



Congreso Nacional del Medio Ambiente

CUMBRE DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

“LOS RETOS DE LA I+D EN ESPAÑA”

Manuel Montes Ponce de León

Subdirector General de Programas de
Fomento de la Investigación Técnica Sectorial.
Ministerio de Educación y Ciencia

INTRODUCCIÓN - LOS RETOS DE LA I+D EN ESPAÑA

Esta mesa redonda está orientada al análisis de los retos de la I+D en España.

Voy a dedicar unas palabras genéricas previas e introductorias sobre el desarrollo, la sociedad y el medio ambiente y lo voy a orientar a uno de los temas que normalmente suelen ser más polémicos en su relación con el medio ambiente, la energía.

El desarrollo experimentado en el siglo XX ha venido acompañado de un aumento creciente del consumo energético, facilitado por el uso cada vez mayor de los combustibles fósiles: carbón, petróleo y gas natural. Estos recursos energéticos fueron almacenados durante siglos y prácticamente en un siglo estamos llegando a su agotamiento. Simultáneamente se empezaron a dejar de lado las energías naturales: agua, viento, sol y biomasa.

A mediados del siglo pasado se introdujo la energía nuclear, que fue el resultado más evidente del efecto de la I+D. No obstante, el siglo XX terminó con un consumo energético con una contribución del 80% de las fuentes energéticas en forma de combustibles fósiles.

El desarrollo vivido en ese siglo fue conceptuado por la misma sociedad como insostenible y se ha empezado el siglo XXI pensando en llegar a convertirlo en sostenible, justo cuando cada vez son mayores las evidencias del agotamiento del gas natural y del petróleo. Este siglo XXI va a ser un siglo crítico, pero con unas perspectivas muy sugestivas para la energía, ya que cada vez aumenta más el consumo, cada vez son menores las reservas de combustibles fósiles, la energía nuclear no logra alcanzar la confianza social y las energías renovables no se implantan al ritmo que sería de desear para cubrir el aumento de consumo total.

El concepto de desarrollo sostenible ha surgido en los países industrializados, no sé, si como una concienciación medioambiental o como una prevención del peligro que se avecina al saberse que en este siglo desaparecerán el gas natural y el petróleo y, con el otro combustible fósil, el carbón, con una imagen negativa desde el punto de vista del medio ambiente.

Lo mismo que en el siglo XX se inició el avance de la energía nuclear, la propia sociedad lo frenó en las últimas décadas, dejándolo como una necesidad mal querida.

En los últimos años del siglo XX se empezaron a considerar las energías naturales, bajo la denominación, de energías renovables, como una alternativa posible para paliar, en parte, el desabastecimiento energético previsible por la carencia de los combustibles fósiles.

La sociedad, que demanda cada vez más energía ataca frontalmente a los grandes centros de transformación energética responsabilizándolos de los efectos medioambientales nocivos, sin embargo, no ataca de igual manera a esos mismos efectos producidos desde el transporte, alegando su mayor dispersión, pero sumando sus emisiones de efecto invernadero a las otros para conducir al efecto del calentamiento global. Igualmente, en estos momentos se está incrementando el consumo de gas natural, que aunque su producción de gases de efecto invernadero sea menor, el metano

como gas constituyente tienen un efecto invernadero 22 veces superior al del dióxido de carbono.

Con estas perspectivas del futuro energético se ve lógico que el coste de la energía tiene que subir, así como se debe intensificar la I+D energética para ir buscando soluciones a todos los problemas presentes.

Investigación para mejorar la eficiencia y reducir el coste de las energías renovables, investigación para facilitar el acceso a nuevos vectores energéticos, como el hidrógeno, que permitan llevar la energía a los medios de transporte, transportarla desde los centros de producción hasta los de consumo y sobre todo almacenarla, aprovechando al máximo su producción en horas de bajo consumo para utilizarla en horas de alto consumo y baja producción. Pero al mismo tiempo hay que hacer investigación para afianzar el uso de la energía nuclear a la sociedad y hay que hacer investigación para que cada vez los efectos del uso de los combustibles fósiles sean menores.

La I+D hay que hacerla de forma integral, pensando en su utilidad, pero al mismo tiempo resolviendo los hipotéticos perjuicios medioambientales que puedan tener. Hay que hacer una investigación desde los fundamentos más básicos hasta sus aplicaciones finales, todo ello hay que hacerlo de forma integrada y procurando asociar a los agentes científicos y tecnológicos con el sector productivo, pero al mismo tiempo hay que hacerlo contando con la sociedad, desde el principio. La sociedad tiene que ser conocedora de los beneficios y de los perjuicios, debe de ver como se abordan desde la I+D ambos y como se van dando soluciones. Pero al mismo tiempo hay que dar a conocer a la sociedad la necesidad existente de reducir el consumo energético, sin perder calidad de vida, a base de ahorrar energía, y aumentar la eficiencia energética de la que usamos, exigiendo a nuestras máquinas de uso común el máximo de eficiencia posible.

Los temas medioambientales se encuentran en todas las facetas del sistema de producción y uso energético. La minería, que fue uno de los puntales del proceso de industrialización tiene unos efectos medioambientales importantes, por lo que la desaparición de los combustibles fósiles puede reducir considerablemente uno de los grandes efectos nocivos al medio ambiente.

En el transporte de los recursos energéticos hemos sufrido en los últimos años sus efectos perjudiciales para el medio ambiente, socialmente muy contestado pero que sin embargo no ha tenido repercusión en el consumo.

La transformación de los recursos energéticos en los derivados para su uso distribuido incluyen: refinerías, centrales de producción eléctrica, etc., suelen ser los más asediados por los defensores del medio ambiente, pero sin embargo, son instalaciones que proporcionan la materia prima que todos usamos de forma distribuida. ¿Quién está dispuesto a prescindir de las gasolinas o de la electricidad?

Pero también hay que tener en cuenta todo un conjunto de máquinas, aparatos y equipos que utilizan estos productos energéticos que al final son también responsables de efectos medioambientales en su fabricación, en su uso y finalmente en su eliminación final.

Todas estas circunstancias obligan a esa investigación integrada que incluya, no sólo los desarrollos conducentes a mejorar los sistemas de transformación y uso energético, sino que también debe cubrir en cada una de las facetas su impacto medioambiental.

En esta mesa redonda vamos a contar con profesionales de la I+D en distintos campos relacionados con el tema, con presentaciones que van desde los sistemas energéticos, temas de investigación para mejorar los cultivos energéticos, el balance climático y los efectos del cambio climático.