MRI INTERNATIONAL

NEWSLETTER

Marzo 2023

PERTE DE DIGITALIZACIÓN DEL CICLO DEL AGUA

El PERTE incluye un conjunto de medidas transformadoras y facilitadoras que optimizan el potencial económico del sector y ponen fin a las ineficiencias detectadas en el sistema. Muchas de ellas a través de la digitalización. Todo ello se encuentra enmarcado en la planificación hidrológica incluida en los planes hidrológicos de cuenca y los planes de gestión del riesgo de inundación. Este PERTE tiene como objetivo la modernización del ciclo de agua a través de tres herramientas: la digitalización, la innovación y la formación.

Objetivos específicos:

- Mejorar el conocimiento de los usos del agua para consolidar una gestión integrada de los recursos hídricos y mejorar la eficiencia en el uso del agua, minimizando el impacto del cambio climático.
- Incrementar la transparencia en la gestión del agua y de la información disponible por las administraciones, usuarios, consumidores, asociaciones para concienciar a la población y usuarios del agua del uso responsable y sostenible y fortalecer y desarrollar las capacidades de las entidades gestoras del ciclo integral del agua.
- Contribuir al cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en la planificación hidrológica, a la lucha frente a la contaminación, al cumplimiento de caudales ecológicos y al impulso a la gestión del dominio público hidráulico y la protección de las aguas.

TOTAL PERTE
3.060 M€

1.940 M€ (inversión pública)

1.120 M€

(inversión público-privada)

LÍNEA DE ACTUACIÓN 1: Mejora de la gobernanza en materia de gestión de los usos del agua.

La digitalización del ciclo del agua debe descansar sobre un marco normativo adecuado. En esta línea se revisará la normativa aplicable en calidad y su gestión.

LÍNEA DE ACTUACIÓN 2: Impulso a la digitalización de los organismos de cuenca.

Las actuaciones se centrarán en: digitalización de la gestión administrativa, registro de aguas electrónico, desarrollo tecnológico de las redes de información Hidrológica, modelización numérica con AEMET, elaborar libro digital del Agua, modelización digital con BIM de las obras hidráulicas y mejora sistemas informáticos.

LÍNEA DE ACTUACIÓN 3: Desarrollo de programas de ayudas para el impulso a la digitalización a los distintos usuarios del agua. Se prevé:

- Convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva de programas singulares de digitalización de los usos del ciclo urbano del agua.
- Reparto de fondos en Conferencia Sectorial de Medio Ambiente a las CCAA.
- Convocatoria de subvenciones de programas de digitalización del ciclo urbano del agua.
- Convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva de programas singulares de digitalización en Comunidades de Regantes y de usuarios de aguas subterráneas.
- Convocatoria de subvenciones en concurrencia competitiva de programas singulares de agua en el sector industrial.

LÍNEA DE ACTUACIÓN 4: Fomento de la formación e innovación en competencias digitales en la administración y gestión del agua. Medidas:

- Elaboración de guías técnicas, recomendaciones y materiales divulgativos sobre programas de digitalización y transformación digital asociada.
- Programas innovación específicos y formación para personal implicado en la digitalización.
- Desarrollo y colaboración en proyectos de I+D+i específicos para la gestión del agua.
- Desarrollo de campañas de divulgación y formación destinadas a la ciudadanía en general y a los usuarios del agua.

PROGRAMA TECNOLÓGICO AERONÁUTICO 2023 - CDTI

El Programa Tecnológico Aeronáutico (PTA) con modalidad subvención, tiene como objetivo el apoyo a proyectos de I+D empresarial en cooperación, en tecnologías aeronáutica, que contribuyan a alcanzar algunos de los retos identificados en relación con:

- Tecnologías enfocadas a la reducción de emisiones: avión cero emisiones.
- UAS.
- Sistemas.
- Fabricación inteligente y avanzada: Digitalización.

Presupuesto convocatoria: 41 M€

MÁS INFORMACIÓN

DESARROLLO EN EL CAMPO DEL HIDRÓGENO

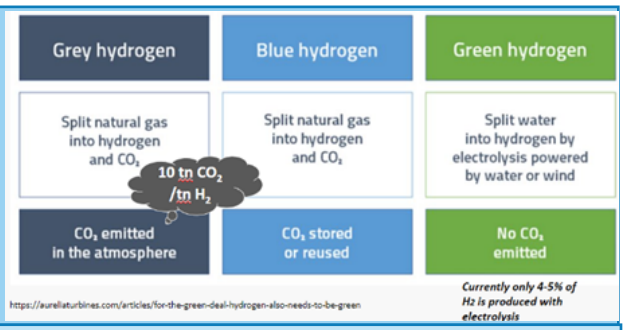
El hidrógeno, muy abundante en el planeta, se encuentra mayoritariamente en forma de agua e integrado en la materia orgánica, pero muy poco en el aire. Actualmente, se consume en procesos industriales, sobre todo en el sector químico y en las refinerías, y se consigue a través de combustibles fósiles. Es el llamado **hidrógeno gris.** Los nuevos tiempos exigen un cambio urgente en la manera de conseguirlo y hacen imprescindible potenciar el llamado **hidrógeno verde**, aquel que se obtiene a partir del agua y la acción de la electricidad producida mediante fuentes renovables. El proceso, llamado electrólisis, separa el oxígeno del hidrógeno y puede ser almacenado y distribuido para los usos necesarios. El hecho de que pueda guardarse es clave para aprovechar, por ejemplo, los excedentes de la energía eólica y la solar. Aparte de su uso en pilas para generar electricidad, cuando se utiliza como fuente energética para combustión el resultado es siempre energía y agua, no genera CO2 y es totalmente limpio.

El hidrógeno debe ser fuente de energía para:

- Una **industria limpia**: química, farmacéutica, metalúrgica, de la construcción…
- La **movilidad**, sobre todo la pesada, ya sea terrestre, marítima o aérea.

Se utilizan tres colores para distinguir los procesos de producción del hidrógeno:

- **Azul:** hidrógeno bajo en carbono producido mediante la integración de tecnologías CCUS basado en combustibles fósiles.
- **Verde:** hidrógeno renovable, que se produce a través de la electrólisis del agua en un electrolizador alimentado por electricidad de fuentes renovables.
- **Gris:** a base de combustibles fósiles. Esta tecnología a diferencia de la azul y verde, ha alcanzado la madurez comercial y el despliegue a gran escala.



Cadena de valor del Hidrógeno:

Impacto por sectores de aplicación

El interés en el potencial del hidrógeno como portador de energía y bajo en carbono va en aumento y en las últimas décadas se ha investigado el potencial para producir hidrógeno a partir de diversas fuentes, transportarlo y almacenarlo y usarlo para proporcionar servicios de energía final sin emisiones. Sus aplicaciones e impacto futuro serían:

- Las tecnologías del hidrógeno son clave para la descarbonización de la industria.
- Es necesario un mayor uso del hidrógeno para descarbonizar el transporte.
- Despliegue de hidrógeno en otras aplicaciones móviles.
- Las inversiones en hidrógeno aumentan a pesar de la pandémia de Covid-19 y su posterior recuperación.
- Evolución de la inversión en despliegue de la tecnología del hidrógeno.

PERSPECTIVAS DE FUTURO DEL HIDRÓGENO

Las tecnologías de producción de hidrógeno del futuro son prometedoras:

- **Las células electrolizadoras de óxido sólido:** se utiliza vapor en lugar de agua para la producción de hidrógeno. Se está planteando la primera planta a escala comercial para producir amoníaco.
- **Membranas de intercambio anióno (AEMs):** la membrana de intercambio aniónióno en sí sirve como electrolito sólido, evitando los electrolitos corrosivos. Está demostrada a nivel de laboratorio y se está construyendo una planta piloto.
- **Reformado de metano a vapor electrificado (ESMR):** produce hidrógeno a partir de gas natural. Está demostrada sólo a escala de laboratorio.

MRI INTERNATIONAL