

PUBLISHED: MAY, 20TH, 2007.

NEWSPAPER: "EL PAÍS"

PCI & PCE

Introducción al profesor Sefidvash

CARLOS MAGGI

La semana pasada se publicó la siguiente noticia:

-- "El gobierno uruguayo envió una misión a Finlandia para "avanzar en el desarrollo de la energía nuclear".

El estudio se impulsa "sabiendo que, de prosperar habrá que modificar la legislación vigente. (Derogar el artículo 27 de la ley 16.832 que prohíbe el uso de la energía atómica, aun para fines pacíficos, como es la producción de electricidad).

Una representación del gobierno visitará la central atómica en Rauma (Finlandia, a 160 kilómetros de Helsinki) para cumplir con una específica "instrucción" del presidente Tabaré Vázquez, que "desea avanzar en el desarrollo de la energía nuclear", según informó una fuente oficial.

En la delegación comercial, encabezada por el ministro de Industria, Energía y Minería, Jorge Lepra (quien fue el receptor de la "instrucción" dada por Vázquez), también figura el Presidente de UTE, Beno Ruchansky.

El presidente Vázquez pidió que se estudie el tema en el cual ve "muy buenas perspectivas y ningún prejuicio" Este juicio es particularmente valioso puesto que el Presidente conoce cabalmente la materia; fue profesor de física nuclear en la Facultad de Medicina y no hace mucho, en su viaje a Chile, manifestó que "Hoy en día, con la tecnología actual, la seguridad que brinda trabajar estos elementos físicos (como es el caso de una central nuclear) es mucho mayor que la seguridad que se tiene al trabajar con elementos químicos" y agregó: "Se debe discutir seriamente, con elementos científicos muy sólidos y conocimientos de toda la experiencia internacional que existe al respecto, la posibilidad de utilizar esta energía sustitutiva. Creo que hacia el futuro, no hay que descartar la posibilidad."

La misión que preside el ministro Lepra procurará en Finlandia, en términos generales, "conseguir inversiones y negocios" y es lógico pensar que entre tales inversiones figure la instalación de una o más centrales nucleares de

dimensión adecuada a las necesidades de nuestro país. (Fuente: [www.adnmundo](http://www.adnmundo.com) , del 12/5/07).

La noticia (que sirve poco para el alboroto interpartidario) pasó sin pena ni gloria; nadie asoció ese hecho con el llamado internacional para localizar uranio nacional. Pero son noticias enormemente importantes.

Se encara por primera vez una solución de fondo, que el Uruguay pueda desarrollarse en forma independiente, sin sujeción a lo que resuelvan sus dos vecinos, mezquinos.

Las frases del Presidente Vázquez gozan de modestia y por eso abren camino en medio de una maraña de las grandes altiveces y confusiones que vienen paralizando todo. En materia energética, el Uruguay es el país que fue (grandes represas) y ahora figura último en toda la región.

Lo más urgente es estudiar y despejar prejuicios; y poder trazar un plan que sea sostenido mediante políticas de Estado.

En esta línea, asombra que tengamos un sabio a pocos kilómetros de la frontera norte y que nadie haya recurrido a él. Me refiero al profesor Farhang Sefidvash, que enseña en Porto Alegre y es el creador del "Reactor del pueblo", una central nuclear de mínima potencia (40 megavatios) de la cual ya dio noticia detallada el ingeniero Álvaro Bermúdez en esta sección. (4/2/07).

-- "La estructura modular del "Reactor del pueblo", permite instalarlo a costo muy reducido. Es de fácil transporte y desmantelamiento; tiene 2 metros de diámetro y 6 de alto. La cámara de combustible tiene un metro de alto y dos de diámetro; y ambos elementos pueden moverse independientemente.

Si la potencia requerida es mayor, basta con sumar módulos que funcionarán 10 años. Al cabo de ese tiempo, el proveedor de combustible nuclear retira el container del combustible (que llega sellado por las autoridades internacionales de seguridad) y conecta el combustible nuclear fresco, sin necesidad de manipular material radiactivo en la central generadora."

¿No habrá llegado la hora de invitar al profesor Farhang Sefidvash para que venga y explique los detalles de su invención y dé a conocer el futuro inmediato del proyecto?

Junto al profesor, colaboró el ingeniero y médico uruguayo, Roberto Suárez, que trazó el modelo matemático del reactor. Suárez está en Montevideo,

trabaja calladamente en el Ministerio de Energía y da clases en la Universidad Católica.

Energía nuclear: actualidad

Un par de docenas de nuevos reactores nucleares para generación de energía eléctrica serán inaugurados en los próximos 5 años. Las locaciones de dichos reactores se reparten en el globo terráqueo: Canadá, China, Finlandia, Francia, Inglaterra, Rusia, Japón, India, Pakistán, Argentina, Brasil, República Checa, Turquía e Irán.

Alemania, Suecia y Suiza están reevaluando sus antiguas posiciones de detener la construcción de nuevas centrales electro-nucleares. El 80% de los 441 reactores comerciales en funcionamiento tienen 15 años de generación ininterrumpida. La reducción de los gases productores del efecto invernadero y las amenazas de falta de energía para el desarrollo de los países industrializados (cortes en la provisión de gas natural desde Rusia a Europa, idem Argentina a Chile, inestabilidad y extinción de recursos fósiles) avivan la llama de la construcción de centrales nucleares de uso civil.

La mayoría de los nuevos diseños de reactores nucleares son PWR (Reactores de Agua Presurizada de tercera generación) aunque compañías de China, Francia y Sudáfrica manejan PBMR (pebble bed reactor a gas, de cuarta generación). Los nuevos reactores son de bajo costo de construcción, mayor seguridad y potencias muy diversas. Además pueden operar por 60 años según afirman sus fabricantes y así quedó ya demostrado en el pasado inmediato, teniendo en uso tecnologías que ahora resultan primitivas.

El Congreso de EE.UU. creó en el 2005, impuestos por U\$S 3.100 millones con destino al área nuclear. El 30 de diciembre de 2005, la Comisión de Regulación Nuclear (NRC) certificó el diseño de un nuevo reactor nuclear de Westinghouse: el Reactor Nuclear Pasivo Avanzado (AP).

Seis operadores nucleares preparan la licencia de operación y construcción requerida por la NRC, para reactivar planes de construcción de centrales electro nucleares. La lista de proyectos crece rápidamente y hacen cola para ser aprobados:

- 1) Compañía NuStart Energy planifica montar una General Electric de agua hirviendo o sea una BWR en Port Gibson, Mississippi y una AP-1000 de Westinghouse en Scottsboro, Alabama.

2) Otra compañía, Duke Energy, pide permisos para montar dos AP-1000 de Westinghouse en los estados de Carolina de Norte y Sur.

3) La compañía Constellation Energy de Baltimore, Estado de Maryland junto con AREVA, el consorcio nuclear franco germano, proyectan montar una PWR de fabricación europea en Calvert Cliffs al sur del Estado de Maryland y otra en Oswego, Estado de Nueva York.

4) La compañía Entergy pidió permiso al NRC para construir una central nuclear en St. Francisville, Lousiana.

5) Dos compañías de generación eléctrica Scana Corp. y Santee Cooper, tramitan permisos para una central en North Columbia, Estado de Carolina del Sur. (Ing. Álvaro Bermúdez)