

JORGE A. SÁBATO

El desarrollo de la Metalurgia Nuclear en la Argentina

La Metalurgia Nuclear nace en EEUU en 1941 cuando hubo que producir los elementos combustibles –barras cilíndricas de uranio metálico natural encamisadas en tubos de aluminio- para la primera pila atómica, construida bajo la dirección de Enrico Fermi y que alcanzó criticidad el 2 de diciembre de 1942. En la Argentina la Metalurgia Nuclear comienza en 1955, cuando la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) creada en 1950, decide organizar el Departamento de Metalurgia, que se ocuparía de todos los problemas metalúrgicos relacionados con la construcción y operación de reactores nucleares (tanto de investigación como de potencia) y la producción de elementos combustibles para estos reactores (con excepción del procesamiento de mineral de uranio y la producción de dióxido de uranio a cargo de otro departamento de la CNEA),

Aroma, 27 años después, la metalurgia nuclear es una actividad plenamente desarrollada – académica e industrialmente- como lo demuestran algunas de las realizaciones más significativas llevadas a cabo por ese departamento:

- Desarrollo y producción –en planta piloto- de elementos combustibles para la central nuclear Atucha I.
- Puesta en operación de una planta industrial para la producción de los elementos combustibles para las diversas centrales nucleares instaladas y a instalarse en los próximos años.
- Desarrollo y fabricación –en planta piloto- de tubos y componentes de Zircaloy; el año próximo entrará en producción una planta industrial con capacidad para abastecer todas las necesidades argentinas.
- Publicación de más de 600 trabajos científicos y técnicos, muchos en reconocidas publicaciones internacionales, cubriendo un amplio espectro metalúrgico.
- Entrenamiento metalúrgico de post-grado para más de 700 profesionales, 450 d Argentina y el resto de otros países de América Latina.
- Unas 60 tesis doctorales fueron preparadas en el Departamento de Metalurgia y aprobadas con honores en universidades argentinas y extranjeras.

El presente trabajo describe la forma en que se llevó a cabo ese desarrollo, con énfasis particular en:

- Objetivos y estrategias.
- Criterios organizativos y prioridades.
- Formación de personal en el país y en el extranjero.
- Relaciones con la industria.
- Relaciones con el mundo académico argentino e internacional-
- Programa latinoamericano.
- Ejemplos en las realizaciones más significativas.

La Metalurgia Nuclear existe en la Argentina con identidad propia y se desarrolla vigorosamente como disciplina científico-técnica y como actividad productiva.