

All4Zero presenta 12 soluciones tecnológicas para impulsar la descarbonización de la industria

- El *hub*, fundado por ArcelorMittal, Holcim, Iberia y Repsol, ha seleccionado tecnologías con alto potencial relacionadas con la gestión de los recursos hídricos, la producción de hidrógeno renovable, la captura y uso de CO₂, la gestión de residuos o el uso de combustibles renovables, con el objetivo de impulsar su desarrollo e implantación en la industria.
- Las soluciones elegidas, entre un total de 186 propuestas recibidas, aportan una visión disruptiva y suponen un avance para transformar la industria.
- Las tecnologías han sido ideadas en startups y centros tecnológicos de España, Estados Unidos, Reino Unido y Francia y se probarán y desarrollarán en los laboratorios e instalaciones industriales de los miembros de All4Zero.
- Los científicos y expertos del *hub* han valorado la eficiencia o circularidad en propuestas como la desalinización de aguas residuales, el uso de CO₂ en la producción de efuels, el uso de IA para impulsar la economía circular o la utilización de algas para generar combustibles renovables.
- All4Zero reafirma así su compromiso con la descarbonización de la industria y el objetivo de alcanzar las cero emisiones netas en 2050.

Madrid, 20 de junio de 2024.- [All4Zero](#), el *hub* de innovación tecnológica industrial fundado por [ArcelorMittal](#), [Holcim](#), [Iberia](#) y [Repsol](#), ha presentado las **12 soluciones tecnológicas** que ha seleccionado para contribuir a la reducción de emisiones y al impulso de una economía circular, acelerando así la transición hacia un modelo más sostenible y descarbonizado de la industria.

El *hub* ha elegido varias soluciones para cada uno de los cinco retos propuestos: gestión de los recursos hídricos, la producción de hidrógeno renovable, la captura y uso de CO₂, la gestión de residuos o la producción de SAF y otros combustibles renovables, lanzados en su primera convocatoria, a la que se presentaron 186 propuestas.

El nivel de las tecnologías presentadas ha sido muy relevante, ya que todas ellas aportan una visión disruptiva y suponen un avance para transformar la industria. Eso ha motivado que los científicos y expertos que han valorado las propuestas hayan elevado el número de seleccionadas, a pesar de que inicialmente se anunciase el compromiso de trabajar con un máximo de diez.

Las soluciones tecnológicas seleccionadas proceden de startups y centros tecnológicos de España, Estados Unidos, Reino Unido y Francia, lo que refleja la capacidad del hub para fomentar y dinamizar el ecosistema de la innovación y su proyección internacional. Nueve de las 12 soluciones tecnológicas seleccionadas son españolas, concretamente de Cataluña, País Vasco, Comunidad Valenciana, Aragón y Madrid.

La presentación ha tenido lugar durante el evento **Tech Solutions Day**, celebrado en Repsol Technology Lab, el centro de innovación de la multienergética, en Madrid, en el que los asistentes han podido conocer de primera mano tanto el proceso de selección de las soluciones como lo que aportan cada una de ellas para cumplir con el objetivo de **All4Zero** con esta iniciativa.

Además de los científicos y técnicos del *hub* y los responsables de las soluciones presentadas, en el acto también han participado **Teresa Riesgo, secretaria general de Innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades**, y **Vicente Parras, subdirector general de Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid**. Ambos han destacado durante sus intervenciones la importancia de la colaboración público-privada para impulsar la innovación y el desarrollo en la industria hacia un modelo más sostenible, y han señalado que iniciativas como **All4Zero** son “vitales” para el crecimiento, desarrollo e implantación de nuevas tecnologías, sobre todo por su enfoque en un sector clave para el progreso, como es la industria.

Tras semanas de análisis y estudio, los técnicos y especialistas del *hub* han seleccionado las soluciones tecnológicas según el reto al que dan respuesta.

Reto 1.- Captura eficiente del carbono y reducción de emisiones. Desde **All4Zero** se buscaban soluciones tecnológicas que contribuyan a avanzar en la solución para las emisiones de CO₂ que no se puedan abatir por otras vías y que estén preparadas para integrarse en procesos productivos industriales. Las soluciones elegidas han sido:

- **Yama (Francia):** Tecnología de captura directa de aire (DAC, por sus siglas en inglés) híbrida electroquímica que reduce el consumo energético en un 73%.
- **Tecnalia (Madrid, España):** Desarrollo de membranas para captura de CO₂, reduciendo el consumo energético.

Reto 2.- Garantizar los recursos hídricos. El hub ha valorado tecnologías que optimicen el uso del agua en procesos industriales, promoviendo la eficiencia y la circularidad, así como soluciones para la recuperación de recursos hídricos, la captación y la gestión del agua. Las soluciones elegidas han sido:

- **Eurecat (Barcelona, España):** Método innovador de desalinización de aguas residuales industriales para máxima recuperación de agua.

- **Teqma (Barcelona, España):** Sistema compacto de filtración y desinfección de aguas residuales para riego, industria y recarga de acuíferos.

Reto 3.- Potenciar la eficiencia en la obtención de hidrógeno renovable.

All4Zero buscaba en su open call soluciones tecnológicas para el desarrollo de procesos avanzados de electrólisis y otras tecnologías de obtención de hidrógeno renovable, además de opciones para facilitar el transporte y el almacenamiento de este hidrógeno de forma segura. En este sentido, las soluciones seleccionadas han sido:

- **Power H2 (EE.UU.):** Tecnología de electrólisis desarrollada con la NASA, produciendo hidrógeno a un coste un 35% menor.
- **Jolt (Barcelona, España):** Desarrollo de electrodos industriales autoportantes para hidrógeno renovable, reduciendo costes y aumentando durabilidad.
- **Electrogenos (Reino Unido):** Electrólisis alcalina para producción eficiente de hidrógeno renovable, reduciendo costes y plazos de instalación.

Reto 4.- Generación de SAF y otros combustibles renovables y mineralización del CO₂.

Los distintos usos que se le pueden dar al CO₂ es uno de los objetivos que persigue el hub con el lanzamiento de este reto con doble aplicación. Por ello, buscaban tecnologías disruptivas para convertir el CO₂ capturado en nuevos materiales que puedan usarse como materia prima en procesos industriales, la producción de SAF (Sustainable Aviation Fuel) y otros combustibles renovables para el transporte. En este cuarto reto, las soluciones seleccionadas han sido:

- **Aimplas (Valencia, España):** Conversión de CO₂ a combustibles renovables para aviación mediante electroconversión a etileno.
- **Macrocarbon (Gran Canaria, España):** Uso de algas marinas para absorber carbono y producir hidrocarburos sostenibles y biochar.
- **SBS (Vizcaya, España):** Tecnología de captura y mineralización de CO₂ para reducir emisiones y promover el uso de residuos industriales.
- **Eurecat (Barcelona, España):** Proceso de mineralización de CO₂ y residuos industriales para obtener materiales avanzados.

Reto 5.- Aprovechamiento de materiales procedentes de residuos.

Este reto busca soluciones para reducir los residuos que acaban en vertederos y, por tanto, contribuyen a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), ya que una elevada cantidad de estos desechos tienen un alto potencial y pueden ser reintroducidos en la cadena productiva, impulsando así la circularidad. Tras el análisis de los expertos, la solución elegida ha sido:

- **CIRCE (Zaragoza, España):** Uso de IA para optimizar la gestión de residuos e incrementar la incorporación de combustibles y materias primas alternativos.

All4Zero impulsará estas tecnologías y definirá las pruebas de concepto (PoC), que podrán realizarse en los laboratorios e instalaciones industriales de los socios del *hub* de la mano de expertos tecnólogos y científicos de importantes compañías industriales.

Este proyecto reafirma el compromiso de **All4Zero** con la transformación y descarbonización industrial, impulsando la innovación y la colaboración entre startups, centros de investigación y universidades a nivel global para acelerar la consecución del objetivo de las cero emisiones netas en 2050.

Socios y colaboradores que suman

Este nuevo avance de **All4Zero** ha contado con el apoyo de todas las compañías y entidades implicadas en el proyecto: **Enagás, Aitex, Exolum, Hijos de Rivera, Sacyr, Técnicas Reunidas, Urbaser, Magna y Airbus, incorporadas recientemente.** También han estado todos los colaboradores del hub: **Tecnalia, IMDEA Energía, el Centro Ibérico de Investigación en Almacenamiento Energético (CIIAE), el Centro Nacional de Energías Renovables (CENER), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Eurecat e Idonial.**

Sobre All4Zero

All4Zero es un *hub* de innovación tecnológica industrial de carácter privado, multisectorial y sin ánimo de lucro, único en España, impulsado por ArcelorMittal, Holcim, Iberia y Repsol, empresas líderes en distintos sectores, que se unen en esta iniciativa pionera, motivadas por un objetivo común: acelerar el desarrollo de tecnologías disruptivas y proyectos que contribuyan a la descarbonización y la economía circular.

Más información

www.all4zero-hub.com • 

Contacto de prensa



all4zero_comunicacion@be-confluence.com
Tlf: +34 917 815 023

**MEDIOS DE
COMUNICACIÓN**