



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y
EL RETO DEMOGRÁFICO
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

MANIFESTACIÓN DE INTERÉS

PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

PROYECTOS TRACTORES PARA UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA E INCLUSIVA: HIDRÓGENO RENOVABLE

El pasado 7 de octubre, el Gobierno presentó el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia con el objetivo de liderar un “proyecto de país”, que dirija los esfuerzos hacia una recuperación económica y social, de transformación y modernización de nuestra economía y de los sectores productivos, de manera que sea posible alcanzar una mayor resiliencia ante futuros choques económicos e incertidumbre.

Uno de los cuatro pilares fundamentales identificados en el Plan es la transición ecológica que, junto a la transformación digital, la cohesión social y territorial y la igualdad, enmarcan el diseño del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. El Plan contiene diez políticas palanca y 30 componentes, siendo una de sus políticas palanca la transición energética justa e inclusiva. Dentro de ésta, cabe destacar la componente Hidrógeno renovable: un proyecto país, como un instrumento necesario en el camino de descarbonización de la economía, especialmente en aquellos sectores de difícil electrificación, donde no hay soluciones eficientes o técnicamente viables.

Fruto de nuestro compromiso por el hidrogeno renovable el pasado seis de octubre se aprobó la “Hoja de Ruta de Hidrógeno: una apuesta por el Hidrógeno Renovable”, un documento estratégico que identifica los retos y oportunidades para el pleno desarrollo del hidrógeno renovable en España, anticipando el importante papel que debe desempeñar en la ruta hacia la neutralidad climática en 2050, en línea con la estrategia europea del hidrogeno.

Con el objetivo de ser eficaces y eficientes en el despliegue de las medidas incluidas en el Plan de Recuperación, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico lanza esta primera manifestación de interés, para que todos los agentes interesados puedan disponer de un canal de comunicación en el marco del Plan de Recuperación de modo que sirva para identificar y localizar proyectos solventes de hidrógeno renovable en España, su impacto en toda la cadena de valor y desarrollo industrial así como en el empleo, conocer su efecto transformador en la economía, descarbonización y en la cohesión social y territorial.

Con ello se tendrá un conocimiento de proyectos asociados a toda la cadena de valor del hidrógeno renovable, desde el I+D+i hasta su uso final.

Las manifestaciones de interés deberán ser remitidas con anterioridad al 19 de diciembre de 2020 al correo electrónico bzn-h2renovable@miteco.es, indicando en el asunto del mensaje “Proyecto de Hidrógeno Renovable”.

Su evaluación será llevada a cabo en colaboración con el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y el Ministerio de Ciencia e Innovación.



“RAZÓN SOCIAL DEL PROMOTOR”

“TÍTULO DEL PROYECTO”

- La documentación debe tener una extensión máxima de 10 páginas.
- Utilizar fuente azul en los contenidos insertados.
- En la presente plantilla se incluyen recuadros para reflejar la información solicitada, pudiendo añadir información que se estime relevante.

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

1. Empresa promotora del proyecto

Razón social:

Dirección completa:

Persona de contacto (nombre, correo electrónico y teléfono):

2. Características básicas del proyecto

2.1. Ubicación del proyecto:

Territorio peninsular:

Territorio insular:

2.2. Breve descripción del proyecto:

2.3. Tipo de proyecto (*se pueden marcar una o varias de las opciones*):

Tipo de proyecto 1: Cadena de valor innovadora y de conocimiento (incl. actividades en I+D+i, primeros despliegues)

En su caso, indicar categoría (se pueden marcar una o varias):

Mejora de capacidades productivas y de fabricación de componentes/equipos/sistemas

Desarrollo de prototipos y madurez tecnológica (mejorando diseño, prestaciones, integración etc.)

Mejora de transferencia de conocimiento (incl. ensayos, laboratorios, pruebas)

Despliegue (*up-scaling*) de aplicaciones (ej. autobuses de H₂)

Despliegue de infraestructura de distribución y repostaje (ej. hidrogeneras)

Capacitación local/comarcal de economías líderes en hidrógeno¹

Tipo de proyecto 2: Proyecto *clúster o valle* de hidrógeno renovable²

¹ Proyectos cuyo contenido consista en avanzar en planes locales de despliegue, capacitación de profesionales y especialización, implantación comercial de soluciones y penetración de aplicaciones a una escala pequeña.

² Proyecto tipo “clúster o valle de hidrógeno” que concentre espacialmente la producción, transformación y consumo a gran escala de hidrógeno renovable y en el que colaboren distintos agentes en su desarrollo y ejecución, integrando de este



- Tipo de proyecto 3: Proyecto pionero de integración sectorial³
- Otro tipo de proyecto:

2.4. Objetivo del proyecto (*se pueden marcar una o varias de las opciones*):

- Producción de hidrógeno renovable
- Logística, transporte y distribución de hidrógeno
- Consumo/uso de hidrógeno renovable (*offtaker*)

En su caso, indicar tipología del offtaker (se pueden marcar una o varias):

- Industria
- Movilidad
- Re-electrificación, almacenamiento
- Estacionario (residencial, terciario)
- Otros
- I+D de la cadena de valor del hidrógeno renovable

2.5. Proyecto que aporta innovación: SI NO . En caso afirmativo indíquese:

2.6. Estado de madurez del proyecto:

2.7. Presupuesto total (€): €

2.8. Ayudas solicitadas en el marco de otra convocatoria relacionada con el alcance de esta call (p.e. InnovationFund): SI NO . En caso afirmativo indíquese:

2.9. Planificación. Fechas de inicio y finalización del proyecto.

modo varias fases de la cadena de valor del hidrógeno. Se localizaría en zonas donde la demanda de hidrógeno renovable absorbiese la producción de un electrolizador de gran capacidad (ej. 10.000 t/año de hidrógeno renovable).

³ Proyectos de integración sectorial que incorporen al tiempo la producción y consumo de hidrógeno renovable. Se incluyen proyectos de carácter demostrativo, *FOAK (First-of-a-Kind)*, siempre que se pueda considerar alcancen una fase final como un primer despliegue industrial/comercial en un ámbito de negocio y de un tamaño mediano (aprox. 1.000 ton H2 año).



1. EMPRESA PROMOTORA DEL PROYECTO (EN CASO DE SER UN PROYECTO EN COLABORACIÓN, DEBERÁ APORTARSE LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA CADA EMPRESA)

- 1.1. Razón social y CNAE:
- 1.2. Información de contacto:
- 1.3. Localización, tipo de empresa (Pyme, gran empresa, etc.), número de trabajadores, sector de actividad, antigüedad:
- 1.4. Presentación y descripción de la empresa:
- 1.5. Estados financieros de la empresa de los últimos 3 años (cuenta de pérdidas y ganancias y balance). *Incluir esta información en documento adjunto en el Anexo I.*
- 1.6. Sector económico (energético, industrial, movilidad, etc.) en la que desarrolla su actividad la empresa:
- 1.7. Experiencia en proyectos desarrollados anteriormente relacionados con el que se propone:
- 1.8. Declaración de la situación de la empresa.

La empresa promotora SI NO se encuentra en la actualidad en situación de crisis, bajo un proceso de rescate o sujeta a una orden de recuperación de ayudas ilegales o incompatibles.

2. SITUACIÓN DEL MERCADO RELACIONADO CON EL PROYECTO

- 2.1. Situación actual del mercado español y europeo en el que se encuadra el proyecto: descripción, tecnología actual, principales actores, tamaño, cifra de negocios, etc.
- 2.2. Tecnología actual. Situación de madurez⁴ de la tecnología/s que empleará el proyecto.

⁴ En el caso de proyectos de desarrollo tecnológico (p.e. prototipo) con alto contenido en I+D, concretar el nivel de *Technology Readiness level (TRL)* de inicio y final (esperado alcanzar) del proyecto.



3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Título

3.2. Objetivos

3.3. Ubicación

3.4. Descripción detallada del proyecto, incluyendo las características del electrolizador (potencia a instalar, tecnología y resto de parámetros principales) y equipos auxiliares, aplicaciones y sistemas consumidores de hidrógeno (i.e. pilas de combustible, turbinas, vehículos), otros equipos e infraestructura para su transporte y distribución, etc. Deberá indicarse (si aplica) el origen de la energía renovable (fotovoltaica, eólica onshore/offshore, etc.) que alimentará al electrolizador, así como las características principales para el dimensionamiento de la instalación. Cantidades anuales de hidrógeno renovable (producido/distribuido/consumido⁵ en ton/año) e hipótesis de funcionamiento (ej. nº horas, factores de carga). Suministradores previstos (o con los que se disponga de preacuerdos) e impacto sobre la cadena de valor local, regional y nacional.

En el caso concreto de proyectos relacionados con la I+D+i, descripción detallada de la etapa de la cadena de valor en la que se centra así como los posibles usos y destinos de la tecnología a desarrollar.

Para aquellos proyectos que no impliquen nueva capacidad de electrólisis (ej. algunos proyectos tipo 1), señalar indicadores cuantitativos (ej. nº autobuses, potencia prototipo desarrollado) que permitan conocer la dimensión del proyecto

3.5. Destino del hidrógeno renovable producido (casación de la oferta con la demanda). Indique si existe algún acuerdo con alguna empresa/socio/industria para absorber el volumen de hidrógeno renovable producido.

3.6. Etapas/fases del proyecto, en su caso, especificando características de los equipos y cantidades a anuales de hidrógeno renovable.

3.7. Planificación del proyecto. Fechas de inicio y fin de construcción e inicio de periodo de explotación de cada etapa. Hitos principales.

⁵ En el caso de proyectos en el sector industrial que desplacen consumo de hidrógeno fósil (o gas natural directamente como combustible), indicar % de hidrógeno fósil sustituido por renovable.



- 3.8. Principales socios o empresas colaboradoras del proyecto, describiendo su actuación y grado de participación/involucración.
- 3.9. Situación actual de tramitación del proyecto. Autorizaciones y permisos disponibles y todavía no logrados.
- 3.10. Aspectos innovadores o disruptivos que aporta el proyecto en su área de actividad.
- 3.11. Riesgos técnicos, legales y económicos del proyecto.
- 3.12. Otra información relevante.

4. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO

- 4.1. Presupuesto total estimado del proyecto⁶. Desglose por partidas generales y elaboración de un calendario anual de inversiones estimadas clasificadas por los hitos principales del proyecto.
- 4.2. Costes de explotación e ingresos esperados (incluyendo estimación del precio del kg de H2 a comercializar). Plan de negocio.
- 4.3. Financiación del proyecto. Fondos propios que aportará el promotor, necesidades de financiación externa⁷. Información sobre ayudas solicitadas y/o concedidas (tanto nacionales como europeas) para el proyecto o para un parte del mismo. Grado de apoyo público (en euros), en caso de ser necesario, para asegurar la viabilidad del proyecto.
- 4.4. Rentabilidad esperada, TIR, VAN, payback, tasas de retorno.

5. IMPACTO Y BENEFICIOS DEL PROYECTO

- 5.1. Compromisos adquiridos por el proyecto con el territorio donde se localice.

⁶ Incluir la información más completa y realista posible de que se disponga.

⁷ Indicar asimismo si se contemplaría la participación minoritaria en el capital social de empresas públicas. En caso afirmativo, indicar % estimado.



- 5.2 Estimación de su impacto sobre el empleo local y sobre la cadena de valor industrial local, regional y nacional. Puestos directos e indirectos creados tanto en fase de construcción como de explotación. Justificar si el proyecto afecta a alguna zona de Transición Justa o ayuda a luchar contra la despoblación, haciendo frente al reto demográfico.
- 5.3 En el ámbito de la economía circular, medidas contempladas en relación con el tratamiento de los equipos al final de su vida útil.
- 5.4. Ahorro de energía primaria (ktep/año) y emisiones evitadas de CO₂ (t CO_{2eq}/año)
- 5.5. Derechos de propiedad intelectual o patentes generados (en su caso).
- 5.6. Impacto en el mercado: volumen, cuota de mercado actual y posterior al proyecto, ausencia de posición dominante tras la finalización, ausencia de distorsiones futuras.
- 5.7. Beneficios del proyecto sobre la economía (p.e. PIB nacional), el medioambiente y la sociedad.



ANEXO I: ESTADOS FINANCIEROS DE LA EMPRESA DE LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS (CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS Y BALANCE)

(A CUMPLIMENTAR POR LA EMPRESA)