

NUMERO: 27

FECHA: Enero-Febrero 1989

TITULO DE LA REVISTA: Nuevas Tendencias Políticas

INDICE ANALITICO: Saldos del Sexenio

AUTOR: Godofredo Vidal [*]

TITULO: La Nucleoeléctrica de Laguna Verde y las Alternativas Energéticas Mexicanas

ABSTRACT:

A mediano plazo nuestro país deberá contar con una base plenamente diversificada. Para ello deberemos establecer ahora las metas y los recursos para un vasto programa de investigación y desarrollo (I y D) energético, que incluya el abordaje a las nuevas tecnologías, no sólo nucleoeeléctricas, sino también las llamadas fuentes alternas. Y por supuesto, un óptimo aprovechamiento de los recursos renovables convencionales encabezados por la geotermia y la hidroelectricidad, esta última por medio de sistemas de pequeña escala.

TEXTO:

El problema

La intempestiva autorización del gobierno mexicano para iniciar la carga del primer reactor de la central nucleoeeléctrica de Laguna Verde, ha sido calificada acertadamente como un madrugete. En efecto, parecería que el autoritarismo puro ha sustituido a las razones, incluyendo la razón de estado. Los promotores de la nucleoeeléctrica de Laguna Verde no han podido demostrar ni su necesidad ni su racionalidad tecnológica. La posibilidad de un examen sobre las alternativas tecnológicas y energéticas se ha sacrificado por el ejercicio de la arbitrariedad.

La oposición a la puesta en marcha de este reactor, y a la terminación del segundo, se ha querido presentar como un rechazo al progreso. Es todo lo contrario. Ni siquiera puede decirse que es una oposición a toda alternativa nucleoeeléctrica para nuestro país. Simplemente nos oponemos a un proyecto donde existen serias irregularidades en el proceso de adquisición, construcción y financiamiento. Y lo más alarmante es que existen muy serias dudas sobre la seguridad del reactor y la eficacia de las medidas que el gobierno deberá tomar en el caso de un accidente mayor.

Sin embargo, mi argumento básico será de que Laguna Verde nuclear no es necesaria. Eficiente y política tecnológica representan alternativas reales a los problemas de abasto energético nacional tanto en el corto como largo plazo.

Aún si tuviéramos una necesidad imperiosa de aumentar nuestro abasto eléctrico a corto plazo, el gobierno haría muy bien en no precipitarse. Lo conveniente parece residir en ubicar las decisiones correspondientes en un contexto conceptualmente más amplio de los

futuros energéticos y tecnológicos nacionales. En efecto, aunque México enfrenta requerimientos energéticos masivos a corto plazo (probablemente deberemos duplicar nuestra capacidad de generación), la central de Laguna Verde, en el caso de que se de marcha al funcionamiento de sus dos generadores, aportaría aproximadamente el 2.5% de la oferta eléctrica para el año 2000. Pero el punto central del argumento es que las nucleoelectricas de Laguna Verde son una alternativa a corto plazo. La vida útil de las plantas es de aproximadamente 20 años (teóricamente es de 30 años). De aquí que a mediano plazo el aporte de la nucleo-electricidad al abasto energético mexicano muy probablemente tendrá que partir de nuevos diseños de planta, basados en el concepto de seguridad intrínseca.

A mediano plazo nuestro país deberá contar con una base plenamente diversificada. Para ello deberemos establecer ahora las metas y los recursos para un vasto programa de investigación y desarrollo (I y D) energético, que incluya el abordaje a las nuevas tecnologías, no sólo nucleoelectricas, sino también las llamadas fuentes alternas. Y por supuesto, un óptimo aprovechamiento de los recursos renovables convencionales encabezados por la geotermia y la hidroelectricidad, esta última por medio de sistemas de pequeña escala.

Los dilemas que enfrentamos a corto plazo requieren una evaluación a partir, no única y exclusivamente, de añadir mayor capacidad de generación energética, sino de mayor eficiencia en sus usos finales. La necesidad de una política de ahorro enérgica y permanente es una exigencia elemental no sólo en términos de la planificación de la política energética, sino, en general de la política tecnológica e industrial del país. En realidad, el panorama mexicano, en especial en la última década, deja muchísimo que desear, aún considerando que el ahorro es un objetivo explícito de las políticas energéticas mexicanas. En este aspecto se ha logrado bastante poco, aún si nos comparamos, por poner ejemplos, con los avances coreanos o brasileños. Aunque en honor a la verdad, este rezago debe imputarse en gran parte, al estrangulamiento financiero a que las metas de modernización industrial se han sometido, y a la política de subsidiar precios de los energéticos para consumo interno que sigue el gobierno mexicano. Desligar la política industrial de la política de ahorro energético y a ambas de la planificación energética seguramente conducirá a un fracaso en la asignación de los recursos humanos, materiales y financieros para el desarrollo [1].

Y aquí vale la pena preguntarnos si el problema es lograr una eficiencia hasta alcanzar los niveles internacionales para países con un desarrollo equivalente al nuestro, o forzar las cosas para dejarle paso a los reactores de Laguna Verde. Recordemos; las dos plantas de la central ofrecerían cada una, 650 MW de potencia, sin tomar en cuenta que el factor de operación de las unidades difícilmente llegará al 50%. Esto resulta en un aporte mínimo a la satisfacción de las necesidades mexicanas, y estrictamente restringido al corto plazo.

Pero inevitablemente los problemas aparecerán a mediano y largo plazo. Subrayo que para entonces la central de Laguna Verde estará fuera de operación, en la suposición de que llegará a funcionar adecuadamente algún día. Dependiendo de las tasas de consumo interno, de las magnitudes de las reservas y del monto de las exportaciones, los

hidrocarburos dejarán de sostener nuestra producción energética. Para las primeras tres décadas del próximo siglo, deberemos contar con alternativas energéticas no convencionales.

Las alternativas

Las perspectivas mexicanas son, en general, las mismas que en todo el mundo. Básicamente dos grandes grupos de tecnologías parecen definir el panorama: reactores nucleares intrínsecamente seguros y una canasta de tecnologías "suaves". Estas alternativas son las que concentran ahora la atención en los programas de I y D en los países industrializados.

Las estimaciones más comunes apuntan hacia la primera y segunda décadas del próximo siglo para la entrada al mercado de la "segunda generación" de reactores nucleares (intrínsecamente seguros); para el segundo conjunto de tecnologías, las perspectivas de desarrollo no son tan distantes. De hecho muchos son los países que han comenzado las aplicaciones comerciales de diversas alternativas tales como la energía eólica, biomasa, generadores fotovoltaicos. Este conjunto de tecnologías ya forman parte del escenario energético en todo el mundo, y sus áreas de aplicación son enormemente variadas; por ejemplo, encontramos fotocolectores en los programas de electrificación rural mexicano y filipino lo mismo que en las naves y satélites espaciales. Las dos características de estas alternativas energéticas son: su rápido avance tecnológico, que permite incrementos en su eficiencia, y su creciente viabilidad económica, dependientes tanto de sus costos de producción como de los precios relativos de los energéticos con que compiten en el mercado. El precio de mercado de las celdas fotoeléctricas muestra un comportamiento comparable con la evolución de los precios de los circuitos integrados, y seguramente serán completamente competitivas con los métodos convencionales ahora prevalecientes. Quizá el indicador más claro de la viabilidad a corto plazo de la energía solar sea la feroz competencia que se ha generado en los países altamente industrializados por el liderazgo tecnológico en estas áreas. Es frecuente encontrar en la literatura comentarios que comparan el potencial comercial de las celdas fotovoltaicas con la de la industria electrónica.

Gráfica. Estimaciones de Diversificación de la Estructura de Capacidad Instalada[H-]

En nuestro país, a pesar del aparente desinterés gubernamental y empresarial, se ha logrado avances notables en la investigación y desarrollo de las fuentes alternas de generación energética, y podría decirse que el desarrollo de esta industria sólo espera un estímulo vigoroso por parte de los responsables de la política tecnológica e industrial. Ciertamente sería del todo incorrecto hacer ofrecimientos utópicos sobre las perspectivas de estas alternativas energéticas, pero sería aún más lamentable minimizar su aportación a corto, mediano y largo plazo a la oferta energética mexicana. E incluso, aunque de una manera que destaca por su imprecisión, el Programa Nacional de Energéticos 1984-1988, sugiere que la contribución, de estas fuentes será similar a la que eventualmente podría hacer un programa nucleoelectrico ampliado a cuatro reactores iguales a los instalados en la central de Laguna Verde.

La conclusión

La única justificación válida para decisión de poner en funcionamiento la primera unidad nucleoelectrica de Laguna Verde seria la exigencia imperiosa y ausente de alternativas para aumentar en aproximadamente 2.5% la oferta eléctrica en la próxima década. Y este nos parece, no es el caso. Por otro lado, las justificaciones en base a que la central nucleoelectrica es una oportunidad para ingresar al reino de la modernidad tecnologica no tienen un sustento muy firme. Y no es porque los técnicos mexicanos no estén calificados, sino por que se trata de una opción tecnologica notoriamente dependiente del acceso a tecnología, mantenimiento y combustible procesado en el extranjero, en un mercado altamente politizado. En todo caso, es mucho más racional promover un programa de I y D nucleoelectrico específicamente diseñado para acceder al desarrollo tecnologico más avanzado, para el fortalecimiento de nuestra capacidad endógena. Y el tercer argumento, sobre la necesidad de amortizar el gasto ya hecho, por muy doloroso que resulte reconocer los errores cometidos, no puede, en un asunto tan crítico y riesgoso para la integridad física de la población y la seguridad nacional, ser una consideración decisiva para la puesta en operación del primer reactor de Laguna Verde y la terminación del segundo. En el asunto de Laguna Verde, ni la Comisión Federal de Electricidad ni nadie ha demostrado aún la necesidad fehaciente de avanzar por el camino nucleoelectrico. Los mexicanos tampoco hemos sido convencidos de su racionalidad y beneficios. En este momento, sólo un arbitrario principio de autoridad puede justificar una decisión a todas luces precipitada, y este no está a favor ni del desarrollo democrático y soberano de la Nación mexicana, ni de su viabilidad tecnologica.

CITAS:

[*] Depto. Sociología UAM-Azcapotzalco.

[1] Una situación que se ha agudizado particularmente en este sexenio. Incluso el presidente de la Madrid ha apuntado la discrepancia entre una economía estancada y un consumo eléctrico que crece a tasas cercanas al 6% anual; Para de la Madrid se trata de un fenómeno de economías subterráneas, que pagan su cuenta de consumo eléctrico pero no registran sus ventas o su producción en las cuentas nacionales. Véase El Universal, 11 de noviembre de 1988.

BIBLIOGRAFIA:

A. Alonso y L. Rodríguez, Alternativas energéticas, FCE, 1985.

O. Guzmán, M. Wionczek, Uso Eficiente y Conservación de la energía en México, Colegio de México, 1985

M. Martínez Fernández, Balance Nacionales de Energía, s/f, (mimeo) y Energy Diversification Priorities for the Mexican Electrical Sector, Energy, (en prensa)

D.B. Bubrow, How Middle Powers can Manage Resources Weakness, World Politics,
july 1987

Programa Nacional de Energéticos 1984-1988.