



# programa de innovaciones

por Daniel M. Kammen

La reorganización de la economía mundial en pro de un futuro con bajos niveles de carbono y responsable desde el punto de vista ambiental debe comenzar de inmediato, y en este sentido una nueva y decisiva iniciativa por parte de los Estados Unidos en esta esfera reviste importancia vital. El reciente empeoramiento de la economía imprime mayor urgencia a este cambio; la eficiencia energética y las energías renovables pueden ser los motores impulsores de un nuevo e importante crecimiento económico que, a su vez, genere mayor cantidad de empleos. Corresponderá al nuevo presidente concertar las opiniones de los sectores público e industrial en relación con esta necesaria reinversión en favor de nuestro futuro.

Al fin estamos siendo testigos de un resurgimiento del interés financiero y político en todo el mundo, que se centra fundamentalmente, aunque lamentablemente — no de manera exclusiva — en las fuentes de energía limpia, ya que, además de la energía solar, eólica y otras fuentes que utilizan bajos niveles de carbono, se está produciendo un aumento de las inversiones en otras fuentes que hacen un uso más intensivo del CO<sub>2</sub>. Durante decenios se ha sabido que la invención, y la reinversión, de nuevas oportunidades científicas y tecnológicas generan nuevos cambios. Hace más de 50 años, el Premio Nobel en Economía, Robert Solow, llegó a la conclusión de que más del 90% de los nuevos crecimientos en el plano económico eran resultado de inversiones realizadas por los sectores público y privado en la esfera de las innovaciones.

Sin embargo, en la esfera energética no abundan las inversiones en investigación y desarrollo (I+D), a pesar de que en estos momentos es en esta esfera donde posiblemente se plantea la principal amenaza a la seguridad desde el punto de vista ambiental y geopolítico. El total de las inversiones en actividades de I+D en todo el territorio de los Estados Unidos apenas representa un 3% del producto interno bruto estadounidense, pero al sector energético le corresponde solo una décima parte aproximadamente de ese por ciento. En cambio, las inversiones en I+D en la esfera de la medicina y la biotecnología representan aproximadamente el 15% por ciento de las ventas, *sorprendentemente* casi 40 veces más que en la esfera de la energía. Ello indica que, *como mínimo*, las actividades de I+D en energía deberían alcanzar la media del tres por ciento nacional.

En una serie de documentos que publicamos recientemente, el Profesor Greg Nemet, de la Universidad de Wisconsin, Madison, y yo, llegamos a la conclusión de que, como punto de partida, era preciso aumentar considerablemente las inversiones en I+D en el sector energético a nivel federal, entre cinco y diez veces la escasa cifra actual de 3 a 4 mil millones de dólares al año. Los gastos en el sector público no bastan por sí solos para resolver los problemas energéticos y climáticos, y un aumento de esta magnitud en el presupuesto se tendría que escalonar cuidadosamente durante algunos años, pero si no existiese un compromiso federal serio de “dar un impulso presupuestario inicial”, el Gobierno no estaría enviando a los estadounidenses y a la industria en general la señal correcta de que el clima es una cuestión de máxima prioridad.

En los Estados Unidos las inversiones públicas de este tipo se han amortizado más de una vez. En el decenio de 1990, una campaña bien organizada y coronada por el éxito que tenía por objeto duplicar el presupuesto para las actividades de I+D en la esfera de la medicina y la biotecnología, trajo como resultado un aumento de *once a doce veces* de las inversiones y las innovaciones en el sector privado.

Las inversiones realizadas recientemente en la esfera de la nanotecnología ya se están amortizando en una proporción de 20 a 1. La innovación es un negocio ventajoso.

Es esencial que los Estados Unidos de América apoyen plenamente esta cuestión y asuman el liderazgo mundial. Para hacer frente a los importantes problemas que plantea el cambio climático, es preciso reducir en 80% o más las emisiones de gases de efecto invernadero en todo el mundo en los próximos 50 años. Actualmente, los Estados Unidos y China juntos producen casi la mitad de las emisiones de gases de efecto invernadero, es por ese motivo que ambos deben acelerar las actividades de desarrollo y aplicación de energía limpias.

Hacer de la energía limpia una importante prioridad nacional entrañará desafíos políticos, pero ningún otro país está en mejores condiciones que los Estados Unidos para comenzar a emplear energías que utilicen bajos niveles de carbono. No sólo posee enormes recursos de energía limpia, sino que cuenta también con importantes compañías que buscan sacar ventajas de un cambio en la política federal para competir en una economía mundial donde premien las energías limpias.

Los Estados Unidos y China comparten también un vínculo especial, en lo positivo y lo negativo. Ambos dependen en gran medida del carbón, pero juntos cuentan con la capacidad técnica necesaria para dar un vuelco a esa situación. Ambos tienen recursos excepcionales de energía eólica y solar térmica; de hecho, son la "Arabia Saudita y Kuwait" de la energía eólica.

La energía limpia es también la mejor diplomacia. En todo el planeta se precisa de una infraestructura energética, particularmente en las naciones en desarrollo más empobrecidas. Con frecuencia, el establecimiento de instalaciones de energías renovables y el fortalecimiento de la eficiencia energética se pueden lograr mucho más rápidamente que en el caso de las instalaciones tradicionales de combustibles fósiles, y se pueden poner en práctica con mucha mayor flexibilidad en hogares, aldeas, pueblos y ciudades. Los Estados Unidos, que cuentan con la red de desarrollo internacional más amplia del mundo -aunque históricamente no ha sido la mejor financiada- pueden imprimir un impulso importante a la revolución en favor de las energías limpias, y para lograrlo se deberán adoptar las medidas necesarias para que los derechos humanos, la igualdad de género, las oportunidades económicas y la calidad ambiental ocupen un lugar de vanguardia entre las prioridades de cada comunidad y de los líderes nacionales a nivel mundial.

La desaceleración económica en los Estados Unidos pone de manifiesto la necesidad de que aumente la generación de empleos. Se ha demostrado que las energías limpias generan de tres a cinco veces más empleos por dólar -o yuan- invertido que las inversiones comparables en combustibles fósiles. Con esto, las energías limpias y la eficiencia energética pueden convertirse en una popular causa política bipartidista. Desde el punto de vista político, el calentamiento mundial y la legislación en materia de energía, limpia, son aspectos importantes en los Estados Unidos.

El nuevo presidente de los Estados Unidos y su gobierno pueden también aprovechar varios experimentos audaces y muy necesarios en relación con el diseño de programas dirigidos a poner límites a la producción de carbono y a su comercialización emprendidos por estados y regiones, y que pueden formar parte de la legislación federal que se precisa. La *Global Warming Solutions Act* aprobada en 2006 en California es un ejemplo de ello. Otro ejemplo es la iniciativa regional emprendida en los estados nororientales y centrales de la zona del Atlántico bajo el título "Greenhouse Gas Initiative". La región central de los Estados Unidos, que cuenta con recursos eólicos y solares excepcionales, está elaborando lo que al parecer será una agresiva política climática.

Ya casi la mitad de los estados del país han aprobado los requisitos necesarios para que una parte -por lo general de 15 a 25%- de toda la electricidad que se genere entre 2020 y 2025 provenga de fuentes renovables. El siglo de la energía limpia en los Estados Unidos está a punto de comenzar. Lo que precisamos es un líder carismático y capaz de motivarnos, que tenga la visión y el compromiso necesarios para hacer realidad este empeño. Los Estados Unidos deben movilizar la mayor capacidad mundial en materia de investigación y desarrollo para proteger nuestro futuro y construir nuevas y diversas industrias. ¿No sería ésta una manera grandiosa y mundialmente aceptada de dar la bienvenida al nuevo siglo por parte de los Estados Unidos? 