



H2V **III CONGRESO NACIONAL DE HIDRÓGENO VERDE** | Última jornada

JESÚS PULIDO Huelva

La clausura del III Congreso Nacional de Hidrógeno Verde se ha convertido en un metafórico debate en el que representantes institucionales y empresariales se han intercambiado demandas de infraestructuras necesarias para ejecutar los proyectos y respuestas que han terminado dejando uno de los mensajes que debe ser más relevante para el futuro industrial de Huelva y de Andalucía, con el Valle del Hidrógeno Verde que promueve Moeve en el centro del debate.

El consejero de Industria de la Junta de Andalucía, Jorge Paradela, había advertido al Gobierno de que la falta de infraestructuras eléctricas podía comprometer la competitividad de los proyectos y ralentizar las decisiones finales de inversión, poniendo como ejemplo al megaproyecto de Moeve, del que dijo que, “ade-

Paradela reclama “lealtad y cooperación” para desarrollar las infraestructuras

más de firmes inversiones, necesita conexiones, recursos y tecnología”.

La vicepresidenta primera del Gobierno de España y ministra de Hacienda, María Jesús Montero, trató de devolver la bola asegurando que la planificación eléctrica con horizonte en 2030 “contempla la cobertura necesaria para todas las fases del Valle Andaluz del Hidrógeno” que impulsa Moeve entre las provincias de Huelva y Cádiz, así como para nuevas iniciativas industriales, entre ellas la futura “planta de reciclaje de residuos electrónicos” CirCular, promovida por Atlantic Copper.

Una afirmación que contrasta con lo expuesto por el Ejecutivo andaluz y con las reclamaciones hechas por la propia industria a lo largo de las tres jornadas del Congreso, y que resulta especialmente significativa para el desarrollo del Valle Andaluz del Hidrógeno Verde, que precisamente se encuentra pendiente de avanzar en la colocación de su primera piedra, la de la planta de hidrógeno verde prevista en el Energy Park La Rábida, en Palos de la Frontera, condiciona-

El Gobierno “garantiza” la cobertura eléctrica para el Valle Andaluz del Hidrógeno

El anuncio realizado por María Jesús Montero en Huelva contrasta con las peticiones de la Junta y la industria, que reclaman conexiones para ejecutar los proyectos



FOTOS: ALBERTO DOMÍNGUEZ

La vicepresidenta primera del Gobierno, María Jesús Montero, se dirige al público del auditorio durante la clausura del Congreso Nacional H2V.



El consejero de Industria, Energía y Minas, Jorge Paradela.



El presidente de la FOE, José Luis García-Palacios, en su intervención.

da precisamente a la disponibilidad de potencia eléctrica suficiente para su operación.

También había reclamado el consejero de Industria, Energía y Minas al Gobierno que debe haber “lealtad y cooperación” para desarrollar las

infraestructuras de red de transporte eléctrica y la inclusión en la red troncal de transporte del hidrógeno, y había confiado en que el Gobierno de España atienda a las alegaciones realizadas al respecto.



A la demanda de Paradela, Montero trató de dar respuesta señalando que “la totalidad de los requerimientos presentados por la Junta de Andalucía al Ministerio competente en materia energética han sido atendidos”, subrayando que dichas necesidades no solo se han incorporado a la planificación, sino que incluso “se han superado”.

El cierre institucional contó ayer también con la intervención de la alcaldesa de Huelva, Pilar Miranda, quien ha subrayado que la ciudad ya habla del hidrógeno verde “en presente” y ha reiterado la necesidad de infraestructuras hidráulicas, viarias, ferroviarias y eléctricas para no perder oportunidades en un momento decisivo para la transformación económica del territorio. Miranda defendió el papel de Huelva como enclave industrial estratégico y puso en valor la colaboración público-privada como eje del cambio.

Pilar Miranda insiste en dotar de infraestructuras a Huelva por su papel clave

En la misma línea, el presidente de la Diputación Provincial de Huelva, David Toscano, afirmó que el sector energético ha entrado en una fase distinta, marcada por la coordinación y la ejecución, y ha destacado la madurez de los proyectos actualmente en marcha, con inversión, planificación y vocación de permanencia. Toscano reforzó el papel de Huelva como nodo logístico e industrial, con capacidad para generar sinergias y atraer inversión internacional.

Por su parte, el presidente de la Federación Onubense de Empresarios, José Luis García-Palacios Álvarez, reivindicó el Congreso, del que es organizadora la patronal onubense, como un espacio útil para generar alianzas y avanzar en la cooperación entre administraciones, empresas y universidad. García-Palacios insistió en la necesidad de acompañar el impulso inversor con seguridad jurídica, infraestructuras y compromiso logístico en materia de agua, electricidad y comunicaciones, señalando a la empresa como “clave de bóveda” para el progreso económico y social.

Ante el desafío de formar el empleo del futuro

La transferencia tecnológica y la planificación del capital humano serán claves para absorber la futura demanda laboral



M.G.

Mesa dedicada a la formación en Andalucía, moderada por Alberto Grimaldi, coordinador de El Conciso.

J. PULIDO Huelva

La viabilidad del hidrógeno verde no dependerá únicamente de infraestructuras, financiación o marcos regulatorios, sino de la capacidad para generar conocimiento, formar talento y anticipar las necesidades de empleo que acompañarán al despliegue industrial. Con este enfoque ha cerrado el III Congreso Nacional de Hidrógeno Verde su última jornada, centrada en el papel de la investigación aplicada, la formación y el mercado laboral como factores determinantes para que la nueva industria avance sin cuellos de botella.

Tras varias jornadas dedicadas a los grandes proyectos, la seguridad y la inversión, la mañana del viernes ha trasladado el foco al capital humano, abordando cómo convertir el desarrollo tecnológico en oportunidades reales de empleo cualificado y cómo adaptar el sistema formativo a una demanda que crecerá de forma acelerada. El objetivo compartido ha si-

do asegurar que los perfiles profesionales estén disponibles “a tiempo y a escala” para acompañar el ritmo de los proyectos.

La investigación aplicada y la transferencia de conocimiento hacia la industria han protagonizado el Panel 3, *Universidad de Huelva y tecnologías H₂*, en el que José Manuel Andújar, director del Centro de Investigación en Tecnología, Energía y Sostenibilidad (CITES), y Francisca Segura Manzano, catedrática de la Universidad de Huelva e investigadora del mismo centro, han defendido que la innovación debe traducirse en ventaja competitiva a través de proyectos demostradores, transferencia tecnológica y formación de perfiles especializados. Durante su intervención se han repasado aplicaciones del hidrógeno en sectores estratégicos como la movilidad y la logística, así como en ámbitos difíciles de electrificar, entre ellos el transporte pesado, el marítimo y la aviación. Ambos ponentes han subrayado que el éxito del sector dependerá de resolver retos como la fiabilidad de los sistemas, la reducción de costes, la digitalización

y el mantenimiento predictivo, apoyados en una gestión de la propiedad intelectual orientada al mercado y alineada con las necesidades empresariales.

LA FORMACIÓN EN ANDALUCÍA

La Mesa 8, *Formación H2V-Andalucía*, ha abordado de forma directa el reto del talento y la planificación del empleo. Moderada por Alberto Grimaldi, subdirector de *Diario de Sevilla* y coordinador de *El Conciso*, ha reunido a responsables clave de la Junta de Andalucía como Florentino Santos Porras, secretario general de Formación Profesional; María Victoria Martín-Lomeña Guerrero, secretaria general del Servicio Público de Empleo y Formación; y José Javier Alonso Membrives, secretario general de Industria y Minas. El debate ha incidido en la necesidad de anticipar la demanda de perfiles técnicos y coordinar administraciones y empresas para evitar cuellos de botella laborales que puedan lastrar la ejecución de los proyectos. Entre las medidas señaladas destacan el refuerzo de la Formación Profesional Dual, una mayor flexibi-

lidad curricular y el impulso de proyectos singulares orientados a la contratación, así como la incorporación de la mujer al sector como objetivo transversal para ampliar la base de talento disponible.

La visión empresarial sobre el capital humano se ha abordado en el Speech 5, *Perspectivas laborales en hidrógeno*, en el que Francisco Tercero, responsable de Talento, Aprendizaje e Innovación en Moeve, ha insistido en la importancia de planificar las cualificaciones de forma anticipada para acompasar el ritmo de los proyectos industriales. Tercero ha destacado el peso de los perfiles técnicos y de la Formación Profesional, la necesidad de ampliar la base de talento –incorporando jóvenes, profesionales con experiencia y mujeres– y el uso de herramientas de capacitación ágil como las microcredenciales para facilitar la recualificación continua. La mañana se ha cerrado con

Los territorios con una fuerte base industrial tienen la oportunidad de liderar la transformación

la Mesa 9, *Mercado laboral*, moderada también por Francisco Tercero, en la que representantes de la Comunidad de Madrid, la Xunta de Galicia, el Centro Integrado de Formación Profesional Comte de Rius de Tarragona y el Ayuntamiento de Huelva han analizado el desajuste entre la demanda empresarial y la disponibilidad de profesionales. El intercambio de experiencias ha puesto de relieve la importancia de adaptar la oferta formativa, atraer alumnado hacia estas nuevas disciplinas y potenciar el aprendizaje práctico mediante una colaboración estrecha entre centros educativos y empresas.

La conclusión compartida ha sido que los territorios con una fuerte base industrial tienen la responsabilidad y la oportunidad de liderar esta transformación, convirtiendo las inversiones previstas en empleo estable y cualificado. Con este enfoque centrado en el conocimiento, la formación y el talento, el III Congreso Nacional de Hidrógeno Verde ha cerrado su tercera edición señalando el capital humano como el verdadero factor crítico para sostener la transición energética en el tiempo.



III CONGRESO NACIONAL DE HIDRÓGENO VERDE | Jornada final



Una de las ponencias desarrolladas esta semana en el programa paralelo de la tercera edición del Congreso en la Casa Colón.

M.G.

Análisis de los retos técnicos que marcan la viabilidad del hidrógeno

El programa técnico paralelo baja el debate del sector al terreno operativo

JESÚS PULIDO Huelva

El III Congreso Nacional de Hidrógeno Verde ha reforzado su perfil técnico e industrial a través de un programa paralelo que ha permitido descender al terreno operativo del hidrógeno renovable. Este espacio, protagonizado por presentaciones especializadas de las empresas expositoras y entidades tecnológicas, ha abordado de forma exhaustiva los desafíos reales que condicionan el despliegue de esta nueva industria, desde la ingeniería y la seguridad hasta la digitalización, el uso del agua, las infraestructuras y las aplicaciones finales.

A lo largo de las sesiones, el programa paralelo ha funcionado como un complemento técnico al programa principal, ofreciendo una visión detallada de los elementos que deben resolverse para garantizar la eficiencia, la fiabilidad y la competitividad de los proyectos de hidrógeno. Las ponencias han puesto el foco en aspectos críticos



M.G.

Uno de los ponentes, durante una sesión celebrada esta semana.

cos como la medición y el control de procesos en entornos con hidrógeno, la gestión de riesgos operativos y la necesidad de integrar la seguridad desde las fases iniciales de diseño de las instalaciones.

Uno de los ejes recurrentes ha sido la infraestructura, con especial atención a los sistemas de tuberías, los materiales compuestos y los procesos de reconversión de redes existentes. Las

intervenciones han subrayado la importancia de la inspección, la certificación y el cumplimiento normativo como factores determinantes para garantizar la integridad de las instalaciones y facilitar su financiación. En paralelo, se ha analizado el papel de la arquitectura industrial en las fábricas de electrolizadores y en las plantas de producción de hidrógeno, destacando la necesidad de so-

luciones modulares, escalables y adaptadas a un entorno industrial en rápida evolución.

INTEGRACIÓN ENERGÉTICA

El programa ha dedicado también un espacio relevante a la integración energética. Se han abordado modelos de producción continua de hidrógeno, el desarrollo de microrredes basadas en este vector y las estrategias para mejorar su rendimiento desde el componente individual hasta la gestión de redes complejas. En este ámbito, se ha puesto de manifiesto el valor de la digitalización, el uso de datos en tiempo real y las soluciones de control remoto para optimizar la operación de instalaciones críticas y reducir costes operativos.

El agua ha sido otro de los grandes bloques temáticos del programa paralelo. Las ponencias han analizado este recurso desde una perspectiva transversal, considerando la competencia entre usos industriales, urbanos y agrícolas, así como

la necesidad de diseñar plantas de tratamiento y suministro que eviten ineficiencias que comprometan la viabilidad económica de los proyectos de hidrógeno. La correcta gestión del agua se ha presentado como un factor estratégico, especialmente en territorios con presión hídrica creciente.

LA NORMATIVA

En el ámbito regulatorio y legal, las sesiones han abordado los retos asociados a los permisos, la tramitación administrativa y la adaptación del marco normativo al despliegue del hidrógeno renovable. El avance en la transposición de la normativa europea y su impacto

El programa paralelo ha funcionado como un complemento técnico al programa principal

en la legislación nacional han centrado parte del debate, evidenciando que la seguridad jurídica es un elemento tan determinante como la madurez tecnológica para atraer inversión.

El programa paralelo ha explorado asimismo las aplicaciones finales del hidrógeno, con especial atención al transporte y la movilidad. Se han presentado experiencias vinculadas al uso de pilas de combustible en aplicaciones móviles, al ferrocarril y al ámbito marítimo-portuario, así como el papel del hidrógeno y sus derivados en la descarbonización del transporte pesado y de larga distancia. Estas aplicaciones se han vinculado directamente con el desarrollo de infraestructuras energéticas en puertos y nodos logísticos, llamados a convertirse en centros neurálgicos de la nueva economía del hidrógeno.

En conjunto, el programa paralelo ha evidenciado que el hidrógeno renovable ha superado la fase conceptual para situarse en un momento decisivo, donde los avances tecnológicos deben ir acompañados de soluciones prácticas en ingeniería, regulación, operación y mercado. Este enfoque técnico ha reforzado el carácter industrial del Congreso y ha consolidado este foro como un espacio donde no solo se debate sobre el futuro del hidrógeno, sino donde se analizan con rigor los pasos necesarios para convertirlo en una realidad económica y productiva.