

LA ENERGÍA Y LA VIDA EN EL PLANETA TIERRA

Desde su aparición hace unos 4.500 millones de años, nuestro planeta ha sufrido importantes cambios que han alterado profundamente sus condiciones físicas y estructurales pero que han permitido la aparición de los primeros seres vivos y su posterior desarrollo y evolución hasta hacer posible la existencia de la especie humana. Toda la energía que requerían estos procesos dependía directa o indirectamente del sol, que también permitió formar unas importantes reservas energéticas a través de la confinación de restos de seres vivos tanto de plantas como de animales.

La aparición, hace cientos de miles de años, de los antecesores de la especie humana no supuso en principio cambios importantes en el sistema energético del planeta. Con el descubrimiento y dominio del fuego el hombre dispuso de una fuente energética independiente de la que recibía del Sol y de la que le proporcionaban los alimentos que ingería. La energía del fuego le defendió de las inclemencias atmosféricas, de los animales, mejorando notablemente su alimentación, lo que le permitió dedicarse a actividades afectivas, artísticas, sociales y de progreso material que le fueron diferenciando cada vez más del resto de especies animales.

Durante muchos siglos, las necesidades energéticas de la Humanidad no sufrieron cambios fundamentales, el uso de las energías renovables (agua y viento) y la obtenida de la combustión de vegetales le permitían atender una demanda energética realmente baja pero, a partir de finales del siglo XVIII y especialmente en los XIX y XX, la revolución industrial, el cambio a sistemas de gobierno que aseguraban la igualdad de todos los ciudadanos y el considerable aumento de la población mundial, provocaron un incremento acelerado del consumo de los combustibles fósiles haciendo peligrar las reservas conocidas de carbón, petróleo y gases combustibles. Si a este hecho se une el peligro que para nuestra atmósfera supone el efecto invernadero, parece que la especie humana se encuentra en una situación difícil de afrontar.

En el siglo XX se descubre una nueva energía totalmente independiente del Sol que se produce en la fisión de los núcleos de determinados elementos. El abastecimiento energético parecía resuelto pero planteamientos ideológicos influyeron negativamente en su desarrollo dando lugar

a la moratoria nuclear. En el actual siglo XXI, las alarmas que se presentaban a finales del siglo XX no sólo se mantienen sino que se disparan, las naciones más pobladas, China y la India, aumentan sus consumos energéticos de forma considerable, los países más desarrollados no parecen dispuestos a renunciar en lo más mínimo a sus cuotas de bienestar, las energías renovables se han desarrollado de forma importante y continuarán en esa línea pero no parece que puedan cubrir las futuras necesidades. Se vaticina que el hidrógeno será el combustible del futuro pero su aprovisionamiento no está suficientemente aclarado. Respecto a la energía nuclear, ya la tenemos pero la confinamos por motivos ajenos a la técnica y a la razón, faltan 40 o 50 años para disponer de la energía de fusión (que son demasiados) para afrontar las necesidades inmediatas.

El planeta Tierra ha soportado innumerables catástrofes naturales que han ocasionado la desaparición de numerosas especies vivas. Desde que el hombre tomó conciencia de su poder, se han producido guerras y destrucciones que alcanzan cada vez mayores magnitudes, pero también la especie humana ha sabido reaccionar ante la adversidad demostrando valores ausentes en otras especies animales. El alto grado de eficiencia tecnológica alcanzado por las sociedades avanzadas permite albergar fundadas esperanzas de encontrar soluciones a las necesidades energéticas actuales y futuras dentro de un respeto a nuestra casa común, el planeta Tierra.

Los Ingenieros Industriales han tenido siempre un importante papel en cuestiones energéticas tanto en lo que se refiere a producción como a transporte y utilización. Su alto nivel tecnológico y su capacidad profesional permiten su actuación como colectivo para transmitir un mensaje ajeno a cualquier manipulación referido al desarrollo energético, uso de nuevas tecnologías y ahorro energético. DYNA constituye fundamentalmente un sistema de comunicación entre nosotros, pero su voz debe traspasar nuestro ámbito haciendo llegar a la Sociedad una opinión técnica razonada y no contaminada sobre un tema tan importante como es el aprovisionamiento y el uso de la energía. Desde estas páginas animamos a todos los compañeros a exponer sus inquietudes y conocimientos sobre el tema que comentamos tanto en nuestra revista como en otras publicaciones. ■