

Clean Hydrogen Call 2024

INFORMACIÓN GENERAL:

En esta ocasión nos centramos en el infoday organizado por el partenariado Clean Hydrogen el día 26 de enero de 2024 y que tuvo como objetivo presentar la convocatoria recién lanzada para 2024.

1. Convocatoria 2024 Clean Hydrogen Partnership

[Clean Hydrogen Partnership](#), ha lanzado su **tercera convocatoria** con un **presupuesto de 113,5 M€**. Esta convocatoria contará con **20 topics**, incluyendo 5 para la producción de hidrógeno renovable, 5 para el almacenamiento y distribución de hidrógeno, 4 para la aplicación del hidrógeno en el transporte, así como 2 para el uso de hidrógeno para el calentamiento y la producción de energía. Esta convocatoria también contará con 2 topics para valles del hidrógeno. Además, 2 topics apoyarán temas transversales. La convocatoria tiene como **fecha límite el día 17 de abril de 2024 (17:00 CET)**.



Los topics se agruparán en 8 acciones de innovación (IA), 11 acciones de investigación e innovación (RIA) y 1 acción de coordinación y apoyo (CSA).

Una **novedad importante** en esta tercera convocatoria es que la financiación se realizará siguiendo el método **lump sum**.

2. Topics 2024

- Producción de hidrógeno renovable:

- **Foco principal:**

- Electrolizadores: Mejora de PCEL Y AEMEL; Revisión de las herramientas de monitorización y diagnóstico de electrolizadores.
 - Producción de hidrógeno circular: integrar de manera óptima la producción de hidrógeno en la industria.

- **Novedades:** electrólisis directa del agua del mar.

Topic	Type of Action	Ind. Budg (M€)
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-01-01: Innovative proton conducting ceramic electrolysis cells and stacks for intermediate temperature hydrogen production	RIA	3
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-01-02: Advanced anion exchange membrane electrolyzers for low-cost hydrogen production for high power range applications	RIA	4
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-01-03: Development of innovative technologies for direct seawater electrolysis	RIA	4
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-01-04: Development and implementation of online monitoring and diagnostic tools for electrolyzers	RIA	4
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-01-05: Hydrogen production and integration in energy-intensive or specialty chemical industries in a circular approach to maximise total process efficiency and substance utilisation	IA	10

- Almacenamiento y distribución de hidrógeno:

- **Foco principal:**

- Almacenamiento de hidrógeno: 1) Interacciones microbiológicas en el hidrógeno almacenado bajo tierra (medios porosos). 2) Próxima generación de almacenamiento de hidrógeno a nivel del suelo.
 - Distribución de hidrógeno: 1) Escalada y demostración de prototipos de purificación.2) Compresor flexible acoplado a sistemas de almacenamiento de energías renovables (RES)

- **Novedades:** Estaciones de repostaje de hidrógeno líquido.

Topic	Type of Action	Budget (M€)
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-02-01: Investigation of microbial interaction for underground hydrogen porous media storage	RIA	3
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-02-02: Novel large-scale aboveground storage solutions for demand-optimised supply of hydrogen	RIA	4
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-02-03: Demonstration of hydrogen purification and separation systems for renewable hydrogen-containing streams in industrial applications	IA	6
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-02-04: Demonstration of innovative solutions for high-capacity, reliable, flexible, and sustainable hydrogen compression technologies in commercial applications	IA	6
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-02-05: Demonstration and deployment of multi-purpose Hydrogen Refuelling Stations combining road and airport, railway, and/or harbour applications	IA	8

- Usos finales del hidrógeno: Aplicaciones en Transporte
 - **Foco principal:**
 - Aplicaciones de aviación y transporte pesado
 - Balance de Planta (BoP) de electrolizadores, en concreto diseño, arquitectura y estrategias operativas
 - Integración y demostración para el sector marítimo.
 - **Novedades:** Escalada de componentes BoP (Balance de Planta); Nuevas soluciones de almacenamiento para aplicaciones marítimas; Sinergias entre topics de la misma convocatoria, así como entre proyectos existentes.

Topic	Type of Action	Ind. Budget (M€)
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-03-01: Balance of plant components, architectures and operation strategies for improved PEMFC system efficiency and lifetime	RIA	4
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-03-02: Scaling-up Balance of Plant components for efficient high-power heavy-duty applications	RIA	4
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-03-03: Next generation on-board storage solutions for hydrogen-powered maritime applications	RIA	5
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-03-04: Demonstration of hydrogen fuel cell-powered inland or short sea shipping	IA	6

- Usos finales del hidrógeno: Calentamiento y producción de energía:
 - **Foco principal:**
 - Próxima generación de pilas de combustible, portables, robustas y autónomas, para una integración rápida en el sistema de alimentación, ofreciendo reservas de energía de manera ininterrumpida
 - Turbinas de gas propulsadas por hidrógeno.
 - **Novedades:** Pilas de combustible portables para alimentar infraestructuras críticas durante períodos de alta demanda energética; Cubrir las lagunas de conocimiento en el proceso de combustión de hidrógeno premezclado a alta presión.

Topic	Type of Action	Ind. Budget (M€)
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-04-01: Portable fuel cells for backup power during natural disasters to power critical infrastructures	IA	5
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-04-02: Improved characterisation, prediction and optimisation of flame stabilisation in high-pressure premixed hydrogen combustion at gas-turbine conditions	RIA	4

- Temas transversales:

- **Foco principal:**

- Aumentar la sostenibilidad medioambiental de los sistemas FCH, elaborando normas adaptadas
 - Investigar nuevos materiales respetuosos con el medio ambiente, para el uso en tecnologías PEM (membranas de intercambio de protones).

- **Novedades:** Desarrollo de normas, con un enfoque SSbD (Safe and Sustainable by Design), aplicable a sistemas de toda la cadena valor del hidrógeno; Desarrollo de componentes no fluorados.



Topic	Type of Action	Ind. Budget (M€)
HORIZON-JTI-CLEANH2-2024-05-01: Guidelines for sustainable-by-design systems across the hydrogen value chain	CSA	1.5
HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-05-02: Development of non-fluorinated components for fuel cells and electrolyzers	RIA	3

- Valles del hidrógeno:

- **Foco principal:**

- Demostración de un ecosistema que contenga a toda la cadena valor del hidrógeno.
 - Valles de hidrógeno a escala pequeña/grande que sirvan como banco de prueba para mostrar las primeras “economías de hidrógeno” regionales
 - Topic abierto para promover la formación lo más extensa posible de configuraciones de valles de hidrógeno
 - En el ámbito de los valles de hidrógeno, la innovación no se centra en desarrollar tecnológicamente una aplicación, sino de integrar los sistemas de producción/distribución y almacenamiento de hidrógeno (TRL 6-8).

- **Novedades:** Disponible una nueva sección de FAQ sobre los valles de hidrógeno.

Topic	Type of Action	Ind. Budget (M€)
HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-06-01: Hydrogen Valleys (large-scale)	IA 	20*
HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-06-02: Hydrogen Valleys (small-scale)	IA 	9*

La descripción detallada de cada uno de los topics, así como los requisitos a cumplir para poder participar en la convocatoria, pueden encontrarse en el programa de trabajo 2024, disponible en la web de Clean Hydrogen ([Link](#)). Por otro lado, la grabación de las sesiones, así como sus respectivas presentaciones pueden encontrarse [aquí](#).

3. Ratio de financiación

El ratio de financiación de la convocatoria es el siguiente:

- 1) **RIA – Research and Innovation Actions:** 100% para todas las entidades
- 2) **IA – Innovation Actions:** 100% para entidades sin ánimo de lucro y 70% para entidades con ánimo de lucro.
- 3) **CSA – Coordination and Support Actions:** 100% para todas las entidades

Esta iniciativa ha sido lanzada por la **Dirección General de Acción Exterior de Gobierno de Navarra** para el impulso de la presencia activa de la Comunidad Foral en redes y partenariados de la Unión Europea.

Coordinada por:



En colaboración con:



Si necesita más información, contacta con:

eduard.melnicenco@aditech.com