

(S-2078/18)

PROYECTO DE DECLARACION

El Senado de la Nación

DECLARA

De interés de esta Honorable Cámara, la investigación realizada por el Ingeniero nuclear Gino Natali, para la producción de programas de códigos que analizan el comportamiento neutrónico de un reactor nuclear de tipo MSR (reactor de sales fundidas); con el objeto de extender los códigos desarrollados para poder analizar el comportamiento neutrónico-termo-hidráulico tanto del estado estacionario como de los transitorios en un reactor MSR y su posterior validación experimental.

Silvina M. García Larraburu

FUNDAMENTOS

Señora Presidente:

Gino Natali es un joven de 23 años, recientemente recibido de ingeniero nuclear en el Instituto Balseiro. Nacido en Tornquist, (provincia de Bs. As), comenzó sus estudios en la Universidad del Sur (ciudad de Bahía Blanca), donde estudió durante 2 años ingeniería mecánica con el objetivo de continuar su formación en el prestigioso Instituto para dedicarse al área de producción energética mediante el empleo de tecnología nuclear. Allí el estudiante fue electo como presidente del centro de estudiantes debido a su iniciativa, su capacidad para administrar recursos y su capacidad impulsar proyectos.

Gino Natali en colaboración con INVAP, la empresa nacional de tecnología, generó códigos con la capacidad de analizar el comportamiento en el estacionario de un reactor nuclear de tipo MSR (reactor de sales fundidas).

Una tecnología de reactores que recientemente ha llamado la atención de varias naciones, con la promesa de la posibilidad de producción de potencia nuclear de manera limpia, barata y segura.

La creación de estos códigos fue un medio para poder proponer un diseño de este tipo de reactores. Sin embargo el rol del estudiante no fue producir un diseño para el reactor, sino que se encargó de generar un programa capaz de explorar el espacio de los distintos reactores posibles en búsqueda del mejor diseño. Este algoritmo de diseño,

podría llegar a ser utilizado no solo para el diseño de reactores MSR, sino que también podría llegar a ser adaptado para resolver otros problemas de optimización en la industria.

La tecnología de MSR difiere de la tecnología de un reactor convencional de manera radical, por este motivo se tiene muy poca experiencia previa con el diseño de estos reactores, y queda mucho camino por recorrer para que la Argentina pueda desarrollar su propio reactor.

Sin embargo esta es una tecnología demasiado prometedora como para dejarla de lado completamente, es muy importante que nuestra nación dé los primeros pasos hacia el desarrollo de herramientas de cálculo que puedan modelar su comportamiento y generen los conocimientos necesarios para poder colaborar con otras naciones en la persecución de los primeros reactores de este tipo.

El diseño del reactor MSR propuesto, es un quemador de actinios; reactor nuclear capaz de funcionar utilizando como combustible desechos nucleares de un reactor convencional, convirtiendo estos desechos de larga vida media (alrededor de 10.000 años), a productos de fisión con un tiempo de decaimiento de aproximadamente 600 años.

Esto vuelve al problema de desechos mucho más manejable. Por otro lado los Desechos nucleares pueden ser re-procesados para extraer su contenido de plutonio con fines bélicos, por esto existe una preocupación internacional, por la posible malversación de los mismos. El reactor MSR quemaría de manera segura el vector de plutonio almacenado, aliviando tensiones internacionales.

Es por todo lo expuesto, que solicito a mis pares me acompañen en el presente proyecto de declaración.

Silvina M. García Larraburu