



Perspectiva del sector energético desde la ingeniería

La pandemia ha cambiado paradigmas y es necesario encontrar los nuevos parámetros que permitan atraer y retener el talento en el sector de la ingeniería. El número de ingenieros disponible puede no ser suficiente para hacer frente al volumen de proyectos que tenemos en perspectiva.

JOAQUÍN DE HITA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE INDUSTRIA Y
ENERGÍA DE TECNIBERIA

Próximo ya a la finalización de 2022, un año en el que teníamos depositadas grandes esperanzas para la recuperación definitiva del sector, es momento de hacer balance de la situación de la ingeniería y, sobre todo, mirar al futuro para tratar de anticipar las líneas de actividad que marcarán la evolución en los próximos meses.

Todo parecía apuntar a que 2022 sería un año de recuperación total de la actividad y que las empresas deberíamos prepararnos

para hacer frente a un volumen de inversiones excepcional debido fundamentalmente a la llegada de los fondos Next Generation de la Unión Europea. Lamentablemente, estas previsiones no se han cumplido, y solo a partir de la segunda mitad del año se han empezado a sentir los efectos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, más por inversiones realizadas de manera directa por las Administraciones Públicas que por fondos recibidos directamente para proyectos financiados con cargo a NextGenEU. El ritmo de ejecución de los fondos está siendo algo más lento de lo previsto, pero

mantenemos la confianza en que no se deje de aprovechar la oportunidad que los mismos representan para transformar nuestros sectores productivos y avanzar en el objetivo de descarbonización de la economía.

Por otra parte, la tramitación de autorizaciones para los proyectos de energías renovables, básicamente fotovoltaica y eólica, continúa siendo uno de los principales cuellos de botella para el sector. Si bien es cierto que las Administraciones se han concienciado de la importancia del asunto y han acelerado trámites o prorrogado los plazos para la obtención de los permisos

preceptivos, todavía hay multitud de proyectos pendientes de recibir las autorizaciones administrativas necesarias. Desde nuestra asociación nos hemos puesto a disposición de las Administraciones para ayudar en lo que se estime necesario y evitar que se pierdan oportunas oportunidades de inversión por falta de agilidad o de recursos técnicos para analizar los proyectos.

En lo que hace referencia a las diferentes tipologías de proyectos, sin duda la economía del hidrógeno renovable está siendo la gran protagonista de la actividad innovadora, y el sector en el que se detecta una mayor capacidad transformadora en la hoja de ruta de la descarbonización. Son múltiples las empresas que están promoviendo proyectos de hidrógeno verde de diversa escala, lo que está contribuyendo a una aceleración en el desarrollo de tecnologías para la producción que redundarán en breve en una mejora en la competitividad de este vector energético. La aportación de la ingeniería está siendo clave en este desarrollo de nuevas tecnologías de producción y almacenamiento.

Otra de las líneas de producción de energías renovables que cuenta con un mayor potencial en nuestro país y que no ha terminado de despegar fundamentalmente por razones normativas es la eólica marina. Las empresas de ingeniería españolas están a la cabeza de este sector a nivel mundial. Basta con indicar que el 30% de las patentes sobre energía eólica marina flotante son españolas y que, de las 27 soluciones flotantes activas del mercado, 7 son patentes españolas. Sin duda esta actividad está llamada a tener un papel protagonista en el futuro cercano de la generación renovable.

El sector de los biocombustibles de segunda generación es otra de las líneas de desarrollo en la que la ingeniería está desarrollando un papel relevante. A diferencia de los de primera generación, que se obtienen a partir de cultivos de palma o soja, estos biocombustibles son fabricados a partir de biomasa, que se deriva de materiales vegetales (cultivos leñosos, residuos agrícolas o material vegetal de desecho de cultivos destinados a la alimentación que ya cumplieron su propósito alimentario) o animales (sus grasas). En el caso de los vegetales, a diferencia de los de primera generación, el destino principal de los cultivos no es convertirse en combustible, sino que se utilizan aceites ya utilizados en las cocinas de nuestras casas, bares



y restaurantes (girasol, oliva...) para fabricar un combustible de origen reciclado. Esto implica además la aplicación de los principios de la economía circular.

De entre los biocombustibles, cabe esperar un desarrollo muy importante de los proyectos de biogás y biometano. El número de instalaciones de producción de biogás en España es muy inferior al de los países de nuestro entorno. Mientras que en Europa existían cerca de 20.000 plantas de biogás (con un crecimiento anual del número de instalaciones del orden del 4%), en 2020 en España solo existían 146. Además, este tipo de instalaciones tiene un enorme potencial de crecimiento en nuestro país dado que contamos con industrias de un tamaño importante en el sector agropecuario, agroalimentario y de la gestión de residuos, lo que puede activar el mercado rápidamente.

Continuando este repaso por las diversas tecnologías en desarrollo que están contribuyendo al objetivo de descarbonización de la economía, no podemos olvidar los combustibles sintéticos, también denominados ecocombustibles o 'e fuels'. Se trata de combustibles cuya huella de carbono es cero al estar fabricados con hidrógeno verde y CO₂ capturado directamente de la atmósfera o de otros procesos productivos de la industria. Este tipo de combustibles tiene unas propiedades similares a los combustibles actuales, lo que los hace compatibles con los vehículos actuales, pero con una contribución muy importante al proceso de descarbonización del transporte. Las empresas de ingeniería están trabajando en el desarrollo de plantas de fabricación de este tipo de combustibles a escala industrial.

Hay otras tres grandes áreas de actividad en las que las ingenierías están centrando

sus expectativas de cara al futuro. La primera de ellas es la necesidad de adaptar y evolucionar la red eléctrica para integrar la producción de energías renovables y responder a un modelo de producción-demanda diferente del existente. La segunda es la posibilidad de adaptación de las redes de transporte de gas existentes para que por ellas pueda circular en el futuro el hidrógeno verde, que está previsto que se convierta en el vector energético del futuro.

Por último, el desarrollo de sistemas de almacenamiento de energía que permitan poder gestionar la demanda. La energía eléctrica no es almacenable como tal y es necesario transformarla en otros tipos de energía como la química o la mecánica. Los sistemas de almacenamiento pueden ser útiles en todos los eslabones de la cadena de suministro, desde el almacenamiento a gran escala, como por ejemplo los bombeos hidroeléctricos, hasta el almacenamiento a nivel de usuario final.

Los retos más importantes para el sector de la ingeniería están planteados. Las claves para tener éxito en su desarrollo se basan, como casi siempre, en las personas. Ese activo clave para nuestras empresas en el que reside el conocimiento que atesoramos y que intentamos cuidar porque de ello depende nuestro futuro. No son tiempos fáciles para ello. La pandemia ha cambiado paradigmas y es necesario encontrar los nuevos parámetros que permitan atraer y retener el talento. Además, desde Tecniberia venimos detectando que el número de ingenieros disponible puede no ser suficiente para hacer frente al volumen de proyectos que tenemos en perspectiva. Hay que abrir la mente y buscar nuevas formas de hacer las cosas. En ello estamos ●