



Alzando la voz de la Ingeniería



Yolanda Moratilla

España está entrando en una encrucijada energética preocupante que se manifiesta en la subida de los precios de la luz y del gas, derivada de los problemas en el suministro de materias primas. ¿Cómo podemos reaccionar ante esto? El conocimiento técnico de la sociedad respecto a la cuestión medioambiental, impide apreciar, en su verdadera dimensión, las dificultades en las que nos encontramos. Esta crisis deriva de una política inadecuada en materia de energía en los últimos años; en la cual han primado factores ideológicos sobre los elementos de carácter técnico.

El Gobierno de España, ha decidido cerrar y desmantelar todas las centrales nucleares. Esta medida va mucho más allá de la moratoria sobre la construcción y apertura de nuevas centrales, decidida en su tiempo por Felipe González, ya que ahora se pretende destruir y borrar toda posibilidad de poder volver a contar con dicha tecnología en nuestro mix energético. En mi opinión es un error mezclar medio y objetivo. El medio es la tecnología nuclear. El objetivo, la lucha contra el cambio climático. Uno está supeditado a las leyes de la física, el otro a las leyes de la sociedad humana. Decidir que un objetivo de la sociedad española es luchar contra el cambio climático es del dominio de los políticos. Pero el cómo, requiere otro tipo de conocimiento que compete a los ingenieros (como dijo JFK).

La parada para recarga de combustible de 3 centrales nucleares en este mes de noviembre, va a tener consecuencias negativas. Pri-

mero, a corto plazo, habrá necesidad de quemar gas natural y carbón para reemplazar la generación eléctrica nuclear, lo cual conlleva aumento de la contaminación. Aunque el gobierno abandera la descarbonización de nuestra economía, estaríamos reemplazando la energía nuclear, que no emite CO₂, por el gas, que emite 400g de CO₂ por kWh de electricidad generada, y por el carbón, que emite 1000g de CO₂ cada kWh, lo que se traduce en emitir 777.600 t de CO₂, si las sustituyéramos por gas, durante el mes que dura la parada; o casi 2000 millones de t de CO₂ si se sustituyeran con carbón. Asimismo, con el cierre del gasoducto proveniente de Marruecos deberemos importar gas por metaneros, lo que conlleva aún más emisiones de CO₂... Y no hemos hablado del gas natural importado de Estados Unidos que proviene del *fracking*, técnica prohibida en España. Todo se reduce a un espejismo verde, pero hipócrita y contradictorio. En España se prohíbe el *fracking* pero se compra el gas producido por este medio en USA. No quiero energía nuclear pero la adquirimos en Francia. Y así en otros campos.

Las consecuencias a medio y largo plazo de un cierre nuclear, serán también geoestratégicas al aumentar nuestra dependencia de países políticamente inestables, como Argelia, o poco fiables como Rusia.

¿Cuáles serán las consecuencias para los ciudadanos? Primero, esa decisión impactará directamente en nuestro bolsillo con subidas en los precios de la luz; sin ningún motivo, ya que, tendremos que seguir gestionando los residuos nucleares, con su correspondiente coste, pero ahora sin el beneficio que obteníamos. Por otro lado, el coste de tener un sistema de generación eléctrica constituido solamente por renovables será mayor, porque o necesitan energía de respaldo (gas) o necesitan almacenamiento.

La eólica o la fotovoltaica, no son energías gestionables: Cuando actualmente se nos insiste en que introducir más renovables de este tipo, va a reducir el coste de la energía eléctrica, *se nos está mintiendo*, porque si bien es cierto que su coste de generación actual está entre 25 y 30 euros/MWh al no ser gestionables, requieren necesariamente de respaldo (200 euros/MWh actualmente).

Hay renovables gestionables (termosolar, biomasa, geotérmica...) pero sus costes son elevados. Esto no significa que no debemos poner renovables, sino que *debemos ser conscientes de sus costes...* Existe otro camino. Combinar las renovables, con tecnologías no intermitentes y no contaminantes, como son la termosolar y la nuclear.

Una planificación energética sólo bajo los parámetros: descarbonizar, minimizar la dependencia energética de países geopolíticamente inestables, mantener la estabilidad del sistema y al mínimo coste, la energía nuclear tendría que estar obligatoriamente en cualquier mix que se plantease y así, podríamos pensar en construir nuevos reactores nucleares para 2040, a tiempo para cumplir nuestros compromisos medioambientales; mientras podemos alargar la vida de nuestras centrales nucleares 20 años más.

Progresar es mirar al futuro para mejorar lo presente, pero conservando lo bueno y lo que da estabilidad a nuestra situación. La solución está en el equilibrio obligado, y por ello no se trata de elegir entre nuclear o renovable, sino de complementarlas de manera eficaz. En definitiva, respetar la neutralidad tecnológica, integrando las fuentes energéticas de una manera adecuada para alcanzar los objetivos de descarbonización a precio asumible.

Yolanda Moratilla, es presidenta del C. Energía y RRNN del IIE, Académica de la RADE y profesora en Universidad Comillas-ICAI.

Mar en calma

Valores



Irene Villa

Escuela Cultura de Paz es una asociación sevillana sin ánimo de lucro, órgano de cooperación al desarrollo en materias de la Mujer y la Juventud, que trabaja para el fomento de los valores del deporte, la música y el voluntariado en la juventud con proyectos a nivel local, nacional e internacional.

El lunes celebró la XX y XXI edición de su Jornada por La Paz y los valores humanos, reuniendo en el Parlamento Andaluz a personalidades del mundo del deporte, la música y la comunicación, como el cantante Paco Candela, la periodista Carlota Corredera por su compromiso frente a la violencia vicaria, la artista Nerea Garmendia, Matías Prats, el jugador del Real Betis Balompié Sergio Canales, el piragüista olímpico Javier Hernanz, la violonchelista Irene Rouco o los actores Ramón Langa y Jesús Carroza.

Todos ellos premiados con la Paloma de Plata por invertir parte de su tiempo en ayudar a los demás.

Creo que además de exaltar valores positivos del deporte y homenajear a los músicos que nos llenan de fuerza y esperanza (especialmente los artistas Maki y María Artés que nos emocionaron con su himno para un mundo más comprometido e igualitario: «Tengo un sueño»), estas emotivas jornadas se enfocan en quienes viven en desventaja y fomentar la solidaridad.

No olvidemos que las circunstancias no tienen el poder de quitarnos felicidad si logramos mantener, pese a todo, creencias positivas, edificantes y esperanzadoras.

Quiero resaltar que Escuela Cultura de Paz es una organización con Estatus consultivo especial del Consejo Económico y Social de la ONU desde julio de 2014, y nos recuerda con sus actos y premios que sin unos ideales, unos valores y esa innegociable fuerza interior, da igual que la situación sea favorable, será muy difícil encontrar la paz interior.

Assumiendo la realidad y aceptando las circunstancias, descubrimos que con sencillez y naturalidad, todo tiene una solución, ese para qué que nos hace comprenderlo todo.