entrevista

José Luis Cabo Sánchez

Subdirector General de Hidrocarburos y Nuevos Combustibles. MITERD

"Tenemos una industria muy potente y la posibilidad de impulsar la cadena de valor del hidrógeno renovable en España lo que va a contribuir a que podamos ser líderes dentro de la propia Unión Europea. Esto es lo que la Hoja de Ruta del Hidrógeno trata de mostrar: el potencial que tiene España para producir hidrógeno renovable a través de una electricidad renovable con costes muy competitivos, un aspecto que marca las diferencias con respecto a otros países de nuestro entorno"

José Luis Cabo nació en una zona minera. Es fácil entender pues, porqué decidió convertirse en ingeniero de Minas. A partir de esa formación, su trayectoria profesional ha estado siempre ligada a la energía y más recientemente al hidrógeno. Su participación en la elaboración de la Hoja de Ruta del Hidrógeno le convirtió en interlocutor con todos los agentes implicados y, por ello, resulta imprescindible su aportación para entender mejor la importancia que esta Hoja de Ruta tiene en el futuro energético de España y su trascendencia en la transición ecológica y el Reto Demográfico.

Destaca José Luis Cabo, sobre todo, la importancia del hidrógeno en la Transición Justa, en la descarbonización de la economía, en el empleo y en el transporte pesado, incluido el ferroviario donde la electrificación no es económicamente viable; en definitiva: un tren que España no puede perder.

¿Cuál ha sido su participación en la elaboración de la Hoja de Ruta del Hidrógeno?

He participado desde el principio, primero como Subdirector adjunto y luego como Subdirector General, tanto en la elaboración del texto inicial, como en las reuniones con las empresas, el sector público y sociedad civil para tener todos los inputs necesarios que permitiesen disponer de un texto final que finalmente se aprobó en octubre. Desde nuestra subdirección se ha valorado toda la información que nos llegaba desde las empresas para estudiarla, analizarla y construir un documento en el que se implicó y trabajó, tanto el anterior Subdirector General, como toda la Subdirección General de Hidrocarburos y Nuevos Combustibles, sin los que sin duda esto no hubiera sido posible.

Hoja de Ruta del Hidrógeno MEDIDA 10:

Identificar los polos de consumo de hidrógeno en la actualidad, fomentando e incentivando la creación de "valle o clústers de hidrógeno". Se promoverá la constitución de Mesas del Hidrógeno Industrial junto a comunidades autónomas, administraciones locales, consumidores de hidrógeno y promotores de proyectos de producción de hidrógeno renovable, fomentando el desarrollo de proyectos piloto.

Una de las medidas importantes de la Hoja de Ruta se refiere a la ubicación de las plantas valle o clústers.

El enfoque principal de la Hoja de Ruta va dirigido a fomentar la producción del hidrógeno renovable en aquellas zonas de España donde ya existe actualmente un consumo de hidrógeno, pero de origen fósil. Creemos que es lo más eficiente en el corto plazo y sin duda favorecerá la descarbonización inmediata de estas industrias que utilizan el hidrógeno como materia prima complementando el proceso de electrificación donde esta última no es la solución más eficiente o no es técnicamente viable. Esa es la línea a seguir y es lo que se planifica en la hoja de ruta hasta 2030, junto con el impulso del hidrógeno renovable en otros sectores donde pueda ser una alternativa sostenible y viable en el futuro.

Hoja de Ruta del Hidrógeno MEDIDA 9:

Elaborar estrategias de descarbonización a nivel nacional a largo plazo basadas en el hidrógeno renovable en aquellos sectores más difícilmente electrificables. Se basarán en el diálogo específico con cada sector.

¿Cuál es la importancia de la implantación de las tecnologías del hidrógeno en las islas?

Tenemos unos sistemas energéticos aislados que son las islas y hay que prestarles una especial atención, así lo hacemos en la Hoja de Ruta. Existen a día de hoy proyectos piloto en marcha, por ejemplo, en Lloseta, Mallorca, para la producción de hidrógeno en diferentes usos como por ejemplo en movilidad. Vemos al hidrógeno renovable como una de las grandes alternativas que tienen las islas para descarbonizarse. A día de hoy, por ejemplo, en Canarias la mayoría de la producción de la producción eléctrica se realiza a través de combustibles fósiles; el hidrógeno renovable puede ser una de las vías que le dé a las islas la oportunidad de descarbonizarse a medio plazo. Hay que hacer una fuerte apuesta en las islas por las energías renovables y el hidrógeno verde, en los diferentes sectores identificados en la Hoja de Ruta: industria, flotas de autobuses urbanos, así como en los puertos y aeropuertos. Además, con ello se fomentará que las islas se conviertan en destinos turísticos sostenibles, alcanzando la neutralidad climática y atrayendo a nuevos visitantes a través de un turismo sostenible.

Hoja de Ruta del Hidrógeno MEDIDA 47:

Incentivar del diálogo con Portugal, Francia y otros países de la UE para impulsar la cooperación regional en el campo del hidrógeno renovable, bajo mecanismos europeos como el Connecting Europe Facility (CEF), favoreciendo el posicionamiento de la Península Ibérica en la producción del hidrógeno renovable y el potencial suministro de futuros excedentes a otros Estados miembros de la UE.

¿Como estamos con respecto a la implantación del hidrógeno en comparación, por ejemplo, con Francia y Alemania?

Tanto Alemania como Francia son dos grandes potencias y tienen objetivos ambiciosos de penetración del hidrógeno en sus economías. Quizá destacaría que nuestra Hoja de Ruta del Hidrógeno hace una apuesta firme por el renovable, lo que es normal debido a la ventaja de esa gran capacidad de producción de energía eléctrica renovable a precios muy competitivos que Francia y Alemania a día de hoy no tienen.

Alemania según su Estrategia, a largo plazo, tendrá que importar hidrógeno si quiere descarbonizar todo su consumo actual de combustibles fósiles. La Hoja de Ruta identifica el potencial de España para convertirse en una de las principales potencias europeas en producción y exportación de hidrógeno renovable en el largo plazo. En esto tenemos que ir

todos de la mano y la colaboración entre los Estados miembros será fundamental para reducir el coste de producción del hidrógeno renovable, algo que nos interesa a todos por igual y es lo que se plasma en la Estrategia Europea del Hidrógeno: el fomento de la cadena de valor europea.

¿Y fuera de la Unión Europea?

Japón tiene desde hace años una estrategia del hidrógeno y fue uno de los primeros países en apostar fuerte por estas tecnologías. Hay marcas de transporte que lideran el desarrollo de vehículos de pilas de hidrógeno. Quizá este país va un paso por delante, pero todos tenemos la oportunidad de ser líderes dentro de nuestra zona geográfica. A nivel europeo aún no se ha dado ese gran paso y por eso tenemos que destacar la posición de España y animarnos a intentar liderar ese desarrollo.

Hoja de Ruta del Hidrógeno MEDIDA 37:

Impulsar el estudio de las tecnologías del hidrógeno en los planes educativos de titulaciones existentes que tengan relación temática, a nivel de grado universitario y ciclo formativo de grado medio y superior, analizando por parte de las universidades y las autoridades educativas competentes la necesidad de titulaciones especificas dedicadas al conocimiento y desarrollo del sector del hidrógeno.

La implantación de las tecnologías del hidrógeno fomentará la creación de miles de puestos de trabajo, ¿cuál es, por tanto, la importancia de integrar estas tecnologías en los planes de estudio?

Dentro de las medidas de la Hoja de Ruta, incluimos algunas de carácter transversal como el fomento del conocimiento del hidrógeno ya que es una tecnología, no nueva, pero sí que ahora se ha puesto en el foco en ella y hay que impulsar su inclusión en los planes formativos; es necesario que existan titulaciones adaptadas que formen a los distintos profesionales que vayan a trabajar en las distintas etapas de la cadena de valor del hidrógeno. Al final son medidas que van dirigidas a que España pueda ser líder y tenga planes educativos adaptados a estas tecnologías. Lo vivimos hace unos años con las renovables, que se incluyeron en los planes educativos y ahora es el momento para el hidrógeno. El fomento del hidrógeno renovable tiene la oportunidad de generar un gran número de empleos de alta cualificación y por ello los planes educativos tienen que adaptar su formación a estos futuros profesionales.

¿Cómo se va a pagar el coste de la implantación del hidrógeno? La cifra calculada de 8900 millones de euros, ¿es realista?

Esos 8900 millones los calculamos a partir de información real de proyectos que íbamos conociendo y analizando detenidamente, así es como llegamos a esa cifra de inversión necesaria para alcanzar los objetivos que marca la Hoja de Ruta.

Es cierto que existen incógnitas sobre la variación de la horquilla en cuanto a la evolución del coste del hidrógeno renovable, lo que sin duda marca nuestras estimaciones de inversión. Los proyectos son reales y para alcanzar 4 gigavatios de potencia instalada en 2030 creemos que es posible con una inversión de 8900 millones de euros. Se parte de la base de una información fiable, que tendrá que ir evolucionando y lo normal y esperable es que el coste de la producción de hidrógeno renovable y de los electrolizadores se vaya reduciendo en los próximos diez años. Hay informes, como el de la Agencia Internacional de la Energía, que predice esta caída del coste del hidrógeno renovable, algo que será beneficioso para el despegue a partir de la segunda mitad de esta década. La Hoja de Ruta tiene un objetivo intermedio de 300-600 megavatios en 2024 muy en línea con lo que establece la estrategia europea y nosotros creemos que es a partir de ahí cuando crecerá de forma exponencial la potencia instalada de electrolizadores.

Pero, a día de hoy ya tenemos proyectos bastante maduros en España que son públicos y que pueden entrar en operación el próximo año; es ambicioso, pero va a funcionar. En cuanto a los mecanismos de financiación destacaría tres: la propia inversión privada de las empresas que es imprescindible; la

financiación de fondos europeos a través de programas como el *Innovation Fund* y en tercer lugar, pero no menos importante, mediante los fondos Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Estos mecanismos van a tener un papel fundamental para que, sobre todo en estas primeras fases de desarrollo, el coste de producción de hidrógeno renovable pueda alcanzar unos valores suficientemente bajos para hacerlo competitivo en relación con otras fuentes de energía.

Hoja de Ruta del Hidrógeno MEDIDA 15:

Promover los estudios y ensayos de viabilidad de la sustitución de los trenes diésel por trenes de pila de combustible de hidrógeno para su circulación por líneas parcialmente o no electrificadas, en línea con propuesto en la Estrategia Europea del Hidrógeno.

¿Cuál es el papel del hidrogeno en el sector ferroviario?

En España hay bastantes líneas que no pueden ser electrificadas y que, por tanto, trabajan con locomotoras diésel y creemos que el hidrógeno puede jugar un papel importante, incluso a corto plazo. Son líneas donde económicamente no es viable la electrificación, por tanto una opción de descarbonización en estos casos podría pasar por la sustitución de las locomotoras diésel por locomotoras de hidrógeno. Tenemos ya proyectos en España de empresas pioneras en el sector ferroviario sobre la mesa y es una alternativa que aportaría muchísimos beneficios a la sociedad y a nuestros objetivos de descarbonización. En la Hoja de Ruta nos fijamos el objetivo de disponer de dos líneas comerciales que trabajarían con locomotoras de hidrógeno, pero creo y espero que ese objetivo se quede corto y podamos tener más las líneas en 2030. Este será uno de los objetivos que, afortunadamente, habrá que revisar.

Hoja de Ruta del Hidrógeno MEDIDA 41:

Potenciar nuevos núcleos energéticos de producción de hidrógeno renovable que contribuyan a evitar la despoblación rural y a conseguir los objetivos de reto demográfico, con especial atención a las regiones de transición justa.

¿Qué se pretende en la Hoja de Ruta para las regiones de Transición Justa?

Las comarcas mineras y las zonas donde se están produciendo los cierres de las centrales nucleares y térmicas de carbón son las zonas que actualmente se denominan Zonas de Transición Justa; yo provengo de una zona minera y estoy muy cercano al concepto de reto demográfico y de transición justa. Se pueden generar nuevas oportunidades y creo que tenemos la responsabilidad de mirar hacia estas zonas para atenuar los impactos de la transición hacía una economía descarbonizada, que tiene unos objetivos fundamentales, ser justa e inclusiva. Estas zonas pueden tener un papel fundamental en el desarrollo de estos proyectos novedosos, fomentando el empleo y el crecimiento económico de las mismas.

Hoja de Ruta del Hidrógeno MEDIDA 3:

Promover el desarrollo de medidas regulatorias que simplifiquen y faciliten el despliegue de líneas directas de electricidad dedicadas a la producción de hidrógeno renovable en el marco de la normativa del sector eléctrico, así como de los hidroductos que transporten hidrógeno renovable en el marco de la normativa del sector de hidrocarburos.

Son fundamentales en el cumplimiento de los objetivos a largo plazo el almacenamiento y el transporte. ¿Es necesaria la construcción inmediata de hidroductos?

En el corto plazo preveo que no será necesario; considerando que estamos planificando una sustitución de hidrógeno fósil por hidrógeno renovable en aquellas localizaciones donde se consume, no se requiere la construcción de hidroductos porque el consumo es directo; donde se produce, se consume, no hay que transportarlo en largas distancias. Con ello evitamos los elevados costes asociados al transporte, ya sea mediante portadores de hidrógeno, en estado gaseoso o en estado líquido. En términos generales, los costes de transporte y almacenamiento pueden llegar a suponer una parte muy importante de su coste y por tanto afectar a la competitividad del hidrógeno renovable frente a otras fuentes de energía.

Sin embargo, en el largo plazo es posible que sí existan hidroductos dedicados, pero para ello es necesario que, en primer lugar, estén claros los puntos de producción y de consumo. Estamos en las primeras fases de despliegue de la tecnología. No hay que dar pasos en falso. En cuanto al almacenamiento, el hidrógeno es una de las soluciones para la integración sectorial con la posibilidad de aportar flexibilidad dentro de un sistema eléctrico con alta penetración de fuentes de producción renovable. En la estrategia de almacenamiento se aborda esta problemática y las posibilidades que tiene el hidrógeno para absorber el excedente de producción de electricidad renovable que servirá para cubrir los momentos en los que haya poco viento o sol. Este déficit de producción se podrá cubrir en el futuro con el hidrógeno renovable para volver a producir electricidad.

Maribel del Álamo