte de la Comisión y de algún equipo por parte del OIEA, una Sección de Dosimetría de Neutrones.

Continuando con la labor fundamental de controlar la radiactividad ambiental del país y las dosis de radiactividad recibidas por la población infantil y adulta se elaboró un cuidadoso Informe de estas mediciones que se efectúan en conjunto con el SNS durante el año 1970 en relación con las explosiones nucleares francesas en el Pacífico Sur.

#### 8.-Energía Nucleoeléctrica y Desalinización

A fines del año 1970 se efectuaron estudios conjuntos de la Comisión y ENDESA sobre la mejor ubicación de una planta nucleoeléctrica y de desalinización para la zona de Antofagasta, especialmente en su aspecto económico y de seguridad. Estos estudios se completaron con la colaboración de una Misión de Viena y servirán de base para un análisis más objetivo de la factibilidad de dicho proyecto en el país.