

#innovacion
#ayudascdti
#asesoramiento
#internacionalizacion

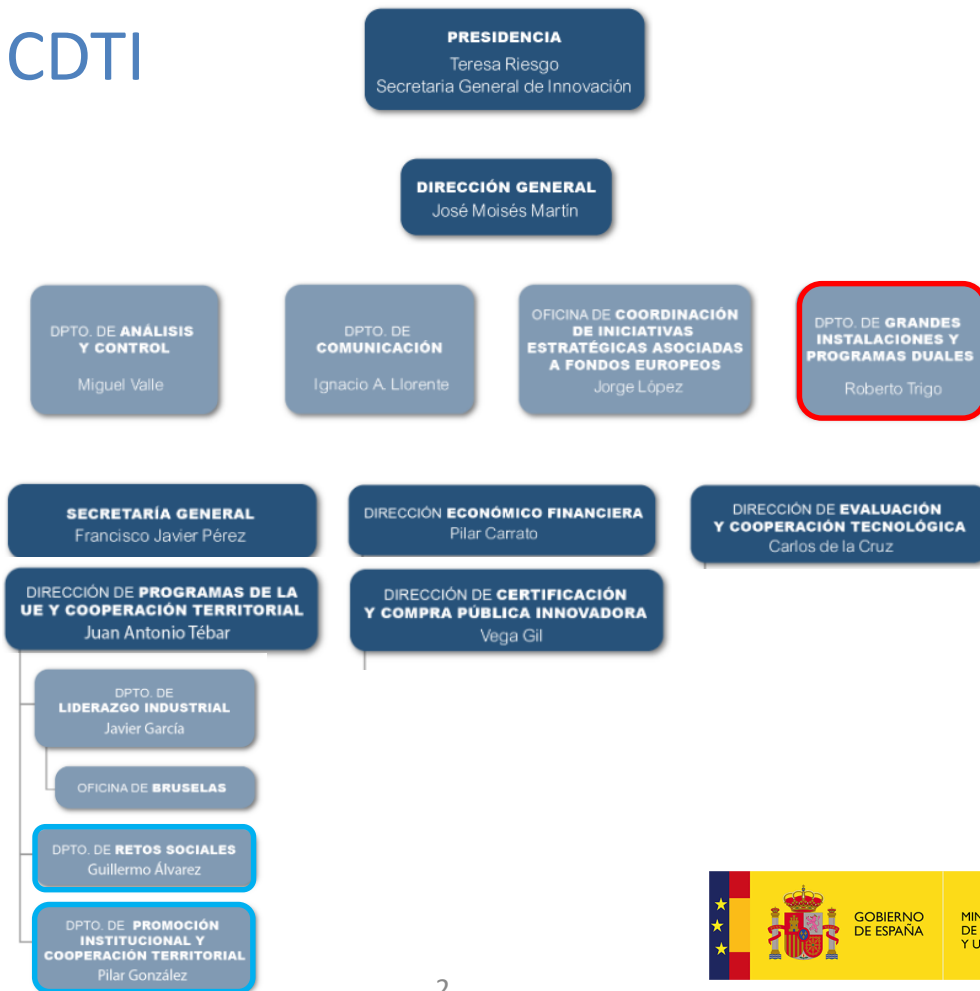
A world map graphic composed of a grid of blue dots, with several red dots scattered across the continents, primarily in Europe and North America.

INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN CDTI

Miguel Ortiz Pajares
Departamento Grandes Instalaciones Científicas y Programas Duales
CDTI

Asamblea AH2A 28.02.2024

Organigrama CDTI



Programa Tecnológico Aeronáutico

190 M€ en total (71,4 en 2023)
Subvenciones con fondos MRR
314,9 M€ ppto total proyectos

Modalidad	PTAG (Grandes Empresas)	PTAP (Pymes)
Beneficiarios	Consortios de empresas (3-6), liderados por una gran empresa con al menos una pyme	Consortios de empresas (2-4) liderados por una mediana empresa o una pequeña (no micropyme)
Tamaño proyectos	3,5 – 12 M€ Mín. 500 K€ para grande y mediana, y 250 K€ para pequeña	1,5 – 5 M€ Mín. por empresa: 200 K€
Financiación	Máximo posible de la intensidad de ayuda según el marco comunitario, dependiendo actividades I ó D y tamaño empresas. <u>Máximos I:</u> 65%/75%/80% <u>Máximos D:</u> 40%/50%/60% (Grande/Mediana/Pequeña)	
Duración	2-3 años naturales (Ejecución 2023, máximo 30/06/2025)	2-3 años naturales (Ejecución 2023, máximo 30/06/2025)
Otros	Actividades y presupuestos equilibrados. Máximo 60% empresas vinculadas o asociadas	

Trabajando en nuevo PTA – ‘Misiones Aeronáutica’



PTA – Distribución por retos tecnológicos 2023

	Cantidad (€)	%
Fabricación Inteligente	15.330.275,54 €	21,5%
Cero Emisiones	34.043.515,75 €	47,7% (*)
UAs	14.480.118,36 €	22,6%
Sistemas	7.566.168,34 €	8,2%



(*) 61,2 % en total PTA

PTA – Resultados globales. Reto Cero emisiones

Convocatoria AÑO	Nº Propuestas aprobadas	TOTAL Presupuesto	TOTAL Subvención	Nº Propuestas cero emisiones	Subvención cero emisiones
2021	12	78,9 M€	40 M€	9	30,8 M€
2022	19	126,9 M€	78,3 M€	11	52,2 M€
2023	28	109,1 M€	71,4 M€	12	34 M€
TOTAL	59	314,9 M€	189,7 M€	32	117 M€

PTA – Proyecto aprobados relativos a H2 (I)

CONVOCATORIA	EMPRESA LÍDER	TÍTULO DEL PROYECTO	PRESUPUESTO (€)	APORTACIÓN CDTI (€)
2021	AIRBUS OPERATIONS	TECNOLOGÍAS PARA OPERAR AVIONES CON ZERO EMISIONES	11.130.841,00	5.677.468,32
2021	GUTMAR	PROPULSIÓN A HIDRÓGENO INNOVADORA AVANZADA E INTELIGENTE	2.500.142,00	1.487.746,39
2022	AIRBUS OPERATIONS	IRON NPE (Centro de ensayos de sistemas de H2)	24.577.919,00	15.879.521,50
2022	AIRBUS OPERATIONS	TECNOLOGÍAS DE FIBRA ÓPTICA PARA UNA PLATAFORMA CENTRALIZADA DE SENSADO DE H2	5.027.398,00	2.953.746,19
2022	INDUSTRIA DE TURBO PROPULSORES, S.A.	CRIOGENIA Y PILAS DE COMBUSTIBLE DE HIDRÓGENO EN AVIACIÓN	11.773.405,00	7.672.857,44
2022	CITD ENGINEERING & TECHNOLOGIES SL	DRON AUTONOMO CON SISTEMA HIDRÓGENO	3.571.683,00	2.063.257,40
2023	SINERGIA RACING GROUP SL	VEHÍCULO AÉREO ELÉCTRICO DE DESPEGUE VERTICAL PROPULSADO POR HIDRÓGENO	2.841.491,00	2.214.726,99
....				

PTA – Proyecto aprobados relativos a H2 (II)

CONVOCATORIA	EMPRESA LÍDER	TÍTULO DEL PROYECTO	PRESUPUESTO (€)	APORTACIÓN CDTI (€)
...				
2023	SKYDWELLER SL	DESARROLLO DE SISTEMAS DE HIDRÓGENO EMBARCADOS PARA AERONAVE SOLAR NO TRIPULADA	2.637.608,00	1.645.358,57
2023	CITD ENGINEERING & TECHNOLOGIES SL	TECNOLOGÍAS DE ALMACENAMIENTO DE HIDRÓGENO PARA IMPULSAR LA OPERACIÓN DE LOS AVIONES CERO EMISIONES	1.802.611,00	1.385.066,00
2023	CT INGENIEROS AERONAUTICOS DE AUTOMOCION E INDUSTRIALES SL	CONCEPTO NUEVO PARA PROPULSION BASADA EN AMONIACO E HIDRÓGENO CON APLICACIÓN A LA RECONVERSIÓN DE AERONAVES PARA UNA AVIACIÓN DESCARBONIZADA	3.866.397,00	2.460.533,28
2023	INDUSTRIA DE TURBO PROPULSORES, S.A.	UTILIZACIÓN DE HIDRÓGENO EN BASE LÍQUIDA EN UNIDADES DE POTENCIA AUXILIAR	10.009.192,00	6.197.301,80
TOTALES			79.738.687,00	49.637.583,88

Proyectos de I+D

- Presupuesto mínimo 175K€, sin máximo
- Duración mínima: 12 meses
- Cobertura: **90%** del ppto, a Euribor a 1 año. Amortización 15 años
- **TNR: 20%**
- Gastos elegibles: personal, instrumental y materiales, subcontrataciones y gastos generales
- Posibilidad de minoración o exención de garantías y de anticipos
- **DNSH**

Proyectos de Innovación

- Regiones asistidas
- Presupuesto mínimo 175K€, máximo 30M€
- Duración: entre 9 y 24 meses
- Cobertura: 75% del ppto, a Euribor a 1 año + 0,75%. Amortización 10 años
- **TNR: 20%**
- Gastos elegibles: activos fijos nuevos materiales e inmateriales
- Posibilidad de minoración o exención de garantías y de anticipos
- **DNSH**

Características principales/generales

- Objetivo: estimular la actividad innovadora y la transferencia de conocimiento en ecosistema
- Beneficiarios: Agrupaciones de entidades (4 a 8) con al menos un CT de **Excelencia Cervera** y una empresa
- Presupuesto: mín 1 M€ y máx 3 M€. Ningún participante con menos del 10%.
- Costes elegibles:
 - Actividad de colaboración, intercambio de información y la prestación o canalización de servicios de apoyo a las empresas.
 - Comercialización de la agrupación: aumentar nuevas participaciones y/o reforzar visibilidad.
 - Gestión de las instalaciones de la agrupación; formación, talleres y conferencias para fomentar el intercambio de conocimientos y el trabajo en redes, así como la cooperación transnacional.
- Subvención de hasta el 50% sobre costes elegibles
- Plazo: hasta 31/12/2025, con ejecución en 2024
- DNSH

Específico ecosistema de innovación aeroespacial

1. Tener, al menos, una de las siguientes entidades:
 - Una empresa grande o mediana que opere en el CNAE 303 Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria.
 - Una asociación empresarial representativa en el sector.
 - Una plataforma tecnológica vinculada al sector.
 - Un centro generador de conocimiento vinculado al sector.
2. Contar con capacidades e infraestructuras técnicas para la fabricación y/o ensayo de sistemas aeroespaciales o de servicios basados en dichos sistemas.

Tecnologías prioritarias "Cervera":

- Materiales avanzados
- Economía circular
- Transición energética
- Fabricación inteligente
- Tecnologías para la salud
- Cadena alimentaria segura y saludable
- Deep learning e Inteligencia Artificial
- Redes móviles avanzadas
- Transporte inteligente
- Protección de la información
- Computación cuántica

Clean Aviation JU

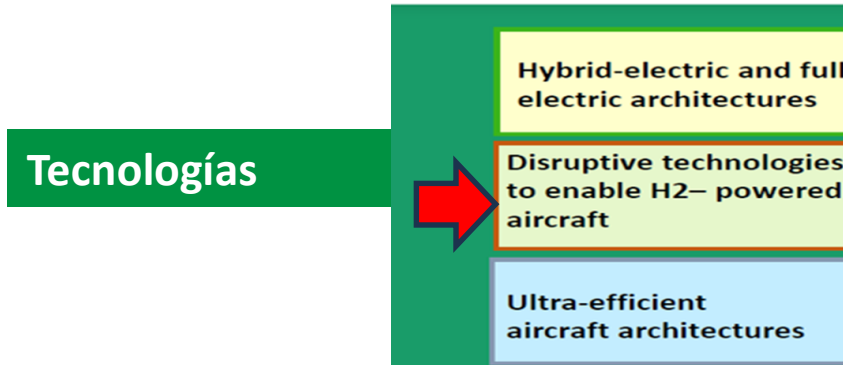


Co-funded by
the European Union

- Miembros de la Clean Aviation JU: Fundadores (Airbus, Aernnova, Aciturri, ITP,...) y Asociados (Tecnalia,...)

<https://clean-aviation.eu/members>

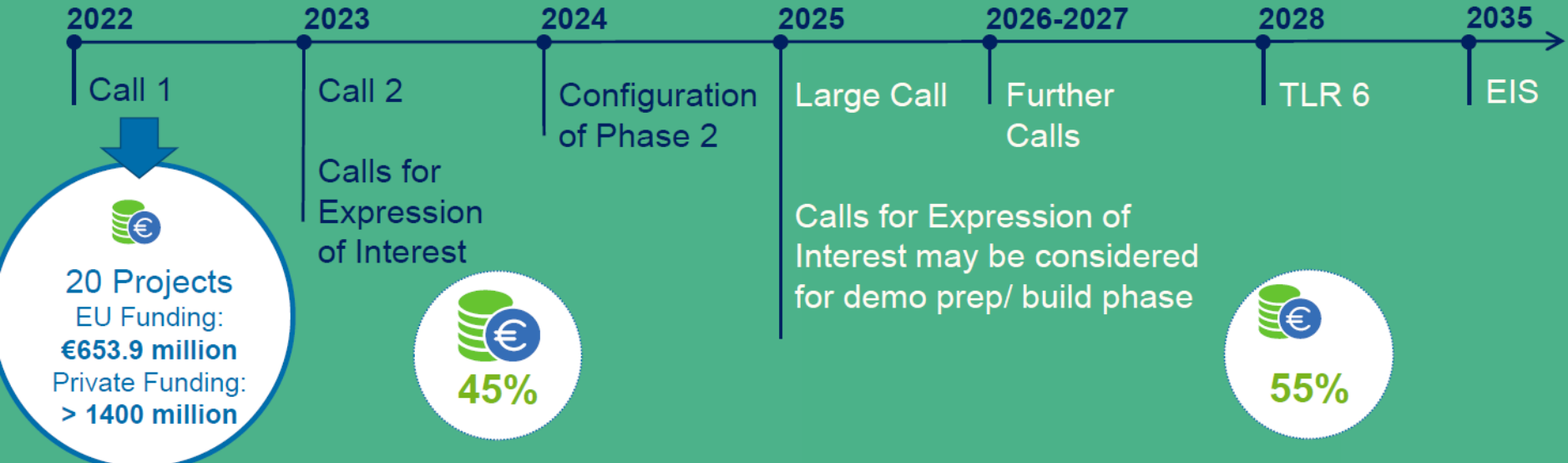
- Tipos de topics (R&IA, IA, CSA, tenders, etc) igual que Horizon Europe, así como reglas básicas (3 entidades de 3 países miembros o asociados distintos, etc)
- Todos los topics abiertos a todas las entidades



Clean Aviation JU - Fases

Phase 1: Develop concepts, technologies and architecture options

Phase 2: Accelerate maturation via integrated demonstration



Clean Aviation JU – Proyectos H2 en Call 1



**Direct H2
combustion
propulsion
hydrogen
powerplant**

ROLLS-ROYCE



**Direct H2
combustion
propulsion**

GE AVIO



**Multi-MW Fuel
Cell Propulsion**

HONEYWELL



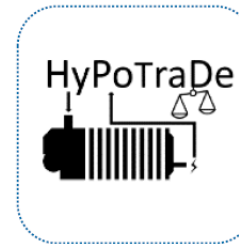
**Liquid H2 storage
full Scale ground
demonstrator**

ACITURRI



**Flight
demonstration
of LH2 in
unmanned cargo
platform**

PIPISTREL



**Integrated
Fuel Cell
power train
ground
demonstrator**

PIPISTREL



Clean H2 Partnership



➤ **1.000 M€** en el período 2021-2027 + **200 M€** adicionales para valles de Hidrógeno

➤ Miembros del partenariado => Comisión Europea y 2 Asociaciones:

“Hydrogen Europe” – Industria hydrogeneurope.eu



“Hydrogen Europe Research” – Grupos de Investigación hydrogeneuroperesearch.eu



Principal ventaja:

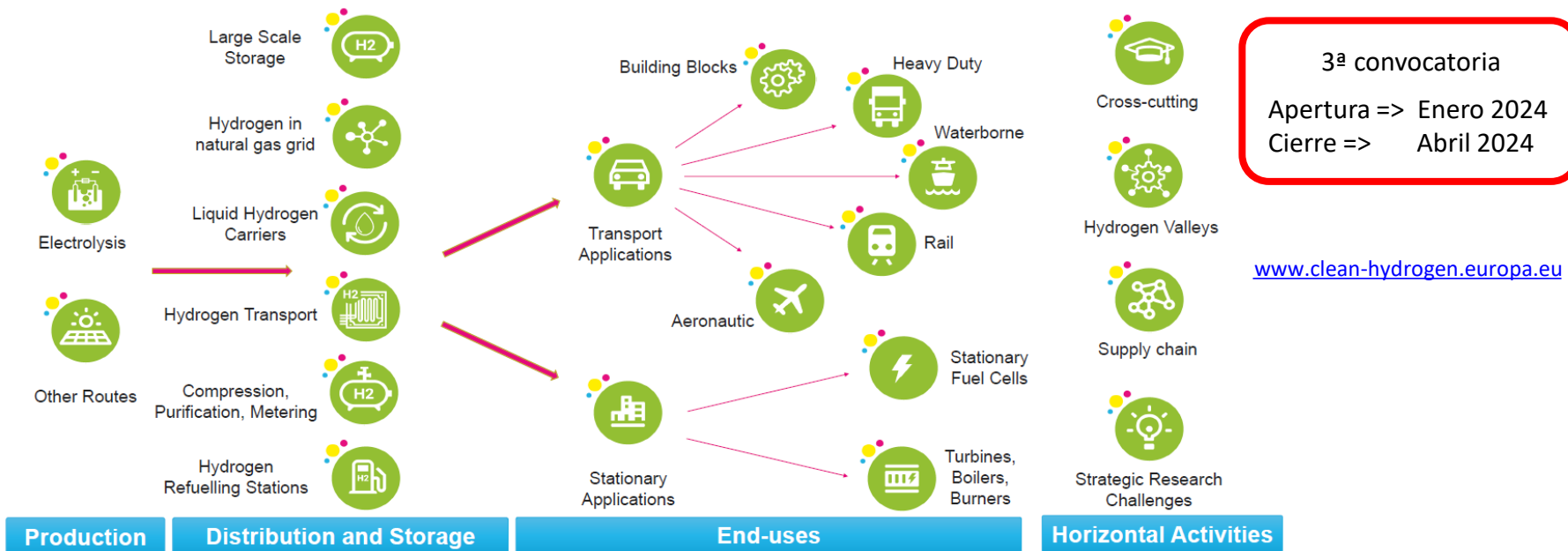
- Participar en la elaboración de los Programas de Trabajo anuales (AWP)

➤ En principio **mismas condiciones de participación que en Horizon Europe**, pero las convocatorias pueden incluir criterios de elegibilidad adicionales

➤ Solo H2 removable!!



Clean H2 Partnership – Qué se financia



Clean H2 Partnership – Proyectos H2 aviación



- **HORIZON-JTI-CLEANH2-2022-03-06: Development and optimisation of a dedicated Fuel Cells for Aviation: Development of dedicated stack (100s kW) with the objective of MWs full system**

1 proyecto financiado, BRAVA (<https://cordis.europa.eu/project/id/101101409>)

- **HORIZON-JTI-CLEANH2-2022-03-07: Development of specific aviation cryogenic storage system with a gauging, fuel metering, heat management and monitoring system**

1 proyecto financiado, COCOLIH2T (<https://cordis.europa.eu/project/id/101101404>)

- **HORIZON-JTI-CLEANH2-2022-03-08: Development and optimisation of a dedicated Fuel Cells for Aviation: disruptive next-gen high temperature Fuel Cells technology for future aviation**

1 proyecto financiado, NIMPHEA (<https://cordis.europa.eu/project/id/101101407>)

- **HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-03-03: Ultra-low NOx combustion system for aviation**

Solo se presentó 1 propuesta que era ilegible. Ningún proyecto financiado.

Proyectos de H2 para aviación en el anterior Programa Marco Horizonte 2020: https://www.clean-hydrogen.europa.eu/projects-repository_en



Consultas Clean H2 y Clean Aviation

Luisa Revilla

luisa.revilla@cdti.es

Cristina Garrido

cristina.garrido@cdti.es

Juan Francisco Reyes

juanfrancisco.reyes@cdti.es



Mantente informado a través del Portal español de Horizonte Europa

www.horizonteeuropa.es

+info sobre programas y ayudas CDTI
para
proyectos de I+D empresarial e innovación



@CDTI_innovacion