

La alternativa nuclear

En el 2003 el presidente Bush dio a conocer el plan de energía de Estados Unidos en el cual se considera promover el uso de energía nuclear.

Desde el accidente de Chernobyl, ocurrido en abril de 1986, la política americana no había considerado la alternativa nuclear para satisfacer su creciente demanda energética. ¿Es esta nueva posición del gobierno de Bush un retroceso de los logros de muchos ecologistas que han luchado por evitar el uso de la energía nuclear? ¿Es esta nuestra mejor alternativa para disminuir nuestra dependencia de los hidrocarburos?

La energía que es consumida en el mundo es indispensable para mantener la población actual. Sin energía no sería posible producir y transportar la cantidad de comida que requerimos para vivir, no podríamos transportar y comunicar a toda la población ni construir los hogares suficientes o fabricar el vestido requerido para los más de seis mil millones de humanos.

Esta dependencia energética se ha desarrollado en el último par de siglos, iniciándose en la revolución industrial con el invento de las máquinas que empleaban combustibles fósiles, carbón primero y posteriormente petróleo y gas. El gran crecimiento demográfico que se presentó en ese período fue permitido por la abundancia y accesibilidad de este tipo de combustibles. En la actualidad se reconoce que el consumo de éstos implica dos serios problemas: el calentamiento global y dependencia de un producto no renovable.

La combustión de hidrocarburos arroja a la atmósfera, entre otras sustancias y gases, bióxido de carbono. La concentración de este gas en la atmósfera ha aumentado 25% desde la revolución industrial, un incremento tan rápido como nunca antes se había presentado en el planeta. El CO₂ es el gas que mayor influencia tiene sobre el efecto de invernadero de la atmósfera, por lo que se ha relacionado el incremento de su concentración con el aumento de la temperatura media en la superficie de la tierra, fenómeno conocido como calentamiento global.

Por otro lado, los combustibles fósiles no son renovables y llegará el día en que éstos se terminarán. Aún no es posible determinar cuándo sucederá esto, pero se sabe que las reservas conocidas se agotarán en un período de décadas. Esto nos hace pensar que el petróleo pudiera terminarse en algunas décadas o en pocos siglos.

Las consecuencias de un calentamiento global de más de 4° C o de una crisis de combustibles fósiles pueden ser guerras y catástrofes ambientales que podrían disminuir la población mundial. Es por eso que desde hace más de medio siglo muchos países se han preocupado por reducir su dependencia de los hidrocarburos, buscando fuentes de energía alterna.

La energía nuclear fue una de las primeras alternativas de energía empleada, y hubo una época en que se creía que ésta sería la energía del futuro. Sin embargo, su popularidad cayó rápidamente debido a accidentes que se presentaron en plantas de generación que la empleaban. Chernobyl tuvo un impacto especial. Más de 4 000 personas que fueron afectadas por la radiación han muerto desde el accidente y otras 40 000 resultaron heridas.

Sin embargo, la energía nuclear tiene algunas ventajas claras sobre otras alternativas. En este momento, el 89% de la energía consumida en el mundo proviene de combustibles fósiles, el 7.6% de energía nuclear, el 2.7% de aprovechamientos hidráulicos y el resto, el 0.7%, de otras fuentes de energía alterna como geotérmica, solar y eólica. La energía nuclear ocupa un lugar importante en la producción total gracias a algunas características especiales. Una planta de producción eléctrica nuclear, a diferencia del resto de las formas alternas de generación, no ocupa mucho espacio, no depende de las condiciones ambientales del lugar (como viento, luz, agua o calor de la tierra) y produce energía más barata. Y como el resto de las energías alternas, no produce gases con efecto de invernadero. Tiene desventajas: riesgo de fuga de material radiactivo en la planta de producción y generación de residuos radiactivos que deben ser confinados en sitios donde permanecerán más de quinientos años.

La alternativa nuclear ha sido tema de debate desde hace varios años, y desde que se dio a conocer el plan de energía de Estados Unidos la discusión se ha reavivado. Los defensores del uso de este tipo de energía han hecho cálculos del riesgo que significa para una persona vivir al lado de una planta de generación nuclear moderna. Ellos estiman que es más seguro para un niño vivir al lado de una planta nuclear que ir a comprar un dulce en bicicleta a la “seven-eleven”.

Seguramente el temor a los accidentes nucleares ha sido exagerado de forma similar al temor a los accidentes de aviación. Estos accidentes espectaculares causan una impresión inolvidable en la población y nos hace perder perspectiva de su riesgo real. Para una persona que viaja todos los días en automóvil y una vez cada dos meses en avión, las probabilidades de que muera en un accidente automovilístico son 89 veces más altas de que muera en un accidente aéreo. Sin embargo sufrimos de un temor mayor en un avión, no porque sea más peligroso, sino por la impresión que nos causaron las imágenes de un accidente donde cientos de personas perdieron la vida de forma simultánea y dramática.

Además del uso de energías alternas existe otra forma de reducir la dependencia de los hidrocarburos, consiste en atacar el problema de raíz: disminuir el consumo. Esto nos deja con tres alternativas energéticas: 1) disminuir el consumo de energía, 2) empleo de energía nuclear, 3) empleo de energías alternas. En este momento se pueden aplicar las dos primeras opciones, ya que la tecnología para aprovechar fuentes de energía alterna aún no es económicamente factible, salvo en lugares con condiciones ambientales especialmente favorables.

El nuevo plan de energía del gobierno americano incluye otorgar 6 mil millones de dólares en créditos mediante la exención de impuestos durante los próximos diez años para reducir el consumo de energía, principalmente promoviendo la venta de automóviles híbridos y la construcción de plantas de cogeneración.

Sin embargo, la reducción del consumo de combustibles no es una tarea que se aprecie sencilla de lograr en el país que más energía per-cápita usa y cuya filosofía de vida es el consumismo. Estados Unidos produce la cuarta parte del CO₂ que es emitido a la atmósfera y sus índices de consumo energético por persona son más de cien veces mayores que los de los países tercermundistas.

El uso de la energía nuclear también tiene sus trabas sociales, principalmente la oposición por parte de grupos ecologistas, pero quizá el gobierno pueda tener más éxito contra estas organizaciones que contra “the american way of life”.