

RESUMEN

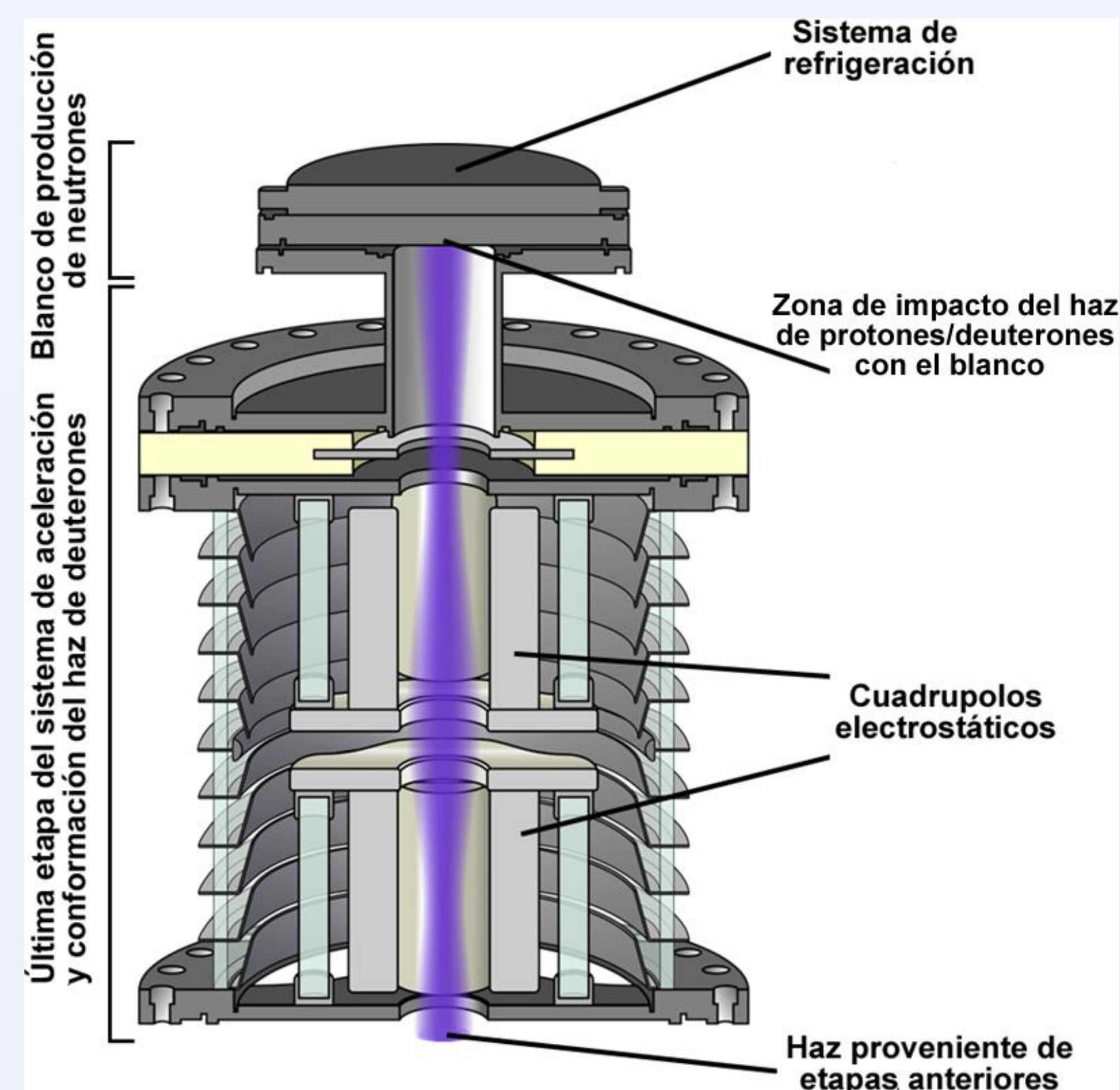
El presente trabajo se encuentra enmarcado en el proyecto que contempla el desarrollo, la construcción e instalación de un acelerador de partículas y sus sistemas asociados, para la implementación de la Terapia por Captura Neutrónica en Boro con Aceleradores (AB-BNCT).

Este proyecto interdisciplinario es llevado a cabo por la Sub-Gerencia de Tecnología y Aplicaciones de Aceleradores, de la Comisión Nacional de Energía Atómica.

OBJETIVO

La meta final de este proyecto es tener una instalación integrada basada en un acelerador para el tratamiento de pacientes con BNCT, dispuesta en el Laboratorio de Desarrollo de Aceleradores del Centro Atómico Constituyentes (CAC).

Para alcanzar este objetivo estamos desarrollando un intenso programa de investigación y desarrollo para construir un acelerador cuadrupolar electrostático de deuterones de baja energía (1.5 MeV) y alta corriente (30 mA) y sus sistemas asociados.



ACELERADOR DE 720 kV

Como resultado de estos esfuerzos, en una primera instancia se diseñó y desarrolló un acelerador de 200 keV. Posteriormente se desarrolló e instaló un acelerador prototipo de 720 keV, el cual está actualmente en funcionamiento en el CAC, CNEA.

El mismo acelera protones (y puede acelerar deuterones) con energías de hasta 720 keV y corrientes de hasta 10 mA.



TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Transferencia de tecnología a Corea.
Korean Institute of Radiological and Medical Sciences (KIRAMS)

- Acelerador ESQ 240 kV, 15 mA
- Sistema de control
- 2020-2021: Fabricación y exportación de piezas
- 2022: Instalación y puesta en marcha.

MONTAJE y PUESTA EN MARCHA

Ensamblaje del acelerador vendido por CNEA a Corea.



ACELERADOR INSTALADO

Acelerador vendido, instalado y operativo en Corea (Korean Institute of Radiological and Medical Sciences).



CONTACTO

Dr. Andrés Kreiner
Professor of Physics
Head Department of Accelerator Technology
Research and Applications Area
CNEA & National University of San Martín

kreiner@tandar.cnea.gov.ar
andreskreiner@gmail.com