CONSEJO DE GOBIERNO

CVE-2022-8323 *Decreto 103/2022, de 27 de octubre, de concesión directa de subvención destinada a la financiación de un Programa colaborativo de I+D+i integrado en el Plan Complementario en el Área de Energía e Hidrógeno Renovable.*

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (en adelante PRTR) traza la hoja de ruta para la modernización de la economía española, la recuperación del crecimiento económico y la creación de empleo, para la reconstrucción económica sólida, inclusiva y resiliente tras la crisis de la COVID-19, y para responder a los retos de la próxima década.

Este Plan recibe la financiación de los fondos Next Generation EU, entre ellos el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. El mismo se estructura en treinta componentes, incluyendo un conjunto de reformas e inversiones que lo convierten en una herramienta para transformar el modelo productivo de España a través de la transición energética, la digitalización, la cohesión territorial y social, y la igualdad.

El componente 17 del citado Plan, denominado "Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación", pretende reformar el Sistema Español de Ciencia, Tecnología y de Innovación para adecuarlo a los estándares internacionales y permitir el desarrollo de sus capacidades y recursos. Se propone utilizar los recursos públicos para realizar cambios rápidos que adapten y mejoren la eficacia, la coordinación y colaboración y la transferencia entre los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología y de Innovación y la atracción del sector privado, con gran impacto a corto plazo sobre la recuperación económica y social del país. El compromiso claro del país de incrementar y acelerar la inversión en I+D+i de forma sostenible a largo plazo, hasta alcanzar la media europea en 2027, requerirá cambios estructurales, estratégicos y de digitalización en el sistema para ser eficiente. En este componente 17 se marca una orientación estratégica y coordinada que permitirá la inversión en áreas prioritarias de I+D+i y el incremento del volumen de ayudas públicas a la innovación empresarial, en particular a las pequeñas y medianas empresas.

La necesidad de reforzar y mejorar la gobernanza de la política de investigación e innovación ha sido puesta de manifiesto en diversas recomendaciones en el marco del semestre europeo. Con este objetivo, el componente 17 incluye medidas para una mejor gobernanza mediante la creación de los Planes Complementarios con las Comunidades Autónomas (en adelante, Planes Complementarios), un nuevo instrumento para establecer colaboraciones entre el Estado y las Comunidades Autónomas en acciones de I+D+i en las que confluyan prioridades comunes de los planes regionales y estatal (es decir, de la Estrategia de Especialización Inteligente RIS3) y que permitan establecer sinergias, aumentando la eficacia de las políticas públicas en áreas estratégicas de interés común. Estos planes poseen financiación conjunta y alinean la ejecución de fondos regionales, estatales y europeos.

Los Planes Complementarios, fruto de la coordinación entre la Administración General del Estado y la de las Comunidades Autónomas, tienen como objetivo: Fomentar la coordinación de las capacidades regionales en investigación e innovación incluidas en las estrategias regionales y estatal RIS3, en todas las áreas; impulsar las fortalezas nacionales en áreas donde España ha demostrado una indudable capacidad de liderazgo, como se demuestra en Europa y el sistema I+D+i internacional, en biotecnología aplicada a la salud, biodiversidad, agroalimentación, Ciencias Marinas y materiales avanzados; fortalecer las excelentes capacidades nacionales existentes para ocupar nichos competitivos en tecnologías clave que son los buques insignia de las actuales políticas europeas de I+D+i, en comunicación cuántica, energía e hidrógeno verde; impulsar y potenciar el desarrollo de la industria científica nacional aprovechando al máximo la contribución de nuestro país a las infraestructuras de investigación internacionales y europeas, en astrofísica y física de altas energías.

CVE-2022-8323

En la reunión del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación del 29 de enero de 2021, se presentaron, discutieron y seleccionaron ocho áreas científico-técnicas de interés para los Planes Complementarios: Comunicación Cuántica, Energía e Hidrógeno Renovable, Agroalimentación, Biodiversidad, Astrofísica y Física de Altas Energías, Ciencias Marinas, Materiales Avanzados, Biotecnología aplicada a la Salud, seleccionadas con base en las áreas contempladas en la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027, que constituye el marco de referencia en materia de investigación e innovación, y en la que se articulan los Planes Estatales de Investigación Científica, Técnica y de Innovación correspondientes a los periodos 2021-2023 y 2024-2027, así como los diferentes planes autonómicos en I+D+i. Asimismo, se acordó iniciar la ejecución de cuatro Planes Complementarios, en el último trimestre del año 2021 para cubrir las áreas de Biotecnología aplicada a la Salud, Ciencias Marinas, Comunicación Cuántica, Energía e Hidrógeno Renovable, e iniciar la ejecución de los Planes Complementarios en las cuatro áreas restantes en el primer trimestre del año 2022.

La Comunidad Autónoma de Cantabria, en colaboración con otras comunidades autónomas, en base a su tejido investigador y de transferencia de conocimiento presentó un proyecto investigador en el área de Energía e Hidrógeno Renovable. La Universidad de Cantabria participó con carácter de proponente en la elaboración y diseño de un proyecto de investigación, desarrollo y transferencia de conocimiento en el área de Energía e Hidrógeno Renovable, cuestión unívoca atendiendo a sus correspondientes capacidades científico-técnicas. Con fecha 29 de julio de 2021 el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación fue informado de los criterios de evaluación y del resultado del proceso de selección de propuestas para la implementación de los Planes Complementarios en las áreas de Biotecnología aplicada a la Salud, Ciencias Marinas, Comunicación Cuántica, Energía e Hidrógeno Renovable. En dicho proceso no fue seleccionado el proyecto investigador de la Comunidad Autónoma de Cantabria. De esta forma la Comunidad Autónoma de Cantabria no participaría inicialmente en el Plan Complementario de Energía e Hidrógeno Renovable.

El Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, en su reunión celebrada el 8 de noviembre de 2021 aprobó el Acuerdo por el que se establece el marco para la implementación de los Planes Complementarios que forman parte del Componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, denominado "Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación". El acuerdo del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, tiene por objeto establecer el procedimiento y las condiciones para el inicio de la implementación de los Planes Complementarios; en concreto, y respecto al programa de Energía e Hidrógeno Renovable, señala:

"En este programa se plantean diversas acciones estratégicas que se llevarán a cabo de manera coordinada entre las CCAA que forman parte de la propuesta y el CSIC para establecer, incorporar y afianzar al hidrógeno renovable como una solución para la electrificación del sistema energético nacional, así como la descarbonización del transporte y la industria. Las acciones planteadas pretenden cubrir la totalidad de la cadena de valor del hidrógeno gracias a desarrollos con diferentes grados de madurez que van desde soluciones a escala piloto o demostrativa hasta desarrollos básicos que permitan en un futuro próximo la sustitución de la tecnología extranjera por tecnología nacional en la red energéticas del país. Las diferentes líneas de actuación se han separado en cuatro grandes bloques: generación de hidrógeno, almacenamiento y distribución de hidrógeno, usos de hidrógeno y un último bloque en el que se recogen las actividades transversales".

Posteriormente, tras un nuevo proceso de selección, el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, en su reunión celebrada el 22 de junio de 2022 aprobó el Acuerdo por el que se determina la incorporación de comunidades autónomas en los programas de I+D+i derivados del primer y segundo marco para la implementación de los planes complementarios que forman parte del plan de recuperación, transformación y resiliencia, y se modifican los acuerdos de 8 de noviembre de 2021 y de 11 de marzo de 2022. El proyecto investigador de la Comunidad Autónoma de Cantabria fue seleccionado en este nuevo proceso. De esta forma, la Comunidad Autónoma de Cantabria se incorpora junto a Castilla y León al Plan Complemen-

CVE-2022-8323

tario de Energía e Hidrógeno Renovable. La modificación introducida en el acuerdo de 8 de noviembre de 2021 afectó a su apartado tercero, relativo a los plazos de ejecución, y al último párrafo de su apartado séptimo, relativo a la justificación de las aportaciones.

La aportación del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICIN), con cargo a fondos del PRTR, asciende a la cantidad de 460.804,00 euros (cuatrocientos sesenta mil ochocientos cuatro euros). La aportación de la Comunidad Autónoma de Cantabria asciende a la cantidad de 248.125,00 euros (doscientos cuarenta y ocho mil ciento veinticinco euros).

La Universidad de Cantabria es una universidad pública, que, en base al reconocido prestigio nacional e internacional de sus 162 grupos de investigación, que integran a 1159 miembros pertenecientes al personal docente e investigador y 504 investigadoras e investigadores contratados por proyectos, captando 21,7 millones de euros en 2021. En particular, la Universidad de Cantabria participó en la elaboración de la propuesta de participación de la Comunidad Autónoma de Cantabria en el Plan Complementario de Energía e Hidrógeno Renovable, que fue aprobada en la citada reunión del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, celebrada el 22 de junio de 2022. La Universidad de Cantabria presenta una excelente trayectoria investigadora en las materias vinculadas a las líneas de actuación aprobadas dentro del ámbito del Plan Complementario de Energía e Hidrógeno Renovable, sustentada tanto en publicaciones científicas como en proyectos de investigación en concurrencia competitiva nacionales e internacionales y no competitiva, lo que le hace acreedor de la garantía de aprovechamiento óptimo y aseguramiento del cumplimiento de las responsabilidades que contrae la Comunidad Autónoma de Cantabria.

El Real Decreto 633/2022, de 26 de julio, ha procedido a regular la concesión directa de subvenciones a las Comunidades Autónomas para financiar su incorporación a programas de los Planes Complementarios de I+D+i, que forman parte del componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, denominado "Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación".

En el Estado de Gastos de los Presupuestos Generales de Cantabria para 2022 consta la consignación de de 460.804,00 euros (cuatrocientos sesenta mil ochocientos cuatro euros), destinados al "Plan Complementario en el área de Energía e Hidrógeno Renovable" en la partida presupuestaria 03.03.140A.744.01.

En el Estado de Gastos de los Presupuestos Generales de Cantabria para 2022 consta la consignación de 248.125,00 euros (doscientos cuarenta y ocho mil ciento veinticinco euros), destinados al "Plan Complementario en el área de Energía e Hidrógeno Renovable" en la partida presupuestaria 03.03.461B.744.02.

A través del presente Decreto se establece la concesión directa de subvención a la Universidad de Cantabria con cargo a los fondos del PRTR (aportación del MICIN), y con cargo a los fondos de la Comunidad Autónoma de Cantabria, con la finalidad de dar cumplimiento a los compromisos adquiridos por la Comunidad Autónoma de Cantabria en el reseñado Acuerdo del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación de 22 de junio.

De otro lado, el plazo de ejecución fijado para la puesta en marcha y ejecución del plan (3 años), así como el número de agentes que intervienen en el plan complementario por cada una de las Comunidades Autónomas, la necesaria coordinación de actuaciones para la consecución de los hitos y objetivos marcados en el mismo, y la obligación de ejecutar en plazo las acciones comprometidas en el Plan Complementario en el Área de Energía e Hidrógeno Renovable, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, denotan un interés público de indudable importancia, además del ejercicio de la competencia exclusiva que corresponde a la Comunidad Autónoma de Cantabria en materia de investigación científica y técnica, en coordinación con la general del Estado (artículo 24.19 del Estatuto de Autonomía para Cantabria, aprobado mediante la Ley Orgánica 8/1981, de 30 de diciembre).

CVE-2022-8323

En definitiva, la concesión de subvención a través del procedimiento de concesión directa, se fundamenta en el interés público, social y económico que tiene la Comunidad Autónoma de Cantabria en la ejecución y desarrollo del Plan Complementario en el área de Energía e Hidrógeno Renovable, así como en las características especiales que concurren en las entidades beneficiarias en el ámbito de la investigación en los sectores afectados. Atendiendo, por tanto, a las características científico-técnicas del proyecto de investigación propuesto en base al acuerdo sectorial, se promueve en el presente Decreto la concesión directa a esta entidad beneficiaria según el enfoque de abajo a arriba, con las capacidades científico-técnicas para abordar de forma conjunta las actividades detalladas en el anexo.

A la vista de todo lo anterior, cabe señalar que concurren razones de interés público que justifican la concesión directa de la subvención a las entidades de referencia, de conformidad con lo previsto en los artículos 22.3.c) y 29.2 de la Ley de Cantabria 10/2006, de 17 de julio, en relación con lo previsto por el artículo 22.2.c) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Por todo lo anterior, vistos los informes de la Dirección General de Presupuestos, de la Dirección General del Servicio Jurídico y de la Intervención General, a propuesta del Consejero de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión de 27 de octubre de 2022,

RESUELVO

Primero. Objeto y Finalidad.

1. El presente Decreto tiene por objeto la concesión directa de una subvención de carácter excepcional por su carácter singular, atendiendo a la especial consideración del Plan Complementario en el área de Energía e Hidrógeno Renovable en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia., y al proceso de elaboración y diseño del proyecto seleccionado en el mencionado área, de conformidad con lo estipulado en los artículos 22.3.c) y 29.2 de la Ley de Cantabria 10/2006, de 17 de julio, de Subvenciones, en relación con lo previsto por el artículo 22.2.c) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

2. La ayuda en el marco referido contribuirá a establecer una estrategia conjunta de investigación e innovación en Energía e Hidrogeno Renovable de la entidad beneficiaria, en colaboración con el Ministerio de Ciencia e Innovación, el Centro Superior de Investigaciones Científicas (en adelante CSIC) y las Comunidades Autónomas del País Vasco, Principado de Asturias, Aragón, Castilla-La Mancha, Canarias, Comunidad Foral de Navarra, Extremadura, Comunidad de Madrid, Cantabria y Castilla y León. El objetivo consiste en plantear diversas acciones estratégicas, las cuales se llevarán a cabo de manera coordinada entre las CCAA junto al CSIC, para establecer, incorporar y afianzar al hidrógeno renovable como una solución para la electrificación del sistema energético nacional, así como la descarbonización del transporte y la industria. Las acciones planteadas pretenden cubrir la totalidad de la cadena de valor del hidrógeno gracias a desarrollos con diferentes grados de madurez que van desde soluciones a escala piloto o demostrativa hasta desarrollos básicos que permitan en un futuro próximo la sustitución de la tecnología extranjera por tecnología nacional en la red energética del país.

3. Las diferentes líneas de actuación se han separado en cuatro grandes bloques: generación de hidrógeno, almacenamiento y distribución de hidrógeno, usos de hidrógeno y un último bloque en el que se recogen las actividades transversales. Las líneas de actuación y actividades que se enumeran en el proyecto, que figuran como anexo, deberán contribuir a la realización de los objetivos e hitos establecidos en el Plan Complementario en el área de Energía e Hidrógeno Renovable.

Segundo. Beneficiario y Financiación.

1. El importe total de la subvención asciende a la cantidad de 708.929,00 euros (setecientos ocho mil novecientos veintinueve euros), destinado a la Universidad de Cantabria con

CVE-2022-8323

N.I.F.: Q3918001C y domicilio fiscal en Avd. Los Castros, s/n, 39006 Santander - Cantabria, para la puesta en marcha, desarrollo y ejecución de las actuaciones previstas con cargo a la aportación del Ministerio de Ciencia e Innovación (fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia) y con cargo a la aportación de la Comunidad Autónoma de Cantabria, en el Plan Complementario en el Área de Energía e Hidrógeno Renovable.

2. La ayuda a la entidad y en la cuantía relacionada en punto anterior, se concede para el desarrollo de las líneas de actuación y actividades que tiene encomendadas en el proyecto que figura como anexo del presente Decreto, del que forma parte, en el marco del Plan Complementario en el área de Energía e Hidrógeno Renovable.

3. A través del órgano u órganos colegiados de la Universidad de Cantabria que ésta estime convenientes, la Universidad de Cantabria asignará como personal investigador principal, de entre el personal docente e investigador de reconocido prestigio del que dispone, a aquellos u aquellas especialistas en las materias correspondientes, de modo que resulte en un aprovechamiento óptimo y se garantice el correcto cumplimiento de los objetivos del programa.

La propuesta de asignación que realice la Universidad de Cantabria deberá contar con el visto bueno de la Dirección General de Universidades, Investigación y Transferencia del Gobierno de Cantabria. La sustitución por causas debidamente justificadas del equipo investigador principal deberá seguir el mismo trámite.

4. La entidad beneficiaria ha acreditado que reúne los requisitos para obtener la condición de beneficiario, aportando declaración responsable de no estar incursa en las prohibiciones previstas en el artículo 12 de la Ley de Cantabria 10/2006, de 17 de julio, así como de estar al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social, de conformidad con los artículos 24.6 y 26 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, de Subvenciones. Asimismo, ha acreditado disponer de políticas relativas a la aplicación de medidas antifraude eficaces y proporcionadas en su ámbito de gestión y cumplir la normativa en materia de contratación pública, mediante declaración responsable del representante legal del organismo beneficiario o persona debidamente autorizada por este.

5. La subvención se financiará con cargo a las partidas presupuestarias 03.03.140A.744.01 y 03.03.461B.744.02 de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Cantabria para el año 2022 en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Tercero. Régimen Jurídico aplicable.

1. Esta subvención se regirá, salvo en lo que afecte a los principios de publicidad y concurrencia, además de por lo particularmente dispuesto en este Decreto y en las resoluciones de concesión, por lo previsto:

— En la Ley 10/2006, de 17 de julio, de Subvenciones de Cantabria.

— En la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y en su Reglamento, aprobado mediante Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.

— En el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

— En la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, en caso de que en la ejecución de las subvenciones se celebren contratos que deban someterse a esta Ley.

— En la normativa europea y nacional aplicable al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, las Órdenes HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local

CVE-2022-8323

para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y el resto de normativa que resulte de aplicación.

— Y por las demás normas de derecho administrativo que resulten de aplicación.

2. En cumplimiento de lo dispuesto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, en particular la Comunicación de la Comisión Guía técnica (2021/C 58/01) sobre la aplicación del principio de "no causar un perjuicio significativo", así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España (CID) y su documento anexo, todas las actuaciones que se lleven a cabo en cumplimiento de este Decreto deben respetar el llamado principio de no causar un perjuicio significativo al medioambiente.

3. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.1.1 de la Comunicación de la Comisión sobre el Marco de Ayudas Estatales de Investigación y Desarrollo e Innovación (2014/C 198/01), no se aplicará lo dispuesto en el artículo 107.1 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a la ayuda prevista en este Decreto, que se otorgará a la Universidad de Cantabria para actividades no económicas.

Asimismo, de conformidad con dicho precepto, así como con el artículo 2.5 de la Comunicación de la Comisión relativa al concepto de ayuda estatal conforme a lo dispuesto en el artículo 107, apartado 1, del tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (2016/C 262/01), no se consideran ayudas estatales las actividades primarias de las universidades y organismos de investigación relativas a la adecuación para lograr más y mejor personal cualificado, la realización de I+D independiente para mejorar los conocimientos y la comprensión, y la difusión de los resultados de las investigaciones. Igualmente, se considera que las actividades de transferencia de conocimiento no son de carácter económico cuando se realizan por el organismo o infraestructura de investigación, y cuando todos los ingresos generados se vuelven a invertir en actividades primarias o en la infraestructura.

De acuerdo con lo anterior, la ayuda contemplada en este Decreto no tendrá la consideración de ayuda de Estado.

Cuarto. Interés público, social y económico.

1. La concesión de esta subvención mediante el procedimiento de adjudicación directa a la entidad enumerada a la que hace referencia el apartado 2 de este Decreto, se fundamenta en el interés público, social y económico para la Comunidad Autónoma de Cantabria que supone el desarrollo y ejecución del Plan Complementario en el área de Energía e Hidrógeno Renovable, así como en las características especiales que concurren en la entidad beneficiaria en el ámbito de la investigación en los sectores afectados. El interés público reside en establecer, incorporar y afianzar al hidrógeno renovable como una solución para la electrificación del sistema energético nacional, así como la descarbonización del transporte y la industria.

3. Las diferentes líneas de actuación se han separado en cuatro grandes bloques: generación de hidrógeno, almacenamiento y distribución de hidrógeno, usos de hidrógeno y un último bloque en el que se recogen las actividades transversales. Las líneas de actuación y actividades que se enumeran en el proyecto, que figuran como anexo, deberán contribuir a la realización de los objetivos e hitos establecidos en el Plan Complementario en el área de Energía e Hidrógeno Renovable.

2. El plazo de ejecución fijado para la puesta en marcha y ejecución del plan (3 años), así como el número de agentes que intervienen en el plan complementario por cada una de las Comunidades Autónomas, la necesaria coordinación de actuaciones para la consecución de los hitos y objetivos marcados en el mismo, y la obligación de ejecutar en plazo las acciones comprometidas en el Plan Complementario en el área de Energía e Hidrógeno Renovable en el

CVE-2022-8323

marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, denotan un interés público de indudable importancia, además del ejercicio de la competencia exclusiva que corresponde a la Comunidad Autónoma de Cantabria en materia de investigación científica y técnica, en coordinación con la Administración General del Estado (artículo 24.19 del Estatuto de Autonomía para Cantabria, aprobado mediante la Ley Orgánica 8/1981, de 30 de diciembre).

3. El Plan Complementario en el área de Energía e Hidrógeno Renovable supone desarrollar un programa que desplegará una estrategia conjunta entre varias comunidades autónomas, lo cual resulta de indiscutible interés y valor para la Comunidad Autónoma de Cantabria.

4. La concesión directa de esta subvención a la entidad prevista en el apartado 2, por su especial objeto, contribuye al cumplimiento de los fines encomendados a la Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte, en el marco de las competencias que tiene atribuidas en ciencia, investigación y transferencia de conocimiento.

Quinto. Gastos elegibles.

1. De conformidad con el apartado Quinto del Acuerdo del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación por el que se establece el marco para la implementación de los Planes Complementarios que forman parte del Componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, denominado "Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación", constituyen, gastos elegibles para actividades financiadas con cargo al MICIN (PRTR):

- La imputación de gastos de personal está limitada a la contratación nueva de personal temporal y a los costes de personal indefinido para actividades de I+D+i directamente relacionadas con la ejecución de los Programas. Están excluidos los costes de personal funcionario, laboral fijo y estatutario según lo define el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.

- La imputación de gastos de equipamiento está limitada a la adquisición de equipamiento nuevo que es necesario para la ejecución de los Programas.

- La imputación de gastos de obras civiles está limitada a obras de acondicionamiento necesarias para la puesta en marcha de equipamiento adquirido con cargo a los Programas.

- La imputación de otros gastos está limitada a gastos no recurrentes y estrictamente relacionados con la ejecución de los Programas que no se corresponden a costes de personal y equipamiento incluyendo, entre otros, costes de fungible y subcontrataciones hasta el límite permitido por la Ley General de Subvenciones.

- Se podrán imputar costes indirectos hasta un quince por ciento (15%) de la suma de los costes directos debidamente justificados en los términos que se establecen en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y Real Decreto 887/2006, de 21 de julio por el que se aprueba su reglamento.

- No se podrán imputar costes financieros ni impuestos indirectos, tales como el Impuesto sobre el Valor Añadido y el Impuesto General Indirecto Canario.

- No se financiarán gastos presupuestarios ordinarios y recurrentes. Todos los gastos deberán responder de manera indubitada a la naturaleza de la actividad de I+D+i seleccionada para su financiación por el MRR, que en todo caso y circunstancias deberán contribuir a los hitos y objetivos de la medida.

CVE-2022-8323

2. De conformidad con el apartado Sexto del Acuerdo del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación por el que se establece el marco para la implementación de los Planes Complementarios que forman parte del Componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, denominado "Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación", constituyen, gastos elegibles los fondos aportados por la Comunidad Autónoma de Cantabria:

- Se podrán imputar como gastos de personal la contratación nueva de personal temporal, los costes de personal indefinido para actividades de I+D+i directamente relacionadas con la ejecución de los Programas, así como los costes de personal funcionario, laboral fijo y estatutario según lo define el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, siempre que se pueda acreditar documentalmente su dedicación al programa, pudiendo ser objeto de cofinanciación con arreglo a fondos regionales de la Unión Europea.

- La imputación de gastos de equipamiento no está limitada a la adquisición de equipamiento nuevo y podrá incluir costes de amortización de equipamiento estrictamente relacionado con la ejecución del Programa y acreditados por un sistema de seguimiento e imputación de horas y financiados con fondos propios.

- La imputación de otros gastos está limitada a gastos no recurrentes y estrictamente relacionados con la ejecución del Programa que no se corresponden a costes de personal y equipamiento incluyendo, entre otros, costes de fungible y subcontrataciones, siempre que estén vinculadas a la actuación financiada y dentro de los porcentajes que cada CCAA tenga fijadas en su normativa reguladora.

- No se podrán imputar costes financieros ni impuestos indirectos, tales como el Impuesto sobre el Valor Añadido y el Impuesto General Indirecto Canario, pero con la excepción de la parte no recuperable impuestos indirectos que se han imputado, y justificado debidamente, a ayudas relacionadas con los Programas con cargo a fondos regionales de la Unión Europea.

- Se podrán financiar gastos con cargo a fondos regionales de la Unión Europea, dentro del período de elegibilidad y relacionados con la ejecución de los Programas, siempre y cuando cumplan los principios de adicionalidad y complementariedad de acuerdo con el artículo 9 Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el MRR. En ningún caso el MRR, o cualquier otro fondo europeo, podrá utilizarse para financiar dos veces el mismo coste. Para ello, los agentes autonómicos encargados de la financiación y seguimiento de los Programas deberán disponer de los mecanismos adecuados para evitar dicha doble financiación.

- Se podrán financiar gastos con cargo a otros fondos de terceros, dentro del período de elegibilidad y relacionados con la ejecución de los Programas, siempre y cuando los fondos no procedan de la Administración General del Estado y cumplan el principio de ausencia de doble financiación.

- Se podrán imputar costes indirectos hasta un quince por ciento (15%) de la suma de los costes directos debidamente justificados en los términos que se establecen en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y Real Decreto 887/2006, de 21 de julio por el que se aprueba su reglamento.

Sexto. Plazo de ejecución de las actuaciones y tareas subvencionadas.

El programa de actuaciones tendrá que haber finalizado antes del 30 de septiembre de 2025.

Séptimo. Procedimiento de concesión.

1. La subvención se otorga de oficio en régimen de concesión directa, al amparo de lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley de Cantabria 10/2006, de 17 de julio, así como en el artículo 22.2.c) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, en atención al interés público, social y económico de su objeto.

CVE-2022-8323

2. Las razones que determinan el otorgamiento directo de la subvención derivan del indudable interés público, social y económico de las líneas de actuación y actividades del Plan Complementario en el área de Energía e Hidrógeno Renovable. El enfoque del proyecto que se considera para la entidad beneficiaria es ejecutar investigación aplicada con el objetivo de generar transferencia de conocimiento. De acuerdo al diseño temporal del proyecto de investigación, la Universidad de Cantabria es la entidad capaz de resolver los retos científico-técnicos que se abordan en el proyecto, y que en base a su trayectoria, conocimiento, experiencia y medios técnicos e infraestructuras disponibles le hacen acreedora con carácter de exclusividad y expectativas de resultado óptimo de las capacidades de generar conocimiento y su posterior transferencia en el área de Energía e Hidrógeno Renovable desde el año 2022.

Octavo. Pago de la subvención.

1. El importe global máximo de esta subvención asciende a 708.929,00 euros (setecientos ocho mil novecientos veintinueve euros).

2. El pago de la subvención a la entidad beneficiaria se efectuará, en una sola vez, de forma anticipada y con carácter prepagable a la justificación de la subvención, como financiación necesaria para llevar a cabo las actuaciones inherentes a la subvención conforme al artículo 35.6 de la Ley de Cantabria 10/2006, de 17 de julio, en las cuentas designadas por las entidades beneficiarias, que serán responsables de su adecuación a los fines propuestos, de incluirla en sus propios presupuestos y de su adecuada justificación en los términos previstos en el presente Decreto, en la demás normativa aplicable y en la resolución de concesión.

3. De conformidad con la Disposición adicional sexta de la Ley de Cantabria 10/2021, de 23 de diciembre de 2021, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Cantabria para el año 2022, en relación con el artículo 42.2 a) del Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, aprobado mediante Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, las entidades beneficiarias quedan exoneradas de la constitución de garantías.

4. Para proceder al pago la entidad beneficiaria deberá estar al corriente de sus obligaciones tributarias y frente a la seguridad social, y con la Administración de la Comunidad Autónoma de Cantabria o de cualquier otro ingreso de derecho público, y a que no se haya dictado sobre la persona beneficiaria resolución de procedencia de reintegro, mientras no se satisfaga o se garantice la deuda de la manera prevista en la Ley de Cantabria 10/2006, de 17 de julio, de Subvenciones y en el artículo 21 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Noveno. Obligaciones de la entidad beneficiaria.

La entidad beneficiaria está obligada a:

a) Realizar la finalidad para la que se ha concedido la subvención y presentar la justificación correspondiente en la forma prevista en este Decreto.

b) Someterse a la normativa vigente y a las actuaciones de supervisión, seguimiento y control de subvenciones, así como facilitar toda la información requerida por los órganos competentes.

c) Sujetarse a las obligaciones impuestas por el artículo 13 de la Ley de Cantabria 10/2006, de 17 de julio.

d) Hacer constar en lugar visible, en las infraestructuras o equipamientos adquiridos con cargo al proyecto, la financiación por la Comunidad Autónoma de Cantabria y del programa Next Generation EU.

CVE-2022-8323

e) Incluir, conforme al artículo 17.4 de la Ley de Cantabria 10/2006, de 17 de julio, la imagen corporativa de la Comunidad Autónoma de Cantabria, y de la Unión Europea, en los materiales, presentaciones, webs y en cualquier material formativo, informativo, promocional y publicitario que se refiera a las infraestructuras y equipamientos financiados y a las actividades de I+D+i en ellos desarrolladas, cualquiera que sea el soporte. Las imágenes corporativas de la Comunidad Autónoma de Cantabria y de la Unión Europea (programa Next Generation EU) no son editables ni modificables.

f) La Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte será la responsable de la comunicación pública y divulgación del Plan Complementario, durante el plazo de ejecución de la ayuda y a su finalización, para lo que la entidad beneficiaria se ofrece a colaborar.

g) La entidad beneficiaria de esta subvención tendrá que cumplir con la normativa europea y nacional que le resulte aplicable y, en particular, con las obligaciones que se derivan de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

h) En la ejecución de las inversiones, la entidad beneficiaria de esta subvención así como contratistas y subcontratistas, en su caso, tendrán que cumplir con la normativa europea y nacional que les resulte aplicable y, en particular, con las obligaciones que se derivan del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, especialmente en materia de etiquetado digital y verde, principio de no causar daño significativo, evitar conflictos de intereses, fraude, corrupción, no concurrencia de doble financiación, cumplimiento de la normativa en materia de ayudas de Estado, comunicación, publicación obligatoria, cuando corresponda, en la Base de Datos Nacional de Subvenciones ("BDNS") y/o en la Plataforma de Contratos del Sector Público ("PLACSP"), transferencia y protección de datos.

i) Dentro de los 90 días siguientes a la publicación del presente Decreto, la entidad beneficiaria deberá presentar a la Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte debidamente cumplimentados los test y el modelo de declaración incluidos en los Anexos II, III y IV de la Orden HFP/1030/2021.

j) Cualesquiera otras que sean comunicadas posteriormente por la Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte para la adecuada ejecución y justificación de estas ayudas.

Décimo. Plazo y forma de justificación de las ayudas recibidas.

1. En el plazo máximo de un mes, a contar desde la finalización de los programas, la entidad beneficiaria deberá presentar una cuenta justificativa ante la Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte. La cuenta justificativa comprenderá:

a) Memoria técnica descriptiva de las actividades realizadas.

b) Relación detallada de gastos y pagos realizados con los fondos percibidos.

c) Relación detallada de otros ingresos o ayudas que hayan financiado la actividad, con indicación de su importe y procedencia.

d) En su caso, acreditación del reintegro del remanente no utilizado, así como de los intereses derivados del mismo.

e) Acreditación de la publicidad realizada.

2. La justificación por parte de la entidad beneficiaria del cumplimiento de la finalidad de la subvención y de la aplicación material de la misma se ajustará a lo señalado en los artículos 30 de la Ley General de Subvenciones y 31 de la Ley de Cantabria 10/2006, de 17 de julio, y a lo establecido en la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, y en la Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre.

CVE-2022-8323

3. Informes de gestión. La entidad beneficiaria deberá presentar a la Consejería de Igualdad, Cultura y Deporte los informes de previsiones (trimestral) y de gestión (semestral) previstos en el artículo 12 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, y en el artículo 8 de la Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, con el contenido que en dichas normas se establece.

El informe semestral deberá elaborarse con referencia a las fechas 30 de junio y 31 de diciembre, y deberá formalizarse antes del 20 de julio y 20 de enero de cada año.

El informe semestral incluirá como información adicional al contenido establecido en las referidas órdenes, información sobre los objetivos alcanzados conforme al plan de trabajo aprobado, progreso y resultados, contingencias o modificaciones en los objetivos y plan de trabajo inicial, personal activo en el proyecto, resultados del programa de transferencia de resultados, actividades de difusión y comunicación y actividades de coordinación desarrolladas.

La cuenta justificativa incluida en cada uno de los informes semestrales de gestión deberá ir acompañada de un informe de auditor de cuentas inscrito como ejerciente en el Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas.

Los informes y documentación a presentar por la UC, deberán identificar la procedencia de los fondos destinados a las actuaciones desarrolladas, por un lado, la aportación con cargo a los fondos del MICIN (PRTR), y por otro, la aportación con cargo a los fondos de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

La justificación económica se ajustará a lo dispuesto en el artículo 8 del Real Decreto 287/2022, de 19 de abril. La Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte podrá establecer instrucciones de justificación adicionales a las contenidas en dicha norma si el sistema de información y justificación que en su momento facilite la Intervención General de la Administración General del Estado así lo requiriese.

La entidad beneficiaria queda asimismo sujeta a cualesquiera otras actuaciones de comprobación y control financiero que pueda realizar, si procede, la Intervención General de la Comunidad Autónoma de Cantabria, y al control a realizar por el Tribunal de Cuentas u otros órganos según la normativa vigente.

Undécimo. Alteración de las condiciones de concesión y ejecución de la subvención.

Toda alteración de las condiciones tenidas en cuenta para la concesión y ejecución de la subvención y, en todo caso, la obtención de otras subvenciones, ayudas, ingresos o recursos para la misma actividad procedentes de cualesquiera Administraciones o entes públicos o privados, nacionales, de la Unión Europea o de organismos internacionales, deberá ser comunicada a la mayor brevedad a la Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte, y podrá dar lugar a la modificación de la resolución de concesión, sin perjuicio de lo previsto en los dos siguientes apartados.

Duodécimo. Reintegros y responsabilidades.

1. Procederá el reintegro de las cantidades percibidas y la exigencia del interés de demora, desde el momento del pago de la subvención hasta la fecha en la que se acuerde la procedencia del reintegro, o la fecha en que el deudor ingrese el reintegro si es anterior a ésta, en los supuestos contemplados en el artículo 38 de la Ley de Cantabria 10/2006, de 17 de julio, en relación con el artículo 37.1 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

En el supuesto de incumplimiento parcial de las obligaciones o plazos de ejecución, la fijación de la cantidad que deba ser reintegrada se determinará en aplicación del principio de proporcionalidad, y teniendo en cuenta el hecho de que el citado incumplimiento se aproxime significativamente al cumplimiento total y se acredite por la entidad beneficiaria una actuación inequívocamente tendente a la satisfacción de sus compromisos.

CVE-2022-8323

2. La entidad beneficiaria de la subvención quedarán sometidos a las responsabilidades y régimen sancionador que sobre infracciones administrativas en la materia establece el Título IV de la Ley 10/2006, de 17 de julio, de Subvenciones de Cantabria.

3. Será asimismo causa de reintegro el incumplimiento de la normativa de contratación pública, así como del resto de la normativa mencionada en el apartado 3 del presente Decreto.

Decimotercero. Publicidad de la subvención concedida.

Con independencia de la publicidad derivada de la normativa aplicable en materia de subvenciones (artículo 17.4 de la Ley de Cantabria 10/2006, de 17 de julio y 18.4 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre), y de la prevista en este Decreto, de manera adicional a ésta y de acuerdo con lo previsto en el artículo 28.4 de la Ley de Cantabria 1/2018, de 21 de marzo, de Transparencia de la Actividad Pública, la subvención que se conceda con arreglo a este Decreto se publicará en el Portal de Transparencia de la Comunidad Autónoma de la Comunidad Autónoma de Cantabria, incorporando la información señalada en el referido precepto.

Decimocuarto. Gobernanza.

1. Para poder alcanzar los hitos y objetivos en los plazos establecidos en el Plan Complementario en el Área de Energía e Hidrógeno Renovable, respecto a las actuaciones a llevar a cabo por la Comunidad Autónoma de Cantabria, a través de la entidad beneficiaria, se establece la siguiente gobernanza:

a) La Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte, a través de la Dirección General de Universidades, Investigación y Transferencia, será la responsable de las actividades a desarrollar por la entidad beneficiaria en el marco del Plan Complementario en el área de Energía e Hidrógeno Renovable.

b) La Dirección General de Universidades, Investigación y Transferencia se encargará de supervisar la coordinación científico-técnica de las actividades a desarrollar por la entidad beneficiaria, en el marco del Plan Complementario en el área de Energía e Hidrógeno Renovable. Será responsabilidad de la entidad beneficiaria coordinarse en todos los planos (científico-técnico, administrativo y de gestión) con el resto de entidades integrantes del Plan Complementario. La existencia de un coordinador o coordinadora científica a nivel autonómico para la correcta interlocución con el MICIN no supone duplicidad con la supervisión de la coordinación científico-técnica de la Dirección General de Universidades, Investigación y Transferencia.

c) La Secretaría General de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte asume la dirección y gestión administrativa de las actuaciones y tareas a emprender por la Comunidad Autónoma de Cantabria en el marco del Plan Complementario, y la coordinación general de los flujos de información a facilitar por las entidades y centros de investigación beneficiarias de los fondos.

d) La comunicación pública de las actuaciones realizadas por las entidades beneficiarias deberá contar con el visto bueno previo de la Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte, a través de la Dirección General de Universidades, Investigación y Transferencia.

El presente Decreto surtirá efectos desde la fecha de su aprobación, sin perjuicio de lo cual se publicará en el Boletín Oficial de Cantabria.

Santander, 27 de octubre de 2022.
El presidente del Gobierno de Cantabria,
Miguel Ángel Revilla Roiz.
El consejero de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte,
Pablo Zuloaga Martínez.

CVE-2022-8323

ANEXO. TAREAS POR LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Línea de Actuación 5: Generación de biocombustibles a partir de hidrógeno y CO2

Impulso complementario a la Línea de Actuación 5: Generación de biocombustibles a partir de hidrógeno y CO2

A. Desarrollo de procesos electroquímicos para la conversión de CO2 en productos químicos con valor añadido y portadores de hidrógeno

El Acuerdo del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, por el que se establece el marco para la implementación de los Planes Complementarios que forman parte del componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, denominado "Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación", en el desarrollo del Programa de I+D+i en el área "Energía e Hidrógeno Renovable", establece la "Línea de Actuación 5: Generación de biocombustibles a partir de hidrógeno y CO2". Los objetivos generales a abordar en esta Línea de Actuación (LA) 5 contemplan el desarrollo de procesos biológicos y termocatalíticos para obtener combustibles y precursores químicos de alto valor añadido. Sin embargo, en el desarrollo actual de la LA 5 no parecen considerarse de forma específica el desarrollo de procesos innovadores de conversión electroquímica. Las tecnologías electroquímicas están recibiendo una creciente atención e interés en la investigación en este ámbito, debido a que ofrecen la ventaja de poder operar en condiciones de temperatura y presión ambiente, y, además, pueden acoplarse a fuentes de energía renovable, apareciendo como una excelente opción futura para almacenar energía procedente de fuentes renovables, como la energía solar o eólica, y apoyar así al balance estacional de reservas energéticas y /o productos de interés. En ese sentido, el desarrollo de procesos para la conversión electroquímica de CO2 acoplados a fuentes de energía renovables, además de permitir la valorización del CO2 capturado obteniendo combustibles o productos químicos convencionalmente derivados del petróleo, permitirían a la vez almacenar energía eléctrica en forma química, lo que se ha destacado como un aspecto clave para nivelar las fluctuaciones entre producción y demanda en fuentes de energía renovables intermitentes.

En consecuencia, la Comunidad Autónoma de Cantabria propone complementar los objetivos y resultados previstos actualmente en la LA 5 trabajando en el desarrollo de procesos electroquímicos de conversión del CO2. En este sentido, las capacidades científico-técnicos de su ecosistema de investigación e innovación, encabezado en este ámbito por la Universidad de Cantabria, garantizan la creación de sinergias con el resto de las actuaciones propuestas en el Plan Complementario, de tal forma que se genera valor añadido por encima de lo puramente incremental. Para ello, Cantabria cuenta con grupos de investigación con experiencia contrastada y de relevancia en este ámbito a nivel internacional desde hace más de una década como garantía total de la citada generación de valor en el marco del Plan Complementario. Las actuaciones que propone Cantabria tendrán como objetivo el desarrollo de procesos que permitan la reducción electroquímica del CO2 en productos químicos con valor añadido y portadores de hidrógeno. Particularmente, Cantabria plantea impulsar y complementar los objetivos de la LA 5 integrando en ellos el trabajar en el desarrollo de prototipos (TRL >4) que, acopladas a instalaciones generadoras de energía renovable, permitan producir ácido fórmico a partir de CO2 usando excedentes de energía renovable. La conversión de CO2 por vía electroquímica es un proceso complejo en cuyo funcionamiento influyen múltiples variables. Además de explorar la utilización de nuevos materiales como catalizadores de la reacción electroquímica de reducción del CO2, las actividades propuestas pretender avanzar en el desarrollo de estos procesos actuando sobre la configuración del electrodo y del reactor electroquímico en el que se lleve a cabo el proceso de conversión, que tienen también una gran influencia en su rendimiento.

Las actuaciones propuestas plantean perseguir la obtención de precursores químicos de valor añadido y portadores de hidrógeno a partir de CO2, como el ácido fórmico, por una nueva vía que amplíe y complemente las ya contempladas en LA 5. Entre los posibles compuestos químicos que pueden obtenerse por conversión del CO2, el ácido fórmico, o formiato dependiendo del pH, es un producto de gran interés. Aparte de sus usos industriales, se considera actualmente uno de los compuestos más prometedores para almacenar hidrógeno. Además, el ácido fórmico/formiato está atrayendo recientemente mucha atención como un candidato prometedor para ser usado como combustible en fuel-cells directas de ácido fórmico o formiato. Particularmente, dentro de las alternativas para el almacenamiento químico de hidrógeno en productos líquidos, el ácido fórmico se considera uno de los compuestos más interesantes, con una densidad de almacenamiento de 53 g de hidrógeno por litro. Sin embargo, actualmente el ácido fórmico se produce principalmente mediante procesos termoquímicos basados en la carbonilación de metanol o mediante la oxidación de hidrocarburos, que tienen impactos ambientales negativos y son procesos de producción relativamente costosos que dependen principalmente de materias primas fósiles. Por tanto, la incorporación de Cantabria a esta línea de actuación permitiría complementar sus objetivos aportando su experiencia internacional en el desarrollo de procesos para la conversión de CO2, por vías adicionales a las ya consideradas, dirigidos hacia la obtención de productos de interés como el ácido fórmico, prometedor portador de hidrógeno, que se obtendría mediante procesos sostenibles que combinan la utilización de CO2 y el almacenamiento químico de energía renovable, reuniendo todos los elementos deseables para fomentar la economía circular del carbono.

CVE-2022-8323

Como resulta evidente, la flexibilidad derivada de poder utilizar corrientes de CO2 prácticamente de cualquier fuente, facilita sobremanera la selección de posibles usuarios finales en la tecnología de ácido fórmico, por lo que se pueden considerar diferentes alternativas y avanzar en la generación y transferencia de conocimiento de una forma altamente transversal.

Particularmente, las actuaciones que propone la Comunidad Autónoma de Cantabria tienen gran potencial para impulsar y mejorar los objetivos científico-técnicos de dos líneas de actuación en particular: LA 5 y LA 10. Así, el desarrollo de procesos electroquímicos para la conversión de CO2 en productos químicos con valor añadido y portadores de hidrógeno que se propone supone un complemento excelente para los objetivos ya establecidos en la LA 5. La incorporación de esta vía de conversión electroquímica, que no aparece reflejada de forma específica en el actual desarrollo de la LA5, mejorará la calidad de los objetivos científico-técnicos, ofreciendo la posibilidad de incorporar una tecnología para valorizar CO2 en productos de interés y almacenar a la vez químicamente energía renovable. De esta forma, el desarrollo de tecnologías electroquímicas de conversión de CO2 despierta actualmente un altísimo interés, como demuestra el hecho de que son cada vez mayor foco de atención de investigación de excelencia a nivel europeo y mundial, atrayendo por tanto a diferentes empresas, que ven en la tecnología de electro-reducción una oportunidad de mejorar sus cuentas de resultados disminuyendo el coste de los derechos de CO2 y valorizando como materia prima el CO2 no emitido.

En ese sentido, las actuaciones propuestas por la Comunidad Autónoma de Cantabria tendrán un gran impacto científico-técnico a nivel internacional, dado que si bien en los últimos años se han producido notables avances en el estudio de la conversión electroquímica de CO2 a escala laboratorio (TRL bajos), son escasas aún las demostraciones de prototipos a mayor escala operando en continuo, como la que plantea la Comunidad Autónoma de Cantabria con su incorporación a esta LA. Además, las acciones que propone la Comunidad Autónoma de Cantabria permitirán la obtención a partir de CO2 de ácido fórmico, que además de sus evidentes usos directos, es un prometedor portador de hidrógeno. El desarrollo con éxito de la propuesta que Cantabria plantea incorporar ofrecería como resultado la posibilidad de obtener ácido fórmico a partir de la valorización de CO2 usando energía renovable, que unido a la creciente atención que el ácido fórmico está atrayendo como alternativa para almacenamiento químico de hidrógeno en productos líquidos, contribuiría impulsar la denominada “economía del hidrógeno”.

Las actuaciones propuestas suponen también un excelente complemento a las acciones ya previstas en la LA 10 relativa a los “usos de hidrógeno en el sector industrial para reducción de emisiones de CO2 y como agente químico”. El desarrollo e implementación de sistemas de generación de hidrógeno renovable, como los que la Comunidad Autónoma de Cantabria proponen evaluar, no solo mejorará el alcance de los objetivos de la LA 10 del programa, sino que cabe esperar que tendrá un importante impacto positivo en el sector industrial del caucho sintético, sector de enorme relevancia tanto a nivel de la Comunidad Autónoma como a nivel estatal.

Línea de Actuación 10: Usos de hidrógeno en el sector industrial para reducción de emisiones de CO2 y como agente químico.

Impulso complementario a la Línea de Actuación 10: Usos de hidrógeno en el sector industrial para reducción de emisiones de CO2 y como agente químico.

A. Uso de hidrógeno renovable como agente químico en la fabricación de caucho

En una transición energética medioambientalmente sostenible resulta especialmente relevante lograr abatir las emisiones de gases de efecto invernadero responsables del calentamiento global. En este contexto, el desarrollo e implementación de sistemas de generación de hidrógeno verde a partir de energías renovables que sustituya a los procesos convencionales en base a combustibles fósiles se hace vital para el tejido industrial nacional y regional, en este último caso para la comunidad Autónoma de Cantabria. Esta situación es particularmente relevante en sectores productivos intensivos en hidrógeno como reactivo químico, como es el caso de los sectores industriales del amoniaco, metanol, refino petroquímico y la industria del caucho sintético.

En particular, la fabricación de cauchos hidrogenados (SEBS) representa un porcentaje muy alto de la producción de cauchos sintéticos en la Comunidad Autónoma de Cantabria (aproximadamente 120.000 t/año) lo que requiere de un proceso productivo auxiliar para la producción de hidrógeno mediante reformado de gas natural con vapor con una capacidad de producción de 1.200 Nm3/h de hidrógeno, para lo cual es necesario una potencia de combustión próxima a los 3 MW. El reformado de gas natural para la producción de hidrógeno conlleva cargas ambientales importantes, generando un elevado volumen de emisiones anuales fundamentalmente de CO2, NOx y SOx. En este contexto, surge la necesidad de emplear hidrogeno renovable en lugar de azul, gris o negro para la producción del caucho sintético, un “commodity” de especial relevancia para la Comunidad Autónoma de Cantabria en particular, y de España en general. De esta forma se plantea como principal objetivo el evaluar el uso de hidrógeno renovable en la fabricación de cauchos sintéticos y su posterior evaluación técnico-económica, de calidad de producto y su reducción de impacto ambiental debido a la eliminación de la generación de CO2 en el proceso de obtención de hidrógeno (2,16 t CO2/m3 gas natural). Se realizará una demostración (TRL 5-6) que integrará un sistema de generación de hidrógeno solar fotovoltaico mediante un electrolizador que producirá el hidrógeno para alimentar al reactor de hidrogenación del

CVE-2022-8323

caucho (SEBS). Una completa caracterización del producto final (físico- química, mecánica, estructural, etc.) será llevada a cabo para asegurar que cumple con las especificaciones del cliente, determinando la pureza mínima requerida en el proceso electrolítico del hidrógeno para este sistema productivo. Este enfoque demuestra una amplia transversalidad en la propuesta, aplicable a un proceso productivo relevante para el tejido industrial de la Comunidad Autónoma de Cantabria, pero cuya aplicabilidad y capacidad de transferencia de know-how resulta evidente. Esta actuación encaja perfectamente y complementa la LA-10 por lo que se colaborará con las Comunidades Autónomas de Aragón, Asturias y el CSIC, previamente seleccionadas en este Plan Complementario, en el uso de hidrógeno renovable como agente químico en la fabricación de caucho y en desarrollar una metodología de simulación para la optimización de la configuración de plantas de producción de cauchos renovable en función de las características del campo eólico-fotovoltaico asociado, evaluando diferentes diseños conceptuales y estrategias de operación.

2022/8323

CVE-2022-8323