



Mitos y Mentiras sobre las Energías Limpias

El gobierno del presidente López ha tratado de desacreditar a las energías limpias, educiendo problemas de costo, y de confiabilidad y estabilidad de la red eléctrica, con el objetivo de imponer una absurda y retrógrada contra-reforma energética. Se trata de mitos y falsedades, ya que es totalmente posible y eficiente sostener y operar un sistema eléctrico basado en energías limpias, más aún, cuando la transición energética es cada día más viable y atractiva por el desplome en sus precios. *Bloomberg Energy Finance* estima que las energías solar y eólica son las fuentes más baratas disponibles en más del 90% de los sistemas eléctricos del mundo. (Incluyendo México, donde, de acuerdo a la CRE, las energías limpias cuestan entre una tercera y una quinta parte de las energías fósiles). En lo que respecta a la confiabilidad y estabilidad del sistema eléctrico, debe recordarse que Alemania, donde más de la mitad de la energía es suministrada por fuentes renovables, ostenta una de las redes más confiable del planeta. De acuerdo al índice total de apagones al año (*System Average Interruption Duration Index - SAIDI*), Alemania registra un SAIDI de sólo 0.25 horas, superada únicamente por Lichtenstein, Finlandia y Suiza. Por cierto, en Europa, 38% de la electricidad es producida con fuentes renovables. De hecho, en Alemania, la aportación de las renovables se ha cuadruplicado desde 2006, mientras que su SAIDI se ha abatido en más de 50%.

También se acusa a las renovables de exigir respaldo de fuentes fósiles con la finalidad de estabilizar la red y compensar la intermitencia. Otra vez, es ilustrativo el ejemplo de Alemania: Entre 2010 y 2020 la generación eléctrica con fuentes fósiles de ese país se redujo en 131 TWH, la cual fue compensada en buena parte por las energías limpias y por ahorro y eficiencia energéticas. De esta forma, las emisiones de CO₂ de Alemania se han reducido 42% desde 1990. El notable incremento en la penetración de las energías renovables se ha dado a la par de una mejora sensible en la estabilidad y confiabilidad de la red, y del abatimiento en las emisiones de gases de efecto invernadero. Es claro, adicionalmente, que numerosos países y regiones funcionan con una penetración alta (40% al 75%) y creciente de renovables sin ningún contratiempo apreciable (California, España, Gran Bretaña, Dinamarca, Italia, el sur de Australia, etcétera.). Se ha pretendido culpar a la intermitencia de las energías eólica y solar de los apagones del invierno pasado en Texas, cuando las causas fundamentales fueron una combinación de mala planeación, ausencia de conectividad, falta de fuentes de generación flexibles, insuficiente capacidad de almacenamiento, y fallas en los equipos de protección de intemperie en plantas de gas natural ante una tormenta invernal inusitada, lo que provocó su congelamiento.

Por otro lado, si bien la intermitencia de las renovables es un reto importante, no representa un problema difícil de resolver. Por cierto, ninguna fuente de energía funciona el 100% del tiempo; las plantas de combustibles fósiles requieren mantenimiento y sufren escasez e interrupciones frecuentes en el suministro de gas o carbón, y tienen periodos considerables de paro, mientras que las hidroeléctricas varían dependiendo el clima, precipitación, y escurrimientos; por tanto, también, por alguna u otra razón, tienen un grado apreciable de "intermitencia". Todo ello implica gestionar la variabilidad de la demanda de manera permanente. Por tales razones, los operadores modernos de sistemas eléctricos favorecen la diversidad y la flexibilidad. Las energías renovables no se colapsan masivamente ni en lapsos largos como las fósiles, y se adaptan a los sistemas eléctricos con base en pronósticos meteorológicos – crecientemente ciertos – lo que permite ofrecer un respaldo de manera programada a la intermitencia. Esto, con otras plantas o fuentes limpias de energía, y en la misma o en otras regiones, echando mano de solar, eólica, plantas en el mar (off shore) y en tierra, geotérmicas, termo-valorización de residuos, nucleares e hidroeléctricas. (De ahí la importancia de una red geográficamente amplia e integrada).

Por su lado, equipos y centrales de almacenamiento a base de baterías son cada día más accesibles y baratos, y pueden acopiar energía excedente para inyectarla después a la red cuando los precios y la demanda aumentan. De la misma forma, tecnologías avanzadas de manejo de demanda eléctrica en redes inteligentes permiten equilibrar oferta y demanda, y ajustar las cargas y precios a la disponibilidad de energía a lo largo del día. Esto independientemente de las políticas y medidas de eficiencia (edificios, fábricas servicios, hogares) que son capaces de reducir la demanda en forma muy considerable, total, estacional y horaria.

Con estos y otros argumentos, es preciso salir al paso de mitos y mentiras.