

PERTE ERHA (Energías renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento)

El IDAE abre la segunda convocatoria al Programa de incentivos a proyectos pioneros y singulares de hidrógeno renovable (H2 PIONEROS) con 150 millones de euros, destinada a proyectos integrales de producción, distribución y uso del hidrógeno en una misma ubicación, con una potencia de electrólisis entre 0,5 MW y 50 MW.

OBJETO DE LA AYUDA

Proyectos que combinen, de manera agregada, la **producción, distribución y uso del H2 renovable en una misma ubicación territorial (consumo local lo más diversificado posible)** que permitan la introducción del H2 renovable a partir de electrólisis en polos industriales consumidores de H2 gris y en sistemas energéticos aislados, así como la integración de la producción con el suministro de H2 renovable en nuevos usos del transporte pesado, usos térmicos en la industria y ciertos usos estacionarios innovadores (Ver actuaciones).

POTENCIA ELECTRÓLISIS ENTRE 0,5 MW Y 50 MW

BENEFICIARIOS

NEW!

Empresas con personalidad jurídica, asociaciones empresariales, sector público institucional (art 2.2 Ley 40/2015), entidades de derecho privado vinculadas o dependientes de las Administraciones Públicas y las Universidades Públicas y sus centros adscritos con personalidad jurídica propia.

Proyectos **Individuales/Consortio con o sin personalidad jurídica (sin personalidad jurídica, necesario aportar Acuerdo de Consortio firmado en solicitud, facultando al representante). Los consorcios estarán formados al menos por una PYME.**

PARTIDAS FINANCIABLES

Inversiones en instalaciones o equipos que permitan producir, distribuir y consumir hidrógeno renovable (adquisición de bienes o de servicios):

- Elaboración de los proyectos técnicos
- Costes de dirección facultativa
- Costes de ejecución de la obra civil (hasta el 20 % de la inversión subvencionable)
- Montaje de las instalaciones, equipos, materiales, vehículos pesados e instalaciones auxiliares necesarias, los costes de transporte y los de asistencia técnica
- Gestión de la solicitud y de la justificación de las ayudas (máximo 10.000€/expediente o el 7% del presupuesto total, sin incluir estos costes)

PARTIDAS NO FINANCIABLES

Personal, autorizaciones administrativas, licencias, permisos, coste de avales y/o fianzas, multas, o tributos, gastos asociados a gestiones, coste de adquisición o arrendamiento de inmuebles o terrenos utilizados para el proyecto, seguros suscritos por el solicitante.

AYUDA (SUBVENCIÓN)

Subvención hasta el 60% en función de la tipología de actuación y el tipo de empresa. *Se priorizan actuaciones que soliciten una ayuda menor del máximo establecido.*

Máximo por beneficiario y proyecto de 15 millones de euros.

PLAZO DE EJECUCIÓN e HITOS INTERMEDIOS

36 meses a partir de la resolución de concesión (*ampliación máxima de 6 meses*). *Justificación a los 3 meses.* Importante considerar los **hitos intermedios de control**, en caso de no cumplirse, deberá justificarse el retraso y aplicar medidas correctoras. El IDAE valorará si es posible finalizar el proyecto.



PRESUPUESTO PROYECTO

Inversión mínima de 1 millón de euros.

PAGO DE LA AYUDA

Una vez certificada la actuación. Podrán solicitarse anticipos hasta el 100% de la ayuda, mediante la aportación de garantías del importe anticipado más los intereses que se generen.

OTROS

- **Financiado con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (C9), dentro del PERTE ERHA.**
- **Cumplimiento de la Ley de Morosidad** (pago a proveedores). Para cuentas abreviadas declaración de empresa, en otro caso, certificado de auditor ROAC. **NEW!**
- Ayuda Compatible (no para mismos gastos)
- Concurrencia competitiva.
- Cumplimiento DNSH
- Trámites telemáticos.
- Componente de Mejora medioambiental.
- Se valora la madurez de la propuesta (permisos, disponibilidad de terrenos, agua, tecnología madura, etc.).
- Se debe mantener la potencia de electrólisis indicada en solicitud.



Actuaciones financieras

🔗 **Proyectos integrales que combinen, de manera agregada, la producción, distribución y uso del H₂ renovable en una misma ubicación territorial** que permitan la introducción del H₂ renovable a partir de electrólisis en polos industriales ya consumidores de hidrógeno gris y en sistemas energéticos aislados, así como la integración de la producción con el suministro de hidrógeno renovable en nuevos usos del transporte, usos térmicos en la industria y de ciertos usos estacionarios.

Por "**misma ubicación territorial**" se entiende que la elección del lugar de producción y del consumo se sitúen en puntos cercanos, con el fin de reducir los costes de transporte y fomentar el despliegue de proyectos en un radio de actuación limitado.

Debe ser un **despliegue de aplicaciones comerciales**, integrando las distintas fases de la **cadena de valor**, que **estructuren el sector del H₂ renovable por toda la geografía nacional**, superen las barreras de mercado (**reduzcan CAPEX**) y sean **soluciones de negocio escalables y replicables**.

🔗 **Tipologías de actuaciones dentro de la misma ubicación:**

- a) **Instalaciones de producción y distribución de hidrógeno renovable, incluyendo la instalación de generación eléctrica renovable asociada;**
- b) **Usos industriales;**
- c) **Nuevos usos en transporte pesado por carretera, marítimo, aéreo y/o ferroviario;**
- d) **aplicaciones estacionarias innovadoras:** i. Puertos; ii. Sistemas de re-electrificación (mediante pilas de combustible y/o dispositivos de combustión) con almacenamiento (ej: sistemas de respaldo), combinados con renovables; iii. Aeropuertos, Plataformas logísticas.

Instalaciones de producción y distribución H₂ renovable

- Tecnología de electrólisis adoptada en mercado.
- Acuerdos vinculantes con consumidores por el 30% del H₂ producido anualmente (anclaje o compromiso).
- Más del 80% del consumo anual destinado a las actuaciones.
- Instalaciones nuevas operativas 6 meses tras la PEM.
- Electricidad del electrolizador de origen renovable de una o la combinación de las siguientes opciones:
 - 1. Instalaciones EERR nuevas en exclusiva (conectadas físicamente al electrolizador), si está conectada a red, contará con un sistema de medición inteligente (no se puede importar para producir el H₂).
 - 2. PPAs de al menos 10 años (EERR de nueva construcción).
- La logística de la distribución del H₂ renovable deberá limitarse al transporte, compresión y almacenamiento de hidrógeno renovable, así como aquellas ligadas con el acondicionamiento y dispensado de hidrógeno asociadas a las estaciones de suministro.

Conceptos financieros: electrolizadores y sistemas auxiliares, instalaciones renovables (sólo las conectadas físicamente al electrolizador), infraestructuras de almacenamiento, acondicionamiento y dispensado de H₂ renovable (ej: estaciones de repostaje de H₂) vinculadas al usuario(s) final(es), instalaciones y equipos para la compresión, transporte y almacenamiento que formen parte de la infraestructura logística necesaria para dispensar la producción de H₂ renovable desde el electrolizador hasta los consumidores previstos.

Usos Industriales

Usos de H₂ renovable como materia prima en sustitución al H₂ de origen fósil en determinados sectores industriales, incluyendo los nuevos usos tales como combustibles derivados o sintéticos; y los usos energéticos en demandas térmicas de la propia industria, *por ej. Soldar, recocer, tratamientos de calor a metales, refinado de petróleo, depuración de vidrio, producción de fertilizantes (amoniaco, procesamiento de alimentos (reacciones de hidrogenación), fabricación de semiconductores, etc.)*, ya sea desplazando a hidrógeno de origen fósil o a otros combustibles fósiles, y el empleo/uso del hidrógeno renovable producido para demanda térmica.

Conceptos financieros: nuevos equipos y/o adaptaciones de existentes para consumo del H₂ renovable, siempre que sustituyan al menos un 30% en volumen (condiciones estándar y normales de operación) del consumo del combustible fósil por equipo, por el H₂ renovable.

Usos en movilidad pesada

Ámbito de las flotas profesionales, públicas o privadas, tanto para transporte de personas como de mercancías y en todos los modos de transporte.

Conceptos financieros: VE en los que la cadena de tracción o propulsión integre el H₂ por medio de una pila de combustible o dispositivos de combustión (i.e. motores, turbinas) que garanticen un **consumo al 100% de H₂** y un almacenamiento embarcado, retrofit de vehículos (emisiones cero). Tipos de vehículos apoyados: Furgonetas N2, vehículos pesados M3, N3 (autobuses, autocares y camiones), embarcaciones costeras o fluviales de pequeño tamaño (ayuda limitada a 1M€), material rodante ferroviario (tractoras, incluidos trenes ligeros, mercancías y manipulación de locomotoras) y vehículos para transporte aéreo, instalaciones de repostaje (hidrogeneras) vinculadas a las flotas profesionales, describiendo las necesidades y perfiles de usos de los consumidores identificados.

Aplicaciones estacionarias innovadoras

Puertos: Alimentación eléctrica de barcos desde el muelle, conexión a grupo electrógeno estacionario basado en pila de combustible o dispositivo de combustión (motores, turbinas,..) que garantice el consumo 100% de H₂ renovable, **asociados a otros usos industriales o de movilidad cercanos.**

Sistemas de almacenamiento con re-electrificación: limitado al 20% de los usos. Servicios energéticos de apoyo a la red eléctrica y/o usos locales, complementando los usos industriales y/o de movilidad, siempre que vaya acompañada y acoplada con una instalación anexa de EERR como sistema de almacenamiento en el largo plazo. Sistemas de almacenamiento híbridos (baterías, pilas de combustible, motores, turbinas, más depósitos de H₂).

Aeropuertos, Plataformas logísticas: H₂ renovable para alimentar maquinaria, terminales de carga (mercancías y movilidad de personas) e infraestructura de servicios mediante pilas de combustible.

Crterios de valoración (mínimo 50 puntos sobre 100)

Características técnicas

1. Usos del Hidrógeno renovable

Será especialmente escrutada la justificación del recurso a una solución basada en H₂ renovable frente a una solución alimentada al 100% con baterías. Para la compra de vehículos se podrá valorar la incorporación de una comparativa de la elección frente a uno similar eléctrico de batería (si existe la oferta sobre este segmento) para satisfacer el mismo servicio en condiciones de explotación similares (autonomía, disponibilidad, carga útil). **Se priorizarán aquellos proyectos en los que el 100% de la producción de H₂ renovable se destine a los usos finales indicados en las actuaciones.** La puesta en común de distintos usos (más diversificados) alrededor de una infraestructura común será valorada favorablemente, la calidad de recursos empleados en la producción del H₂ renovable (eficiencia y nº de horas de funcionamiento). En el caso de la sustitución de combustibles fósiles por H₂ renovable en demandas térmicas, se valorarán positivamente la sustitución del combustible fósil por encima del 30% en volumen por equipo (en condiciones normales de operación) por H₂ renovable. Serรก evaluada la distancia entre el punto de producción y el punto de consumo del hidrógeno renovable, valorándose positivamente la cercanía entre ambos puntos y la adopción de la alternativa de transporte más eficiente en términos técnicos y económicos.

2. Encaje de las características del proyecto con el contexto y las prioridades en materia de transición energética

La integración del proyecto será evaluada conforme a la estrategia global de transición energética y la contribución a sus objetivos. La coherencia del proyecto será analizada con otras acciones de EE y del desarrollo de control de necesidades (ej: recursos).

Viabilidad económica

1. Eficacia de la ayuda pública

Prioritario un precio objetivo de comercialización al usuario final inferior o igual a 6 €/kg de H₂, así como proyectos en los que la cuantía de la ayuda represente un menor porcentaje sobre el presupuesto total del proyecto. Indicadores analizados:

- Ayuda solicitada para el proyecto, por unidad de masa de H₂ distribuido (€/kg).
- Ayuda solicitada para el proyecto, por abatimiento de emisiones de gases de efecto invernadero (€/tCO₂).

Se valorará el análisis de riesgos y medidas de mitigación previstas.

Viabilidad del proyecto

1. Planificación y grado de madurez del proyecto

Grado de precisión y desglose de la planificación, proximidad de las decisiones de inversión y de la fecha de puesta en marcha de la planta proyectada. Los proyectos más maduros serán prioritarios, acreditando el avance en los permisos, disponibilidad de terreno, aporte de agua local y continua con la calidad necesaria, especificando si es bruta o de proceso (desmineralizada), compromisos en firme con acuerdos vinculantes con los consumidores de H₂ (a mayor % de consumo respecto a la capacidad, mayor puntuación).

2. Calidad del equipo solicitante de la ayuda, relativo al consorcio/agrupación empresarial

Se valorará positivamente consorcios, colectivos o asociaciones de

2. Calidad del equipo solicitante de la ayuda, relativo al consorcio/agrupación empresarial

Se valorará positivamente consorcios, colectivos o asociaciones de naturaleza local, así como consorcios que cuenten con más de 1 PYME y entidades enfocadas a la investigación y desarrollo.

Escalabilidad tecnológica y potencial de mercado

1. Replicabilidad/escalabilidad Fuerte desafío debido al despliegue, por los volúmenes que representan y por la adecuación entre la oferta y la demanda. En re-electrificación, proyectos en islas, sistemas aislados o bajamente interconectados.

2. Relevancia del Modelo de negocio

Además del plan de negocio, se valorarán las mejoras en las actividades económicas del entorno, distintas de la propia ejecución del proyecto, la innovación en los proyectos y carácter pionero, ya sea por innovación en la producción del H₂ o en sus usos y aplicaciones.

3. Potencial de mercado de las nuevas tecnologías

Cadena de valor nacional y europea de los suministradores de equipos clave y participación de actores industriales con garantías sobre la calidad del servicio y gestión de los riesgos.

Externalidades

1. Generación de empleo, impacto social y de género en el proyecto

2. Transición justa y reto demográfico

3. Mejoras ambientales y economía circular Amplia protección del medioambiente, más allá del DNSH, con foco en la reciclabilidad y economía circular, consumo de agua y abatimiento de gases de efecto invernadero.

4. Formación y capacitación

en relación al H₂ renovable en toda su cadena de valor.



CRITERIOS	PTOS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS <i>Usos finales del H₂ (15)</i> <i>Contexto y prioridades Transición energética (5)</i>	20
VIABILIDAD ECONÓMICA <i>Eficacia ayuda pública</i>	25
VIABILIDAD DEL PROYECTO <i>Planificación y grado de madurez del proyecto (13)</i> <i>Calidad del equipo solicitante de la ayuda (7)</i>	20
ESCALABILIDAD TECNOLÓGICA Y POTENCIAL DE MERCADO <i>Replicabilidad/escalabilidad (3)</i> <i>Relevancia del modelo de negocio (7)</i> <i>Potencial de mercado de las nuevas tecnologías (5)</i>	15
EXTERNALIDADES <i>Generación de empleo, impacto social y de género (5)</i> <i>Transición justa y reto demográfico (5)</i> <i>Mejoras ambientales y economía circular (7)</i> <i>Formación y capacitación (3)</i>	20

En caso de empate, se ordenarán según el siguiente procedimiento en el que se considerará una mayor puntuación y por este orden, en:

- Viabilidad económica.
- Características técnicas.
- Externalidades y en particular, mejoras ambientales y economía circular.
- **Fecha, hora y minuto de entrada de solicitud.**

Costes subvencionables máximos, costes de referencia y ayuda

Serán costes subvencionables los costes de inversión adicionales necesarios para fomentar el consumo y la producción de hidrógeno renovable. Los costes de inversión adicionales se calcularán por referencia a una inversión similar, menos respetuosa con el medio ambiente, que se habría podido realizar de forma realista sin la ayuda. La diferencia entre los costes de ambas inversiones será el coste subvencionable.

Infraestructura de producción de hidrógeno renovable:

- Usos industriales: Instalación de reformado de vapor de metano de potencia equivalente, estimado en 0,25 M€/MWe.
- Usos en movilidad y aplicaciones estacionarias: refinería de petróleo, estimada en 0,091 M€/MWe.

Equipos de uso industrial consumidores de hidrógeno renovable:

- Nuevos equipos: referencia con combustibles convencionales equivalentes según potencia térmica del equipo (se aportará datos de la referencia utilizada).
- Adaptaciones: todo el coste de la adaptación.

Estaciones de suministro de H2 renovable:

- No se financia la obra civil asociada NEW!**
- Se considera elegible el 100% del coste de adquisición de los equipos y el instrumental. **NEW!**

Otras instalaciones logísticas de distribución del hidrógeno renovable (compresión, transporte y/o distribución del hidrógeno renovable) NO SE CONTEMPLA INVERSIÓN DE REFERENCIA

Vehículos de hidrógeno

Referencia a vehículo diésel equivalente, salvo para vehículos de transporte aéreo. Para los siguientes tipos se establecen cuantías máximas de ayuda. Se deberá aportar datos y caracterizar el vehículo similar de referencia.

VEHÍCULO (AYUDA MÁXIMA)	GRAN	MED	PEQ
N2	90.000 €	110.000 €	130.000 €
M3 CLASE I LONGITUD MÁX 15M < 22 PLAZAS +CONDUCTOR	120.000 €	145.000 €	170.000 €
M3 CLASE I LONGITUD > 15M >22 PLAZAS +CONDUCTOR	150.000 €	175.000 €	200.000 €
M3 CLASE II y III >22 PLAZAS +CONDUCTOR	130.000 €	155.000 €	180.000 €
N3 < 16 Ton	120.000 €	145.000 €	170.000 €
N3 > 16 Ton	130.000 €	160.000 €	190.000 €

Aplicaciones estacionarias innovadoras (almacenamiento y pila de combustible):

Serán costes subvencionables los sistemas de almacenamiento, la pila de combustible o dispositivos de combustión (i.e. motores, turbinas) que garanticen un consumo de combustible 100% de hidrógeno, así como los vehículos o maquinaria específica que integre una pila de combustible alimentada por hidrógeno renovable, asociada a puertos, aeropuertos y plataformas logísticas (por ejemplo, maquinaria handling o carretillas elevadoras). Para pilas de combustible o dispositivo de combustión 100% H₂ renovable, la referencia será a un grupo electrógeno diésel de potencia equivalente.

Intensidad de ayuda máxima

Actuaciones	GRAN	MED	PEQ
Instalación renovable dedicada a la producción de H ₂	15%	25%	35%
Infraestructura de producción de H2 renovable (excluida la planta renovable)	40%	50%	60%
Infraestructura logística dedicada (compresión, transporte, distribución) <i>Excluidas la inyección en la red existente de gas y el "retrofitting/repurposing" de la misma</i>	40%	50%	60%
Adaptaciones o nuevos equipos de consumo de H ₂ renovable (uso térmico industrial)	35%	45%	55%
Estaciones de suministro de hidrógeno renovable	35%	45%	55%
Vehículos de hidrógeno (diferentes a los listados en la tabla anterior)	35%	45%	55%
Aplicaciones estacionarias innovadoras	30%	40%	50%

- Las instalaciones renovables dedicadas a la producción de H₂ no podrán superar el 15% de la ayuda total.
- Las estaciones de suministro de H₂ renovable, vehículos de H₂, equipos nuevos o adaptados de consumo industrial y aplicaciones estacionarias, no podrán superar el 30% de la ayuda total.
- Las infraestructuras logísticas no podrán representar más del 5% de la ayuda total.
- Los costes de gestión de la solicitud y justificación no superarán al 7% de los costes subvencionables totales, con un límite de 10.000€/expediente.
- Para las embarcaciones costeras o fluviales la ayuda máxima estará limitada a 1 M€.

Ayudas adicionales (sin superar los límites máximos)

- 5 puntos porcentuales en islas o municipios de reto demográfico y/o en municipios incluidos en los convenios de Transición Justa.

AYUDA MÁXIMA POR BENEFICIARIO Y POR PROYECTO: 15 MILLONES DE EUROS