

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

- 9581** *Orden CIN/533/2022, de 6 de junio, por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de ayudas públicas a proyectos en líneas estratégicas, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y por la que se aprueba la convocatoria correspondiente al año 2022.*

El Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023 (en adelante, PEICTI) aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros en sesión celebrada el 15 de junio de 2021 constituye el instrumento de programación que permite desarrollar, financiar y ejecutar las políticas públicas de la Administración General del Estado en materia de fomento y coordinación de la I+D+i.

El PEICTI es, además, el instrumento de la Administración General del Estado para el desarrollo y consecución de los objetivos de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027, aprobada por el Consejo de Ministros en su reunión de 8 de septiembre de 2020, que constituye el marco en el que se establecen los objetivos estratégicos ligados al fomento y desarrollo de las actividades de I+D+i en España durante el período 2021-2027 y es el resultado de la colaboración entre la Administración General del Estado y las Administraciones de las Comunidades Autónomas.

El PEICTI se articula en cuatro programas estatales que se desarrollan a través de subprogramas con objetivos específicos y que incluyen las ayudas públicas estatales, anuales y plurianuales, dedicadas a actividades de I+D+i que se otorgan a través de convocatorias en régimen de concurrencia competitiva u otros mecanismos de asignación directa, según lo previsto en el artículo 22 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Estos programas son: El Programa Estatal para Afrontar las Prioridades de Nuestro Entorno; el Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia; el Programa Estatal para Desarrollar, Atraer y Retener Talento, y el Programa Estatal para Catalizar la Innovación y el Liderazgo Empresarial.

El Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, incluido en el Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia, tiene como objetivo fomentar la generación de conocimiento científico y tecnológico de calidad a través de la financiación de proyectos de investigación no-orientados y orientados a los desafíos de nuestra sociedad, que responde al objetivo específico 4 del PEICTI (OE4).

Las ayudas objeto de estas bases reguladoras y convocatoria se incluyen en la actuación de Proyectos Estratégicos del Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento.

El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró oficialmente que la situación de emergencia ocasionada por la enfermedad infecciosa COVID-19, causada por el coronavirus SARS-CoV-2, constituía una pandemia.

Como respuesta a la crisis provocada por la COVID-19, la Unión Europea ha lanzado un paquete de medidas extraordinarias encaminadas a consolidar y potenciar la ciencia y la innovación a través de una serie de actividades que están recogidas en el Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia (MRR).

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno 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, y para responder a los retos de la próxima década.

Este Plan recibirá la financiación de los fondos Next Generation EU, entre ellos el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

El Instrumento de Recuperación Europeo, denominado Next Generation EU, tiene como objetivo dinamizar la recuperación europea, reforzando el Marco Financiero Plurianual 2021-2027 y permitiendo aprovechar todo el potencial del presupuesto europeo para movilizar la inversión, sobre todo en los primeros años de la recuperación. Los fondos de Next Generation EU, que ascienden a 750.000 millones de euros, financiarán las actuaciones del MRR a través de los planes de recuperación que han presentado los Estados Miembros y que incluyen las inversiones que realizarán a lo largo de un periodo máximo de siete años y las reformas que acometerán en un periodo máximo de cuatro años.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que fue presentado por el Gobierno de España el 30 de abril de 2021 y aprobado por la Comisión Europea el 16 de junio de 2021, plantea el reforzamiento de las capacidades en varios ámbitos clave para responder a necesidades del futuro y contará con 69.000 millones de euros del MRR.

El 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», pretende reformar el Sistema Español de Ciencia, Tecnología y de Innovación (SECTI) 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 transferencia entre los agentes del SECTI y la atracción del sector privado, con gran impacto en el 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 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 PYMEs.

En el componente 17, en el que se incluyen tres reformas y nueve inversiones, las ayudas a proyectos en líneas estratégicas forman parte de la inversión I3, denominada «Nuevos proyectos I+D+I Público Privados, Interdisciplinarios, Pruebas de concepto y concesión de ayudas consecuencia de convocatorias competitivas internacionales. I+D de vanguardia orientada a retos de la sociedad. Compra pública pre comercial», que plantea la introducción de una serie de medidas contundentes de reconstrucción y reforzamiento del sistema de ciencia e innovación, entre las que se encuentra el refuerzo de las convocatorias de ayudas a proyectos en líneas estratégicas.

La inversión I3 anteriormente citada tiene dos objetivos vinculados. La convocatoria del año 2022 de ayudas a proyectos en líneas estratégicas contribuirá a la consecución del objetivo 261 y 262 de la Decisión de Ejecución del Consejo (CID por sus siglas en inglés Council Implementing Decision) de 13 de julio relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España. Por un lado, el primer objetivo, número 261 del CID, es la publicación de la adjudicación de ayudas por un importe de, al menos, 897 M€ a través de las siguientes convocatorias: proyectos de prueba de concepto (80 M€), proyectos interdisciplinarios en líneas estratégicas (73 M€), proyectos de I+D dirigidos a la transición verde y digital (296 M€), proyectos en colaboración público-privada (140 M€), proyectos de I+D orientados a los retos de la sociedad (230 M€) y proyectos en colaboración internacional (78 M€). Los proyectos que se financien deberán cumplir con el «principio DNSH», por sus siglas en inglés, Do No Significant Harm, de no ocasionar, directa o indirectamente, un perjuicio significativo al medio ambiente, de acuerdo con el artículo 17 del «Reglamento de Taxonomía» así como lo dispuesto en relación con las actividades que no deben seleccionarse ni financiarse y la legislación medioambiental nacional y comunitaria de aplicación. Este primer objetivo deberá conseguirse en el cuarto trimestre de 2022. El mecanismo de

verificación de este objetivo se establece en las Disposiciones Operativas (Operational Arrangements) aprobado por la Comisión Europea.

Por otro lado, el segundo objetivo, número 262 del CID, es la concesión de ayudas para, al menos, 3.000 proyectos de I+D, de los cuales un mínimo del 35 % deberán estar dirigidos a la transición verde y digital. Los proyectos que se financien deberán cumplir el «principio DNSH» así como lo dispuesto en relación con las actividades que no deben seleccionarse ni financiarse y la legislación medioambiental nacional y comunitaria de aplicación. Este segundo objetivo deberá conseguirse en el segundo trimestre de 2024. El mecanismo de verificación de este objetivo se establece en las Disposiciones Operativas aprobado por la Comisión Europea.

El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) regulado en el Reglamento (UE) 2021/241, de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, se ha configurado como un instrumento en el que la subvencionalidad de las medidas (reformas e Inversiones) financiadas con cargo al mismo se determina según lo dispuesto en el artículo 17 de dicho Reglamento y en el que los pagos, conforme al artículo 24, se realizarán por la Comisión Europea tras el cumplimiento de los hitos y objetivos previamente fijados en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) y en cumplimiento de lo acordado por la Comisión en el CID.

Esta medida no tiene asociada una etiqueta verde ni digital en los términos previstos por los anexos VI y VII del Reglamento 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.

Por otro lado, en cumplimiento con lo dispuesto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el Reglamento (UE) 2021/241 de 12 de febrero de 2021, y su normativa de desarrollo, en particular la Comunicación de la Comisión (2021/C 58/01) Guía técnica 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 y resiliencia de España (CID), todas las actuaciones financiadas que se llevarán a cabo en cumplimiento de la presente orden, deben respetar el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente (principio DNSH). Ello incluye el cumplimiento de las condiciones específicas previstas en el componente 17, Inversión I3 en la que se enmarcan y especialmente en el anexo a la CID y las recogidas en los apartados 3 y 8 del documento del Componente del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Con el fin de optimizar la gestión de estos fondos por parte de la Administración Pública española, se promulgó el Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. En particular, en dicha norma se recogen una serie de medidas de agilización de las ayudas financiadas con los fondos europeos asignados al Plan de recuperación.

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 17.1 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y en virtud del artículo 61 del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, se aprueba esta orden de bases reguladoras y la convocatoria correspondiente al año 2022 para la concesión de ayudas públicas destinadas a financiar proyectos en líneas estratégicas, incluidas en el Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023, con cargo a los fondos europeos vinculados al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

El artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, permite que la ayuda concedida en el marco del Mecanismo se sume a la proporcionada con arreglo a otros programas e instrumentos de la Unión e indica que las reformas y los proyectos de inversión podrán recibir ayuda de otros programas e instrumentos de la Unión siempre que dicha ayuda no cubra el mismo coste.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la presente orden de bases y convocatoria se ajusta a los principios de buena regulación. A este respecto, la norma se ajusta a los principios de necesidad y eficiencia, existiendo fundadas razones de interés general para su aprobación, habida cuenta de la importancia de las ayudas públicas estatales para el mantenimiento del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación y la contribución de este al progreso económico y social. Se atiende, igualmente, al principio de proporcionalidad, habiéndose utilizado de forma precisa el instrumento jurídico previsto por el artículo 17.1 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y con el contenido regulatorio exigido en el apartado 3 de dicho artículo. Se garantiza el principio de seguridad jurídica, ya que la norma es coherente con el resto del ordenamiento jurídico, nacional y de la Unión Europea, genera un marco normativo estable, predecible, integrado, claro y de certidumbre, que facilita su conocimiento y comprensión y, en consecuencia, la actuación y toma de decisiones de los gestores de las ayudas y de los potenciales beneficiarios de las mismas. Se respeta el principio de transparencia, toda vez que la norma será objeto de publicación en el «Boletín Oficial del Estado» y en la página web del Ministerio de Ciencia e Innovación, conjuntamente con los documentos propios de su proceso de elaboración. En aplicación del principio de eficiencia, la norma no incluye nuevas cargas administrativas y reduce o simplifica las existentes en bases reguladoras precedentes.

Esta orden y convocatoria se estructura en tres capítulos, sesenta artículos, una disposición adicional, tres disposiciones finales y cinco anexos. En el primer capítulo se establece el objeto de la orden; en el segundo capítulo se regulan las bases para la concesión de ayudas públicas para proyectos en líneas estratégicas; y en el tercer capítulo se regula la convocatoria para el año 2022 de dichas ayudas públicas.

El artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, establece la obligatoriedad para las personas jurídicas y otros colectivos de relacionarse por medios electrónicos con las Administraciones Públicas.

En la medida en que los solicitantes y potenciales beneficiarios de las ayudas reguladas en esta orden son exclusivamente personas jurídicas, se establece la obligatoriedad de relacionarse con los órganos concedentes mediante medios electrónicos, tanto para las comunicaciones y notificaciones que deban emitirse por la Administración, como para la presentación de documentos.

El Ministerio de Ciencia e Innovación es el departamento de la Administración General del Estado encargado de la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de ciencia, desarrollo tecnológico e innovación en todos los sectores, incluyendo la investigación científica, así como del resto de competencias y atribuciones que le confiere el ordenamiento jurídico.

Según el artículo 2.1 del Real Decreto 404/2020, de 25 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Ciencia e Innovación, la Secretaría General de Investigación ejercerá, bajo la superior dirección de la persona titular del Ministerio de Ciencia e Innovación, respecto de las unidades dependientes de ella, las atribuciones previstas en el artículo 64 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

La Agencia Estatal de Investigación, creada mediante el Real Decreto 1067/2015, de 27 de noviembre, por el que se crea la Agencia Estatal de Investigación y se aprueba su Estatuto, queda adscrita al Ministerio de Ciencia e Innovación, a través de la Secretaría General de Investigación y tiene entre sus funciones, a tenor del artículo 5 de su Estatuto, entre otras, la gestión de los programas, instrumentos y actuaciones que se le adjudiquen en el marco de los Planes Estatales de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, cualquier otro que le sea expresamente asignado por la Administración General del Estado o los que deriven de los convenios de colaboración celebrados con otras entidades o de otras actuaciones, mediante la asignación objetiva e imparcial de los recursos disponibles.

La Agencia Estatal de Investigación responderá a los principios de transparencia y eficiencia, garantizando al mismo tiempo la adopción de un modelo de gestión eficaz que simplifique los procedimientos y disminuya las cargas administrativas para la ciudadanía.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17.1 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y en el artículo 61.2 del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, esta orden ha sido objeto de los informes favorables de la Abogacía del Estado y de la Intervención Delegada de la Intervención General de la Administración del Estado.

En virtud de todo lo expuesto, dispongo:

CAPÍTULO I

Objeto

Artículo 1. *Objeto.*

1. La presente orden ministerial tiene como objeto aprobar las bases reguladoras de la concesión de ayudas públicas a proyectos en líneas estratégicas, del Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el período 2021-2023, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y aprobar la convocatoria correspondiente al año 2022.

2. Las ayudas que se financien al amparo de estas bases reguladoras se enmarcan en la inversión I3, denominada «Nuevos proyectos I+D+I Público Privados, Interdisciplinares, Pruebas de concepto y concesión de ayudas consecuencia de convocatorias competitivas internacionales, I+D de vanguardia orientada a retos de la sociedad, Compra pública pre-comercial», del componente 17 «Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación» del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España y contribuirán al cumplimiento de los objetivos asociados a la misma, de acuerdo con la normativa reguladora del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y del Plan de Recuperación a nivel europeo y nacional.

CAPÍTULO II

Bases reguladoras para la concesión de ayudas a proyectos en líneas estratégicas

Artículo 2. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Las ayudas que se financien al amparo de estas bases reguladoras se enmarcan en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno español.

2. La presente orden establece las bases de la concesión, comprobación y justificación de las ayudas a proyectos en líneas estratégicas, del Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el período 2021-2023.

Artículo 3. *Finalidad de las ayudas.*

1. Las ayudas objeto de estas bases están destinadas a financiar proyectos de investigación industrial en colaboración entre empresas y organismos de investigación con la finalidad de dar respuesta a los desafíos identificados en las prioridades temáticas (topics), que se determinen en las convocatorias, y en los que se valore el solapamiento entre disciplinas a nivel metodológico, conceptual o teórico. Se pretende dar impulso a los avances en el campo de aplicación al que se dirigen los proyectos, tanto en el ámbito científico como en el desarrollo tecnológico y la innovación.

2. Asimismo, las ayudas fomentarán la generación de conocimiento científico y tecnológico de calidad a través de la financiación de proyectos de investigación orientados a los desafíos de nuestra sociedad contribuyendo al cumplimiento del objetivo específico 4 (OE4: Potenciar la generación de conocimiento científico-técnico de calidad a través de la financiación tanto de proyectos de investigación no orientados que avancen la frontera de conocimiento como proyectos orientados a los desafíos de nuestra sociedad) del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el período 2021-2023.

Artículo 4. Régimen de concesión y normativa aplicable.

1. La concesión de las ayudas se efectuará en concurrencia competitiva, de acuerdo con los principios de publicidad, transparencia, objetividad, igualdad y no discriminación, así como los de eficacia en el cumplimiento de los objetivos y de eficiencia en la asignación y utilización de recursos públicos, establecidos en el artículo 8.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y su Reglamento, aprobado por el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.

2. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.1.1 del Marco sobre Ayudas Estatales de Investigación y Desarrollo e Innovación (2014/C 198/01), no se aplicará lo establecido en el artículo 107.1 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea y, por lo tanto, no tendrán la consideración de ayudas de Estado las ayudas previstas en esta orden que se otorguen a organismos de investigación, de acuerdo a la definición del anexo I, para actividades no económicas. Los organismos de investigación que, además de actividades no económicas, realicen también actividades económicas, deberán consignar por separado la financiación, los costes y los ingresos respectivos.

Cuando el organismo de investigación realice casi exclusivamente actividades no económicas, podrán quedar excluidos en su totalidad del ámbito de aplicación del artículo 107.1 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea siempre que sus actividades económicas sean puramente accesorias; es decir, que correspondan a una actividad que esté relacionada directamente con su funcionamiento o sea necesaria para el funcionamiento del organismo de investigación o esté estrechamente vinculada a su principal uso no económico, y tenga un alcance limitado.

Se considerará que esto se produce cuando las actividades económicas consumen exactamente los mismos insumos (como material, equipamiento, mano de obra y capital fijo) que las actividades no económicas y la capacidad asignada cada año a dichas actividades económicas no supera el 20 % de la capacidad anual total de la entidad de que se trate.

En aplicación de lo anterior, las ayudas contempladas en esta orden que se concedan a organismos de investigación no tendrán la consideración de ayudas de Estado.

3. Con la excepción de las entidades que les sea de aplicación lo dispuesto en el apartado 2, las ayudas previstas en esta orden deberán cumplir lo establecido en los capítulos I y II y en la sección 4.^a del capítulo III del Reglamento (UE) número 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014, modificado por el Reglamento (UE) número 2021/1237 de la Comisión de 23 de julio de 2021, por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior en aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado, publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea», L187, de 26 de junio de 2014. Dichas ayudas quedarán exentas de lo establecido en el artículo 108.3 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

4. Las ayudas objeto de esta orden bajo la modalidad de subvención están en parte financiadas por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, de conformidad con el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19, por lo que las entidades beneficiarias deberán regirse por 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, por las demás normas comunitarias sobre la materia y por las normas estatales de desarrollo o trasposición de estas.

5. Además de la normativa prevista anteriormente, será de aplicación supletoria la siguiente normativa nacional:

- a) Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y su Reglamento de desarrollo, aprobado por el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.
- b) Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
- c) Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- d) Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- e) Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- f) Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- g) 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 se celebren contratos que deban someterse a esta ley).
- h) Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- i) Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por la Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local 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.

6. Las entidades beneficiarias de los proyectos objeto de las ayudas previstas en esta orden deberán cumplir los requisitos legales que establece la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales y su normativa de desarrollo, en especial el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, disponiendo de un Plan de Prevención acorde a lo dispuesto en la normativa e incorporando los actuales criterios de prevención de riesgos laborales activamente a sus tareas.

7. La realización de los proyectos objeto de las ayudas previstas en esta orden deberá atenerse a lo establecido en los principios internacionales y en la normativa vigente que les resulte de aplicación de acuerdo con el ámbito de conocimiento y actuación en el que se desarrolle, de conformidad con lo establecido en el anexo III.

8. La Recomendación de la Comisión Europea (2005/251/CE) de 11 de marzo de 2005 («Diario Oficial de la Unión Europea» L75 de 22/03/2005), relativa a la Carta Europea del Investigador y Código de Conducta para la contratación de investigadores, se aplicará en las ayudas previstas en esta orden.

9. De acuerdo con lo establecido en la disposición adicional sexta de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, los préstamos y créditos financieros que se otorguen al amparo de esta orden se registrarán por su normativa específica y, en su defecto, por las prescripciones de la citada ley que resulten adecuadas a la naturaleza de estas operaciones.

Artículo 5. *Requisitos de las entidades beneficiarias.*

1. Podrán tener la condición de beneficiarios al amparo de esta orden las categorías contempladas a continuación, en los términos que establezca las convocatorias y siempre que cumplan los requisitos exigidos en cada caso:

a) Organismos públicos de investigación definidos en el artículo 47 de la Ley 14/2011, de 1 de junio.

b) Universidades públicas y sus institutos universitarios, de acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, que estén inscritas en el Registro de Universidades, Centros y Títulos, creado por el Real Decreto 1509/2008, de 12 de septiembre, por el que se regula el Registro de Universidades, Centros y Títulos.

c) Institutos de investigación sanitaria acreditados conforme a lo establecido en el Real Decreto 279/2016, de 24 de junio, sobre acreditación de institutos de investigación biomédica o sanitaria y normas complementarias.

d) Otros centros públicos de I+D+i, con personalidad jurídica propia, que en sus estatutos o en la normativa que los regule o en su objeto social tengan la I+D+i como actividad principal.

e) Centros Tecnológicos de ámbito estatal y Centros de Apoyo a la Innovación Tecnológica de ámbito estatal que estén inscritos en el registro de centros creado por el Real Decreto 2093/2008, de 19 de diciembre, por el que se regulan los Centros Tecnológicos y los Centros de Apoyo a la Innovación Tecnológica de ámbito estatal y se crea el Registro de tales Centros.

f) Universidades privadas con capacidad y actividad demostrada en I+D+i.

g) Centros privados de I+D+i, con personalidad jurídica propia y sin ánimo de lucro que tengan definida en sus estatutos o en la normativa que los regule o en su objeto social a la I+D+i como actividad principal.

h) Empresas, entendiendo como tales a toda sociedad mercantil, independientemente de su forma jurídica, que de forma habitual ejerza una actividad económica dirigida al mercado.

i) Asociaciones empresariales sectoriales.

Las entidades beneficiarias deberán tener personalidad jurídica propia, con la excepción recogida en el apartado 2 del presente artículo y del apartado 1 del artículo 6, estar válidamente constituidas y tener residencia fiscal o un establecimiento permanente en España.

2. Podrán ser entidades beneficiarias los centros de I+D a que se refiere la disposición adicional decimocuarta de la Ley 14/2011, de 1 de junio, y los centros públicos de I+D+i de investigación agraria o alimentaria dependientes de las Comunidades Autónomas integrados en el sistema INIA-CC.AA. Como excepción a la obligación de disponer personalidad jurídica propia, en el caso de que alguno de estos centros careciese de personalidad jurídica propia, constará como beneficiaria la administración pública a la que pertenezca.

3. Los organismos de investigación y de difusión de conocimientos deberán cumplir con la definición y condiciones que se especifican en el punto 1 y 2 del anexo I, debiendo acreditarlo mediante la presentación de una declaración responsable.

Asimismo, se deberá declarar responsablemente, en su caso, si se cumple con el apartado c) del punto 3 del anexo I y, en caso contrario, que las ayudas serán dedicadas única y exclusivamente a la actividad no económica de la entidad.

4. A los efectos de este artículo, se entenderá por actividades de I+D+i las definidas en el anexo I de la presente orden.

5. No podrán ser beneficiarios de las ayudas las entidades que tengan deudas por reintegro de ayudas o préstamos con la Administración, o estén sujetas a una orden de recuperación pendiente tras una Decisión previa de la Comisión Europea que haya declarado una ayuda ilegal e incompatible con el mercado común. Asimismo, no podrán obtener la condición de beneficiario las entidades que no cumplan los requisitos establecidos en el artículo 13 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

6. No podrán obtener la condición de beneficiario las entidades que reciban ayuda en forma de préstamo y que no acrediten que se encuentran al corriente del pago de las obligaciones de reembolso de cualesquiera otros préstamos o anticipos concedidos anteriormente con cargo a los Presupuestos Generales del Estado.

7. No podrán obtener la condición de entidad beneficiaria, a no ser que se considere alguno de los casos exceptuados conforme a lo dispuesto en el artículo 1 apartado 4.c) del Reglamento (UE) número 651/2014, las entidades contempladas en las categorías h) o i) del apartado 1 de este artículo que sean calificadas en crisis, de acuerdo a la definición de empresa en crisis detallada en el apartado 16 del anexo I.

Artículo 6. *Pluralidad de los beneficiarios.*

1. Conforme al artículo 11.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, podrán tener la condición de beneficiario las agrupaciones de personas jurídicas, tanto públicas como privadas que, aun careciendo de personalidad jurídica, puedan llevar a cabo los proyectos, actividades o comportamientos, o que se encuentren en la situación que motiva la concesión.

2. Las personas jurídicas a que se refiere este artículo deberán pertenecer a alguna de las categorías enumeradas en el artículo 5 de esta orden, y cumplir los requisitos que se establezcan para los beneficiarios.

3. La agrupación resultante no tendrá personalidad jurídica, por lo que uno de los participantes actuará como solicitante y representante de la misma.

4. Asimismo, conforme a lo dispuesto en el artículo 11.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, tendrán la condición de beneficiarios tanto la agrupación como cada uno de sus miembros. Asimismo, cuando se trate de agrupaciones de personas físicas o jurídicas, públicas o privadas sin personalidad jurídica propia, se deberá hacer constar expresamente, tanto en la solicitud como en la resolución de concesión, los compromisos de ejecución asumidos por cada miembro de la agrupación, así como el importe de subvención a aplicar por cada uno de ellos. No podrá disolverse la agrupación hasta que haya transcurrido el plazo de prescripción previsto en los artículos 39 y 65 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Artículo 7. *Obligaciones de las entidades beneficiarias.*

1. Las entidades beneficiarias deberán cumplir las obligaciones, europeas y nacionales, relativas a la financiación del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea. A tal efecto, deberán atenerse a lo siguiente:

a) Se someterán a las actuaciones de control de las instituciones de la Unión, en virtud del artículo 22.2.e) del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero, especialmente en materia de etiquetado digital y verde, no causar daño significativo, pleno respeto a la normativa reguladora de las Ayudas de Estado, las medidas relativas a evitar fraude, corrupción, conflicto de intereses y doble financiación; así como lo establecido en las ordenes HFP/1030/2021 y HFP/1031/2021, de 29 de septiembre.

b) Recabarán y asegurarán el acceso, a efectos de auditoría y control y para disponer de datos comparables sobre el uso de los fondos, a las categorías armonizadas de datos contempladas en el artículo 22.2.d) del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero. Así, los requerimientos en relación con la identificación de los beneficiarios sean personas físicas o jurídicas, son, de acuerdo con el artículo 8.1 de la Orden HPF/1030/2021, de 29 de septiembre:

- i. NIF del beneficiario.
- ii. Nombre de la persona física o razón social de la persona jurídica.
- iii. Domicilio fiscal de la persona física o jurídica.
- iv. Acreditación, en caso de beneficiarios que desarrollen actividades económicas, de la inscripción en el Censo de Empresarios, Profesionales y Retenedores de la Agencia Estatal de Administración Tributaria o en el censo equivalente de la Administración Tributaria Foral, que debe reflejar la actividad económica efectivamente desarrollada a la fecha de solicitud de la ayuda.

En el caso de que en el desarrollo de las actividades financiadas se encuadren procedimientos de licitación, los beneficiarios deberán cumplir los requerimientos en relación con la identificación de los contratistas, de acuerdo con el artículo 8.2 de la Orden HPF/1030/2021, de 29 de septiembre.

c) Serán responsables de la fiabilidad y el seguimiento de la ejecución de las actuaciones subvencionadas, de manera que pueda conocerse en todo momento el nivel de consecución de cada actuación y de los hitos y objetivos que se hayan establecido al respecto.

d) Deberán establecer mecanismos que aseguren que las actuaciones a desarrollar por terceros contribuyen al logro de las actuaciones previstas y que dichos terceros aporten la información que, en su caso, fuera necesaria para determinar el valor de los indicadores de seguimiento del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

e) Asumen el mantenimiento de una adecuada pista de auditoría de las actuaciones realizadas en el marco de esta ayuda, y la obligación de mantenimiento de la documentación soporte. El suministro de la información se realizará en los términos que establezca el Ministerio de Hacienda y Función Pública de conformidad con la normativa nacional y de la Unión Europea.

f) Tienen la obligación de asegurar la regularidad del gasto subyacente y de la adopción de medidas dirigidas a prevenir, detectar, comunicar y corregir el fraude y la corrupción, prevenir el conflicto de interés y la doble financiación.

g) Custodiarán y conservarán la documentación de la actividad financiada por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de conformidad con el artículo 132 del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018, sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión. En este sentido, los perceptores de la ayuda deberán conservar los documentos justificativos y demás documentación concerniente a la financiación, en formato electrónico, durante un período de cinco años a partir del pago del saldo final. Este período será de tres años si la financiación no supera los 60.000 euros.

h) En la ejecución de las actuaciones subvencionadas, no perjudicarán significativamente al medio ambiente, de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088 dando cumplimiento a la Guía técnica (2021/C 58/01) sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo», a las condiciones específicas previstas en el componente 17 y especialmente las recogidas en los apartados 3 y 8 del documento del Componente del Plan en relación con la inversión en la que se enmarca, así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y sus anexos. En concreto, en la ejecución de las actuaciones subvencionadas no se podrán desarrollar las actividades detalladas en los apartados de a) a e) del artículo 8.3 de esta orden.

2. Asimismo, las entidades beneficiarias deberán cumplir las obligaciones recogidas en el artículo 14 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y concordantes de su Reglamento de desarrollo, así como las que se establecidas en este artículo 7, en la resolución por la que se aprueba el procedimiento de concesión, en las que se determinen específicamente en la resolución de concesión de la ayuda, y en las instrucciones de ejecución y justificación específicas del órgano concedente publicadas en la página web de la Agencia Estatal de Investigación.

3. A efectos de auditoría y control y en base a lo establecido en el artículo 22 del Reglamento (UE) 2021/241 relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, se deberá disponer de los datos de los perceptores finales de esta subvención.

4. En materia de comunicación y publicidad, las entidades beneficiarias deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el artículo 34 del 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 particular, en las

medidas de información y comunicación de las actuaciones (carteles informativos, placas, publicaciones impresas y electrónicas, material audiovisual, páginas web, anuncios e inserciones en prensa, certificados, etc.) así como en los contratos (de suministros, de servicios, etc.), publicaciones y otros resultados de la investigación que puedan ser atribuidos, total o parcialmente, a la entidad beneficiaria, ponencias, equipos inventariables y actividades de difusión de resultados financiados con las ayudas, se deberán incluir los siguientes logos, en el orden según se citan:

- i. El logo del Ministerio de Ciencia e Innovación.
- ii. El emblema de la Unión Europea y, junto al emblema de la Unión, se incluirá el texto «Financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU».
- iii. El logo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Disponible en el enlace <https://planderecuperacion.gob.es/identidad-visual>.
- iv. El logo de la Agencia Estatal de Investigación.

Se tendrán en cuenta las normas gráficas del emblema de la Unión y los colores normalizados establecidos en el Anexo II del Reglamento de Ejecución 821/2014.

Todos los carteles informativos y placas deberán colocarse en un lugar bien visible y de acceso al público.

Asimismo, en la publicidad, la difusión y en cualquier resultado o actuación derivada de las actuaciones financiadas con esta convocatoria que puedan ser atribuidos, total o parcialmente, a la entidad beneficiaria deberá mencionarse a la Agencia Estatal de Investigación (AEI). La mención a la Agencia se realizará de la siguiente forma: «El/la publicación/resultado/equipamiento/video/actividad/contrato/otros es parte del proyecto referencia del proyecto, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea «NextGenerationEU/PRTR», siendo referencia del proyecto la referencia que figura en la resolución de concesión; MCIN el acrónimo del Ministerio de Ciencia e Innovación; AEI el acrónimo de la Agencia Estatal de Investigación; 10.13039/501100011033 el DOI (Digital Object Identifier) de la Agencia; y PRTR el acrónimo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Esta mención debe aparecer de manera visible y siempre distanciada y de manera destacada frente al resto de logotipos de otras entidades que hayan realizado una aportación económica menor.

En la página web de la Agencia se podrán dictar instrucciones y normas gráficas a este respecto.

5. Los resultados de la investigación de las actuaciones financiadas, incluyendo tanto los resultados difundidos a través de publicaciones científicas como los datos generados en la investigación, deberán estar disponibles en acceso abierto, con las excepciones señaladas en el último párrafo de este apartado.

Las publicaciones se depositarán en repositorios institucionales o temáticos de acceso abierto en un plazo que se determinará en las convocatorias en función del área de investigación, que será entre seis y doce meses tras su publicación en las revistas académicas.

Las convocatorias podrán prever que los datos generados sean depositados en un repositorio de datos de investigación en abierto, siguiendo un plan de gestión de datos que formará parte de la documentación de la solicitud y que podrá ser modificado durante el periodo de ejecución de la actuación previa información y aprobación del órgano concedente. En la solicitud de la ayuda se indicará si procede o no la difusión en abierto de los resultados, así como de los datos que se generen como resultado de la investigación. En caso afirmativo, se indicará además el repositorio institucional o temático de acceso abierto en el que se depositarán. En caso negativo, se señalará la concurrencia de alguna de las excepciones indicadas a continuación.

Las excepciones a la obligatoriedad del régimen de publicación en abierto y del acceso abierto a los datos de investigación en el caso de que la convocatoria lo prevea, se producirán en los siguientes casos:

a) Cuando se prevea que los datos generados en la investigación y los resultados de la investigación realizada puedan ser sometidos a solicitud de la protección de derechos de propiedad industrial o intelectual.

La titularidad de los indicados derechos de propiedad industrial e intelectual se determinará conforme a la normativa específica que les resulte de aplicación.

b) Cuando por su naturaleza los datos estén sujetos a la protección de datos de carácter personal o cuando afecten a la seguridad pública.

6. De acuerdo con lo establecido en el anexo I de esta orden sobre organismos de investigación y difusión de conocimientos, cuando estas entidades lleven a cabo actividades económicas y no económicas, la financiación, los costes y los ingresos de sus actividades deberán contabilizarse por separado.

7. Sin perjuicio de las responsabilidades que, conforme a los artículos 40.1 y 53 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, puedan corresponder en el caso de las agrupaciones previstas en el artículo 6 de esta orden, cada miembro de la misma será responsable del cumplimiento de las actividades que se hubiera comprometido a realizar.

En particular, cada entidad participante de la agrupación deberá responder de las obligaciones de reintegro o de las sanciones que se puedan imponer como consecuencia del incumplimiento de sus compromisos, en los términos establecidos en los artículos 40.2 y 53.a) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

En el caso de que una entidad participante de la agrupación no responda de las obligaciones de reintegro, cada miembro de la misma responderá solidariamente, de acuerdo con el artículo 40 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre. El importe a reintegrar por cada miembro de la agrupación tendrá como límite las cantidades de ayuda efectivamente recibidas.

Cada miembro de la agrupación responderá individual y exclusivamente de la amortización del préstamo que le haya sido asignado y de los incumplimientos en las devoluciones de las cuotas de amortización de los préstamos, no aplicándose por tanto la responsabilidad solidaria a la devolución de los préstamos.

8. Las convocatorias podrán recoger medidas para favorecer la conciliación entre la vida laboral, familiar y personal y la igualdad de género.

Artículo 8. *Actividad financiable.*

1. Serán objeto de ayuda las propuestas presentadas para la realización de proyectos en líneas estratégicas, de investigación industrial, en colaboración entre entidades empresariales y organismos de investigación. Las actividades del proyecto deberán corresponder a la definición y características descritas en el apartado 8 del anexo I para proyectos de investigación industrial.

2. El proyecto implicará la colaboración efectiva, conforme a la definición contemplada en el apartado 9 del anexo I, entre al menos una empresa y uno o varios organismos de investigación. La agrupación de los beneficiarios estará representada por uno de ellos, que será el interlocutor ante la Administración, y canalizará con ésta las relaciones correspondientes. El representante de la agrupación de entidades que presente el proyecto será la entidad que firme y registre la solicitud, pudiendo ser cualquiera de las entidades participantes en la agrupación.

Los proyectos presentados deberán cumplir los requisitos que se exijan en la convocatoria en lo referente a cuantía, duración y participación de cada uno de los miembros del consorcio en el proyecto.

3. En ningún caso podrán ser susceptibles de ayuda aquellas actuaciones que directa o indirectamente ocasionen un perjuicio significativo al medio ambiente, de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del

Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088. En concreto, no podrán ser subvencionadas las siguientes actividades:

a) Aquellas relacionadas con combustibles fósiles, incluido el uso posterior salvo que se refieran a la generación de electricidad y/o calor, así como la infraestructura de transporte y distribución conexa, utilizando gas natural que cumplan con las condiciones previstas en el anexo III de la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01).

b) Aquellas incluidas en el régimen de comercio de derechos de emisión (RCDE) de la UE cuyas emisiones de gases de efecto invernadero estimadas no sean inferiores a los parámetros de referencia. En caso de que la actividad sufragada no conduzca a unas estimaciones de emisiones de gases de efecto invernadero que sean significativamente inferiores a los parámetros previstos, deberá aportarse una memoria en la que se detallen las razones que lo impidan. Los valores revisados de los parámetros de referencia para la asignación gratuita de derechos de emisión se prevén en el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/447 de la Comisión, de 12 de marzo de 2021.

c) La compensación de los costes indirectos en el RCDE UE.

d) Aquellas relativas a la disposición de residuos en vertederos, en incineradoras y en plantas de tratamiento mecánico biológico. Esta exclusión no afecta a aquellas medidas que inviertan en plantas que se dediquen de forma exclusiva al tratamiento de residuos peligrosos no reciclables siempre y cuando las medidas sufragadas tengan por objeto: incrementar la eficiencia energética, la captura de gases de escape para su almacenamiento o el uso o recuperación de materiales de las cenizas de incineración; y, no supongan un aumento de la capacidad de procesamiento de residuos o una extensión de la vida útil de la planta.

e) Aquellas en las que la eliminación a largo plazo de residuos puede causar daño al medio ambiente.

4. Las siguientes actividades de I+D+i se consideran conformes con la Guía Técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo»:

a) las actividades de I+D+i que den lugar a resultados tecnológicamente neutros a nivel de su aplicación.

b) las actividades de I+D+i que apoyen alternativas con bajo impacto ambiental, siempre que dichas alternativas existan.

c) las actividades de I+D+i que se centren principalmente en el desarrollo de alternativas con el menor impacto ambiental posible en el sector para aquellas actividades para las que no exista ninguna alternativa de bajo impacto viable tecnológica y económicamente.

5. Las solicitudes que incumplan los requisitos establecidos anteriormente para los proyectos presentados serán excluidas. A estos efectos, el órgano instructor recabará los informes que correspondan a fin de verificar el cumplimiento del «principio DNSH».

6. Asimismo, se exigirá que solo puedan seleccionarse aquellas actividades que cumplan la legislación medioambiental nacional y europea pertinente.

7. En ningún caso se seleccionarán actuaciones para recibir ayuda si han concluido materialmente o se han ejecutado íntegramente antes de que el beneficiario presente la solicitud de financiación, al margen de que el beneficiario haya efectuado todos los pagos relacionados.

Artículo 9. Costes susceptibles de ayuda.

1. Las ayudas se destinarán a cubrir los costes directa e indubitadamente relacionados con el desarrollo y ejecución de las actividades para las que hayan sido

concedidas, en los términos previstos en el artículo 31 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

2. La financiación podrá aplicarse a los siguientes conceptos de gasto:

a) Costes directos, que incluyen entre otros los siguientes costes:

1.º Costes de personal. Gastos de personal, que deberá estar dedicado en exclusiva a la actuación si así lo dispone la convocatoria.

En el caso de organismos y entidades del sector público, el personal podrá ser contratado bajo cualquier modalidad de contratación acorde con la legislación vigente y con las normas a las que esté sometido el beneficiario, ajustándose a los límites que en cada momento puedan establecerse en las correspondientes leyes de Presupuestos Generales del Estado y demás normativa que regule el personal al servicio del sector público, sin que ello implique compromiso alguno en cuanto a su posterior incorporación a dicho organismo o entidad. En el caso de organismos y entidades del sector público se deberá respetar la normativa en materia retributiva que les sea de aplicación.

Cuando la convocatoria así lo establezca, podrán ser financiables las compensaciones del personal de investigación no vinculado a las entidades beneficiarias cuando participe en la ejecución de las actuaciones objeto de subvención, siempre que ello no contravenga el régimen retributivo de dicho personal.

En el caso de organismos y entidades del sector público cuyos presupuestos consoliden con los Presupuestos Generales del Estado o con los de las Comunidades Autónomas no serán susceptibles de ayuda los gastos de personal propio, financiados con dichos presupuestos.

2.º Costes de movilidad. Gastos de viaje, locomoción, dietas, alojamiento y manutención, seguros o visados, para las categorías o tipos de personal que determinen las convocatorias.

3.º Costes de adquisición y amortización de activos materiales, como instrumental, equipamiento científico-técnico e informático y otros elementos necesarios para la actuación.

El coste de amortización de los bienes inventariables se sujetará a las reglas establecidas en el artículo 31.6 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

A los bienes inventariables adquiridos les será de aplicación lo establecido en los apartados 4 y 5 del artículo 31 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre. El periodo durante el cual el beneficiario debe destinar los bienes adquiridos al fin concreto de la ayuda, será de cinco años para los bienes inscribibles en registro público y de dos años para bienes no inscribibles en dicho registro.

4.º Costes de adquisición de material fungible, suministros y productos similares.

5.º Costes de adquisición y/o amortización de activos inmateriales, incluyendo programas de ordenador de carácter técnico.

6.º Costes de solicitud de derechos de propiedad industrial e intelectual y otros costes derivados del mantenimiento de los mismos.

7.º Costes de investigación contractual, conocimientos y patentes adquiridas u obtenidas por licencia de fuentes externas, siempre y cuando la operación se haya realizado en condiciones de plena competencia.

8.º Costes de apoyo y asesoramiento en materia de innovación tales como consultoría de gestión, asistencia tecnológica, servicios de transferencia tecnológica,

9.º Costes de bancos de datos y uso y gestión de repositorios de datos y bibliotecas técnicas, consultoría sobre el empleo de normas, manuales, documentos de trabajo y modelos de documentos, investigación de mercados, servicios de etiquetado, calidad, ensayo y certificación, directamente relacionados con el proyecto.

10.º Otros costes derivados de asesoramiento, realización de estudios, difusión y publicidad.

11.º Costes de publicación y difusión de resultados, incluidos aquellos que pudieran derivarse de la publicación en revistas de acceso abierto.

12.º Costes derivados de la formación del personal asociado a la actuación, incluyendo los costes inherentes a la preparación de las actuaciones formativas y el material docente o formativo. En ningún caso se admitirá material de oficina.

13.º Costes de alquiler de salas, traducción, organización de conferencias, eventos, congresos y seminarios para actividades científico-técnicas directamente vinculadas a los objetivos del proyecto

14.º Costes de inscripción en congresos, seminarios, conferencias, jornadas técnicas y similares, para las categorías o tipos de personal que determine la convocatoria.

15.º Para organismos públicos de investigación, universidades públicas y otros organismos públicos de I+D, los costes de utilización de servicios centrales del organismo siempre y cuando tengan tarifas públicas calculadas conforme a su contabilidad de costes.

16.º Costes de utilización y acceso a las Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) y grandes instalaciones científicas, nacionales e internacionales.

17.º Podrán ser financiables las compensaciones a los sujetos experimentales que no estén vinculados laboralmente con la entidad beneficiaria cuando participen en la ejecución de las actuaciones objeto de subvención. Estas compensaciones se realizarán mediante transferencia bancaria con las deducciones tributarias que corresponda. No se admitirán retribuciones en especie.

18.º Costes comprendidos en el primer párrafo del artículo 31.7 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

19.º El gasto derivado del informe realizado por un auditor, cuando se requiera su aportación. En aquellos casos en que el beneficiario esté obligado a auditar sus cuentas anuales por un auditor sometido a la Ley 22/2015, de 20 de julio, de Auditoría de Cuentas, la revisión de la cuenta justificativa se llevará a cabo por el mismo auditor, o por otro, siempre que esté inscrito en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas.

20.º Otros costes no contemplados en los anteriores apartados que de forma indubitada respondan a la naturaleza de la actividad subvencionada, resulten estrictamente necesarios y se realicen en el plazo de ejecución de la actividad, siempre que queden reflejados en la convocatoria.

b) Costes indirectos, entendidos como gastos generales asignados a la actuación, pero que por su naturaleza no puedan imputarse de forma directa.

Los costes indirectos deben responder a costes reales imputables a la ejecución de la actuación. Para su cálculo las convocatorias podrán optar por:

1.º Tener en cuenta los gastos generales contabilizados en el último ejercicio cerrado y la proporción entre las horas de personal de la entidad dedicado a la actuación y las horas totales del personal de la entidad, con un límite del 25 por ciento del gasto de mano de obra ejecutados en la actuación por anualidad y por entidad.

2.º La aplicación de un porcentaje fijo, con arreglo a las buenas prácticas contables, que se especificará en la convocatoria, sin necesidad de aportar justificantes de gasto. El porcentaje no podrá superar el 15 por ciento sobre los gastos directos de la actuación.

3. De acuerdo con el artículo 31.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, cuando el importe del gasto subvencionable supere las cuantías establecidas 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, para el contrato menor, el beneficiario deberá solicitar como mínimo tres ofertas de diferentes proveedores, con carácter previo a la contracción del compromiso para la obra, la prestación del servicio o la entrega del bien, salvo que por sus especiales características no exista en el mercado suficiente número de entidades que los realicen, presten o suministren, o salvo que el gasto se hubiere realizado con anterioridad a la subvención.

La elección entre las ofertas presentadas, que deberán aportarse en la justificación, o, en su caso, en la solicitud de subvención, se realizará conforme a criterios de eficiencia y economía, debiendo justificarse expresamente en una memoria la elección cuando no recaiga en la propuesta económica más ventajosa.

En el caso de que el beneficiario de la ayuda esté sometido a la legislación de contratos del sector público deberá someterse a lo dispuesto en la misma.

4. Las convocatorias podrán especificar, de entre los costes susceptibles de ayuda relacionados en este artículo, cuáles serán de aplicación, y, en su caso, desarrollarlos, así como limitar la cantidad de ayuda para cada concepto.

5. Las ayudas concedidas a los Organismos Públicos de Investigación contemplados en el artículo 47 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, así como otros centros de investigación del sector público, Universidades públicas, y entidades de derecho público cuyos presupuestos consoliden con los Presupuestos Generales del Estado o con los de las Comunidades Autónomas, seguirán la modalidad de costes marginales definidos en el apartado 19 del anexo I de esta orden. Las ayudas podrán financiar hasta el cien por cien de los costes marginales de la actuación.

6. Para los beneficiarios no comprendidos en el apartado anterior, las convocatorias podrán optar por aplicar la modalidad de costes marginales, en cuyo caso las ayudas podrán financiar hasta el cien por cien de dichos costes marginales de la actuación, o, alternativamente, por la modalidad de costes totales definido en el apartado 20 del anexo I, pudiendo, en ese caso, establecer un límite máximo de financiación de todos los costes de la actuación.

7. No se consideran gastos subvencionables el IVA u otros impuestos indirectos análogos, tales como el IGIC o el IPSI.

Artículo 10. *Subcontratación.*

1. Podrán subcontratarse las actuaciones objeto de la ayuda respetando los requisitos y prohibiciones establecidos en el artículo 29 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y en el artículo 68 de su Reglamento de desarrollo.

En función de la naturaleza de la actividad financiada, la subcontratación podrá alcanzar hasta el porcentaje máximo del 50 por ciento del presupuesto financiable. La convocatoria podrá restringir el porcentaje máximo de subcontratación.

2. Cuando la actividad concertada con terceros exceda del 20 por ciento del importe de la subvención y dicho importe sea superior a 60.000 euros, la subcontratación estará sometida al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Que el contrato se celebre por escrito.
- b) Que la celebración del mismo se autorice previamente por el órgano concedente. La solicitud, que se presentará en la forma que se determine en la convocatoria, irá acompañada de una memoria justificativa de la necesidad de la subcontratación para la consecución de los objetivos de la actuación objeto de la ayuda.
- c) Que la entidad beneficiaria prevea mecanismos para asegurar que los subcontratistas cumplan con el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente».

3. A efectos de esta orden, la subcontratación no se considera colaboración efectiva.

Artículo 11. *Modalidades de ayuda.*

1. Las ayudas podrán concederse en la modalidad de subvención, préstamo, anticipos reembolsables procedentes de Fondos Estructurales de la Unión Europea o una combinación de las mismas. En caso de combinación de distintas modalidades de ayuda, se deberá cumplir lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero, que establece que no se financiará el mismo coste con distintas ayudas de la Unión.

2. Las ayudas podrán tener carácter anual o plurianual, con la duración que se especifique en la convocatoria y en la resolución de concesión.

3. Las convocatorias establecerán las condiciones de los préstamos en cuanto a plazos de amortización, periodo de carencia, interés y condiciones de reembolso.

4. Las ayudas concedidas en la modalidad de subvención están cofinanciadas por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, de conformidad con el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19, y regulado por 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. Dicha financiación queda legalmente vinculada a la realización de las actuaciones subvencionadas, correspondientes a las medidas integradas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España.

Artículo 12. *Garantías.*

1. Las ayudas reguladas en esta orden que adopten la forma de subvención no precisarán de la constitución de garantías.

2. Se exigirá la constitución de garantías a las entidades no previstas en el artículo 42.2, letras a) y c), del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, cuando la ayuda adopte la forma de préstamo o anticipo reembolsable y supere la cantidad de 200.000 euros, y, en todo caso, cuando el total concedido en forma de préstamo supere la cantidad de 1.000.000 de euros.

Las entidades previstas en el artículo 42.2, letras a) y c), del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, no estarán exentas de la presentación de garantías cuando la ayuda se otorgue en forma de préstamo y, además, su cuantía sea superior a 5.000.000 de euros.

Las garantías exigidas se establecen como requisito para realizar los pagos y tendrán por objeto garantizar el cumplimiento y, en especial, el mantenimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por los beneficiarios.

3. Las garantías se constituirán por un porcentaje, que se establecerá en la convocatoria, y que en ningún caso será inferior al 25 por ciento del importe concedido a las entidades obligadas a ello. Cuando la ayuda se abone en varios libramientos, para cada uno de ellos se deberá constituir una garantía por el referido porcentaje de la cantidad que se vaya a satisfacer en dicho libramiento. En los casos de pluralidad de beneficiarios, el importe de la garantía se distribuirá entre los miembros de la agrupación obligados a su presentación.

4. Tras la concesión de la ayuda, para el pago de la misma, las entidades beneficiarias obligadas a ello, deberán constituir con anterioridad al libramiento la garantía correspondiente. En todo caso, el pago estará condicionado a que exista constancia de que todas las entidades participantes en el proyecto cumplan simultáneamente los requisitos señalados en el artículo 34.5 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y en la disposición adicional segunda de la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022, y a que, cuando sea exigible, se hayan presentado las correspondientes garantías. No se podrá proceder al pago hasta que todos los participantes cumplan con los mencionados requisitos. La falta de constitución y acreditación ante el órgano competente de las garantías, cuando fueran exigibles, podrá dar lugar a la pérdida de derecho al cobro de la cantidad que se fuera a librar.

5. Las garantías se constituirán, a disposición del órgano concedente, a requerimiento de éste o del órgano instructor, según proceda, en la Caja General de Depósitos o en sus sucursales, encuadradas en las Delegaciones de Economía y Hacienda, en las modalidades y con las características y requisitos que se determinen en las convocatorias de los establecidos en el Real Decreto 937/2020, de 27 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de la Caja General de Depósitos.

6. El plazo de presentación del resguardo de constitución de las garantías desde la notificación de su requerimiento se establecerá en las convocatorias.

7. La falta de constitución y acreditación ante el órgano competente de las garantías, cuando fueran exigibles, tendrá como efecto la retención del pago hasta el momento en que se acredite la constitución de la garantía, pudiendo dar lugar a la pérdida, de forma definitiva, del derecho al cobro de la cantidad que se fuera a librar cuando, habiéndose realizado requerimiento previo del órgano concedente para que se acredite la constitución de la garantía, éste no fuera atendido en el plazo de quince días.

8. La Caja General de Depósitos, una vez acordado el reintegro por el órgano competente, y a instancias de este, ejecutará las garantías de acuerdo con los procedimientos establecidos en su normativa reguladora.

Cuando la garantía no sea bastante para satisfacer las responsabilidades a las que está afecta, la Administración procederá al cobro de la diferencia continuando el procedimiento administrativo de apremio, con arreglo a lo establecido en las normas de recaudación vigentes.

9. Las garantías se cancelarán, en la forma y el plazo que se determine en las convocatorias, por acuerdo del órgano concedente, en los siguientes casos:

- a) Cuando se hayan reembolsado las cantidades adeudadas.
- b) Cuando, tratándose de un préstamo, se hubiera producido la subrogación de la deuda viva del mismo por parte de una entidad financiera.
- c) Cuando se hubieran constituido garantías por un montante superior al establecido en el apartado 3 de este artículo o cuando se produzca la renuncia del proyecto antes del comienzo de las actuaciones financiadas, se cancelará la parte constituida en exceso o la totalidad de la misma, según proceda.
- d) Cuando se hubieran reintegrado las cantidades debidas en los supuestos contemplados en el artículo 37 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

En ningún caso la cantidad garantizada podrá superar el porcentaje de la deuda viva referido en el apartado 3.

Artículo 13. *Cuantía e intensidad de la ayuda y criterios para su determinación.*

1. El presupuesto financiable se establecerá en función del coste total de la actividad financiada. La cuantía individualizada de cada ayuda se determinará atendiendo al coste financiable real de la actuación y de las características de los beneficiarios.

2. La convocatoria podrá establecer un límite o porcentaje máximo de ayuda para cada actuación y/o beneficiario. Las ayudas podrán financiar hasta el 100 % de los gastos de la actuación financiada para la realización de actividades no económicas de organismos de investigación. En cualquier otro caso, el importe de las ayudas que se determine se establecerá de acuerdo a las intensidades y límites establecidos por el Reglamento (UE) número 651/2014. Las intensidades y límites se entenderán expresados en términos de equivalente de subvención bruta, conforme a lo establecido en la Comunicación de la Comisión relativa a la revisión del método de fijación de los tipos de referencia y de actualización (2008/C 14/02).

3. Las cantidades concedidas podrán cubrir total o parcialmente la actividad, sin que, en ningún caso se supere el coste real de la actividad financiada.

4. Excepcionalmente, cuando se prevea que el importe global de las solicitudes pudiera ser significativamente superior al importe global máximo destinado a las ayudas y no supusiera ninguna alteración de los requisitos o condiciones fijados, se podrá admitir la posibilidad del prorrateo entre los beneficiarios en el porcentaje que resultare del exceso entre lo solicitado y el importe global máximo destinado a las ayudas.

5. Los rendimientos financieros que se pudieran generar por los fondos librados por anticipado a los beneficiarios no incrementarán el importe de la ayuda concedida.

Artículo 14. *Límites de ayuda.*

1. El proyecto objeto de ayuda deberá pertenecer a la categoría de investigación industrial. La intensidad máxima de las ayudas que se podrán conceder para proyectos de investigación industrial será del 50 por ciento del coste financiable.

2. La intensidad de ayuda deberá determinarse para cada beneficiario de la agrupación, conforme con lo establecido en el apartado 4.

3. Las ayudas que correspondan a la participación directa en el proyecto por parte de organismos de investigación para la realización de actividades no económicas, éstas podrán ser de hasta del cien por cien de su coste financiable.

4. Podrán aumentarse, hasta un máximo del 80 por ciento, las intensidades básicas de ayuda fijadas en el apartado 1 para proyectos de investigación industrial en la siguiente forma:

a) Cuando las ayudas se concedan a PYME, la intensidad máxima de ayuda podrá incrementarse en 10 puntos porcentuales para las medianas empresas y 20 puntos porcentuales para las pequeñas empresas.

b) Hasta la intensidad máxima de ayuda del 80 por ciento de los costes subvencionables, podrá añadirse una bonificación de 15 puntos porcentuales en los siguientes casos:

1.º El proyecto implica la colaboración efectiva entre al menos dos empresas independientes entre sí y si se cumplen, además, las condiciones siguientes:

i. Una empresa no podrá correr por sí sola con más del 70 por ciento de los costes subvencionables del proyecto de colaboración.

ii. En cualquier caso, el proyecto debe contar con la colaboración de al menos una PYME o ser llevado a cabo al menos en dos Estados miembros de la Unión Europea o en un Estado miembro de la Unión Europea y una Parte Contratante en el Acuerdo del Espacio Económico Europeo.

2.º El proyecto implica la colaboración efectiva entre una empresa y uno o varios organismos de investigación y se cumplen, además, las condiciones siguientes:

i. El organismo de investigación asume un mínimo del 10 por ciento de los costes subvencionables, y

ii. Los organismos de investigación tienen derecho a publicar los resultados de los proyectos de investigación, siempre y cuando se deriven directamente de la investigación realizada por ellos.

3.º Los resultados del proyecto se difunden ampliamente por medio de conferencias, publicaciones, bases de acceso abierto o programas informáticos gratuitos o de fuente abierta.

5. Las convocatorias podrán establecer, dentro de los máximos previstos en el apartado anterior, límites de ayudas diferentes para los distintos tipos de beneficiarios.

6. En cualquier caso, la cuantía de las ayudas no podrá superar los 20 millones de euros por entidad y por proyecto, expresados en equivalente de subvención bruta.

Artículo 15. *Concurrencia y acumulación de ayudas.*

1. Las ayudas reguladas en esta orden serán compatibles con la percepción de otras subvenciones o ayudas procedentes de cualesquiera administraciones o entes públicos o privados, nacionales o internacionales, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero, que establece que no se financiará el mismo coste con distintas ayudas de la Unión.

El importe conjunto de las ayudas concedidas en ningún caso podrá ser de tal cuantía que, aisladamente o en concurrencia con otras subvenciones o ayudas, supere

el coste de la actividad financiada o implique una disminución del importe de la financiación propia exigida al beneficiario, en su caso, para cubrir la actividad financiada.

2. En todo caso, la entidad deberá comunicar la obtención de otras ayudas, subvenciones, ingresos o recursos que financien las actividades subvencionadas, una vez tengan conocimiento de su existencia, y en todo caso, con anterioridad a la justificación de los fondos percibidos, lo que podrá originar las correspondientes minoraciones en el importe de la ayuda concedida. Asimismo, en el momento de la justificación, deberá comunicar, en su caso, la asignación de fondos propios al desarrollo del proyecto.

3. Deberán respetarse las reglas de acumulación de ayudas y las de incompatibilidad entre ayudas comunitarias, así como con las intensidades máximas, procurando que las categorías de ayudas, en la medida de lo posible, no sean concurrentes sino complementarias y que no financien el mismo gasto. Todo ello sin menoscabo de lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero, que establece que en caso de adicionalidad de subvenciones, estas no podrán cubrir el mismo coste.

Artículo 16. *Efecto incentivador.*

1. Las ayudas reguladas por esta orden deberán tener efecto incentivador. Se considerará que tienen efecto incentivador si, antes de comenzar la actividad, el beneficiario ha presentado una solicitud de ayuda a la correspondiente convocatoria, con el contenido señalado a continuación:

- a) Nombre de la entidad, y en caso de empresas, su tamaño;
- b) descripción del proyecto, incluidas sus fechas de inicio y finalización;
- c) ubicación del proyecto;
- d) lista de costes del proyecto;
- e) tipo de ayuda (subvención, préstamo, anticipos reembolsables o una combinación de las mismas);
- f) importe de la financiación pública necesaria para el proyecto.

2. Cuando las convocatorias establezcan expresa e inequívocamente el tipo de ayuda a conceder no será necesario contemplar el apartado e) en la solicitud de ayuda, debiendo indicarse solamente el importe de la financiación solicitada.

Artículo 17. *Ejecución de la actividad.*

1. La actividad objeto de ayuda se realizará, en cada proyecto, dentro del periodo de ejecución que determine la convocatoria o la resolución de concesión teniendo en cuenta el objeto o la finalidad de la ayuda.

2. Las inversiones y gastos efectuados por el beneficiario podrán realizarse durante todo el periodo de ejecución para el que se conceda la ayuda, con las particularidades que establezca la convocatoria o la resolución de concesión. El gasto y pago del informe de auditor a que se refiere el artículo 9.2.a) 19.º, podrán realizarse hasta que finalice el plazo de presentación de la documentación de justificación de la ayuda.

Se considerará gasto realizado el que se lleve a cabo dentro del periodo de ejecución y sea efectivamente pagado durante el mismo, o dentro del periodo de justificación.

Artículo 18. *Comunicaciones electrónicas.*

1. En aplicación del artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, y en atención a la condición de personas jurídicas de los solicitantes y potenciales beneficiarios de las ayudas, las comunicaciones y notificaciones de todas las actuaciones que se realicen por los órganos competentes en el procedimiento de concesión de las ayudas reguladas en esta orden, en el desarrollo de su ejecución, en su justificación y en los eventuales

procedimientos de reintegro que se puedan iniciar, se llevarán a cabo a través de medios electrónicos.

La utilización de los medios electrónicos establecidos será obligatoria también para la presentación de solicitudes, escritos y comunicaciones por los interesados, que deberán hacerlo a través de la sede electrónica del órgano concedente o en la del organismo que establezca la convocatoria y utilizar un sistema de firma electrónica avanzada. El sistema de identificación y firma electrónica de los interesados deberá cumplir los requisitos que establecen los artículos 9 y 10 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

2. De conformidad con lo establecido en el artículo 45.1.b) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, los actos integrantes del procedimiento de concesión de las ayudas en régimen de concurrencia competitiva serán objeto de publicación, surtiendo todos los efectos de notificación practicada.

Las sucesivas publicaciones se realizarán en la dirección o sede electrónica del órgano concedente o en la del organismo que establezca la convocatoria, en la forma que se determine en ella, surtiendo éstas publicaciones los efectos de notificación practicada.

3. Complementariamente y por necesidades de confidencialidad vinculadas a la naturaleza de las actividades de I+D+i, la convocatoria podrá establecer la notificación por comparecencia de algunos de los trámites administrativos del procedimiento de concesión.

Posteriormente, se procederá a la publicación de las listas de los solicitantes o beneficiarios incluidos en dichos trámites con fines puramente informativos.

4. Cuando se practique una notificación, se enviará un aviso de cortesía al dispositivo electrónico y/o a la dirección de correo electrónico del interesado que éste haya comunicado en la solicitud de la ayuda, informándole de la puesta a disposición de una notificación en la sede electrónica. La falta de práctica de este aviso no impedirá que la notificación sea considerada plenamente válida.

5. Los interesados que presenten cualquier tipo de solicitud, escrito o comunicación, deberán estar previamente acreditados en los registros telemáticos que determine la convocatoria.

6. La convocatoria podrán limitar el tamaño y el formato de los ficheros electrónicos que deban anexarse.

Artículo 19. *Procedimiento de concesión.*

1. El procedimiento de concesión de las ayudas será el de concurrencia competitiva, previsto en el artículo 22 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, conforme a los principios de publicidad, transparencia, objetividad, igualdad y no discriminación, eficacia en el cumplimiento de los objetivos y eficiencia en la asignación y utilización de los recursos públicos que señala el artículo 8.3 de dicha ley.

2. El procedimiento de concesión se atenderá a lo establecido en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y en su Reglamento de desarrollo, con las características que establecen estas bases reguladoras.

3. El procedimiento se iniciará de oficio mediante la correspondiente convocatoria, efectuada por el órgano competente, cuyo texto completo deberá publicarse en la Base de Datos Nacional de Subvenciones y un extracto del mismo en el «Boletín Oficial del Estado».

Artículo 20. *Órganos competentes.*

1. El órgano competente para la iniciación del procedimiento será la Ministra de Ciencia e Innovación y la Presidencia de la Agencia Estatal de Investigación en el ámbito de sus respectivas competencias. Corresponde a la Ministra de Ciencia e Innovación la convocatoria de ayudas en forma de préstamo o anticipo reembolsable con cargo al presupuesto de gastos de su departamento y a la Presidencia de la Agencia Estatal de

Investigación la convocatoria de ayudas en forma de subvenciones con cargo al presupuesto de gastos de la Agencia.

2. La ordenación e instrucción del procedimiento corresponderá a la Subdivisión de Planificación y Gestión Administrativa de la Agencia Estatal de Investigación.

3. Corresponde la resolución del procedimiento de concesión a la Ministra de Ciencia e Innovación y la Presidencia de la Agencia Estatal de Investigación, en el ámbito de sus respectivas competencias.

4. Con carácter general y de acuerdo con las normas establecidas para la prevención del fraude, todas las personas que intervengan en el procedimiento de selección de beneficiarios y verificación del cumplimiento de condiciones reforzarán su implicación en este objetivo a través de una declaración de ausencia de conflicto de intereses, comprometiéndose a mantenerla actualizada en el caso de que se modifique la situación respecto de la declaración original, motivo que les impedirá participar en el procedimiento.

Artículo 21. *Presentación de solicitudes.*

1. Las solicitudes se presentarán en la forma y en el plazo establecido en la convocatoria. El plazo de solicitud no podrá ser inferior a siete días ni superior a treinta.

2. Las solicitudes se presentarán mediante el formulario electrónico correspondiente, disponible en la sede electrónica del órgano convocante o en la del organismo que establezca la convocatoria, junto con la documentación que se especifique en la convocatoria como parte integrante de la solicitud. Cuando así se requiera para la evaluación, se podrá exigir la presentación en lengua inglesa de la documentación técnica.

La presentación efectiva de las solicitudes se completará mediante firma electrónica avanzada a través del registro electrónico del órgano convocante o del registro del organismo que establezca la convocatoria.

Las personas jurídicas deberán contar con la firma electrónica avanzada de la persona que ostente la representación legal de la entidad solicitante especificada en el artículo 18 de esta orden.

3. Se considerarán efectivamente presentadas aquellas solicitudes firmadas y registradas dentro de plazo que incluyan tanto el formulario como la información y todos los documentos determinados en la convocatoria como parte integrante de la misma.

4. La solicitud deberá expresar el consentimiento u oposición para que el órgano instructor pueda comprobar o recabar de otros órganos, Administraciones o proveedores de información, por medios electrónicos, la información sobre el cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social, según lo dispuesto en el artículo 22.4 del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, o sobre otras circunstancias de los solicitantes o de las solicitudes que, de acuerdo con la convocatoria y la normativa aplicable, sean pertinentes para la instrucción del procedimiento. En caso de oposición, el solicitante deberá aportar los certificados o pruebas que al efecto le exija la convocatoria.

5. Se podrá admitir la sustitución de la presentación de la documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 13 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, de los requisitos específicos establecidos en esta orden o en las convocatorias para adquirir la condición de beneficiario, o de los documentos requeridos en las convocatorias para cada tipo de ayuda, por una declaración responsable del solicitante, en los términos establecidos en el artículo 23.4 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre. Las declaraciones responsables que se suscriban a los efectos de esta orden deberán atenerse a lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

En este caso, y sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 24 y siguientes del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, con anterioridad a la propuesta de concesión, los solicitantes incluidos en la propuesta de resolución provisional de concesión de la ayuda serán requeridos al efecto de que aporten la

documentación que acredite la realidad de los datos contenidos en su declaración en un plazo no superior a diez días.

No se podrá requerir a los interesados la presentación de documentos no exigidos en la normativa aplicable, que ya obren en poder de la Administración o que hayan sido elaborados por esta.

6. De acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, el solicitante deberá aportar declaración responsable expresa de no haber recibido subvenciones concurrentes o, en su caso, la relación exhaustiva de otras subvenciones, ayudas, ingresos o recursos públicos o privados que pudieran afectar a la compatibilidad para las mismas actuaciones objeto de ayuda, conforme a lo establecido en el artículo 15 de esta orden.

Esta declaración responsable expresa deberá llevarse a cabo en el momento de presentar la solicitud o en cualquier momento ulterior en que se dé la mencionada concurrencia.

7. Asimismo, de conformidad con el artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de cualquier dato o información que se incorpore a una declaración responsable o a una comunicación, o la no presentación de la documentación que sea en su caso requerida para acreditar el cumplimiento de lo declarado, determinará la imposibilidad de continuar con el procedimiento dando lugar a la desestimación de la ayuda o en su caso su revocación, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que hubiera lugar.

Del mismo modo, en virtud del artículo 37.1.a) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, procederá el reintegro de las cantidades percibidas y la exigencia del interés de demora correspondiente desde el momento del pago de la subvención hasta la fecha en que se acuerde la procedencia del reintegro, o la fecha en que el deudor ingrese el reintegro si es anterior a ésta, en caso de la obtención de la ayuda falseando las condiciones requeridas para ello u ocultando aquéllas que lo hubieran impedido.

Los órganos competentes podrán realizar las comprobaciones oportunas con anterioridad o posterioridad a la concesión de la ayuda y en caso de detectarse el incumplimiento de alguna condición procederá la desestimación de la ayuda o la exigencia de reintegro.

8. Si la solicitud, con el contenido al que se refiere el apartado 2 de este artículo, no reuniera los requisitos establecidos en la convocatoria, el órgano instructor requerirá al interesado para que, en el plazo de diez días hábiles, subsane la falta o acompañe los documentos preceptivos, con advertencia de que si no lo hiciese, se le tendrá por desistido de la solicitud, de acuerdo con lo previsto en el artículo 68 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, y en el artículo 23.5 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

Artículo 22. Instrucción del procedimiento.

En la instrucción del procedimiento de concesión se podrán llevar a cabo las siguientes actividades:

a) La petición de cuantos informes se estimen necesarios para resolver o que sean exigidos por esta orden o por la convocatoria.

A este respecto, las solicitudes podrán ser objeto de informes de valoración científico técnica y en su caso, económico-financiera, que podrán realizarse por expertos independientes, nacionales o internacionales, por comisiones técnicas de expertos, o por agencias de evaluación nacionales o internacionales, según determine la convocatoria, conforme a lo establecido en el artículo 5 de la Ley 14/2011, de 1 de junio.

En el caso de recurrir a comisiones técnicas se procurará el equilibrio de género, conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

b) La pre-evaluación de las solicitudes se hará siguiendo lo establecido en el segundo párrafo del artículo 24.3.b) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y en la convocatoria. En esta fase el órgano instructor verificará el cumplimiento de las

condiciones impuestas para adquirir la condición de beneficiario. En caso de que en esta fase se hubiera producido la exclusión de algún solicitante se le notificará tal extremo en la forma que determinen las convocatorias.

c) La evaluación de las solicitudes de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de esta orden.

Artículo 23. *Evaluación y selección.*

1. El procedimiento de evaluación de las solicitudes se realizará en una sola fase. Los solicitantes aportarán con la solicitud de la ayuda la información necesaria para que se evalúe la propuesta conforme a los criterios de evaluación que se establecen en el artículo 24 de esta orden. Quedarán denegadas las solicitudes que no cumplan el criterio o criterios a los que se otorgue carácter excluyente o no superen el umbral que se fije para uno o algunos de los criterios.

Las solicitudes serán evaluadas por comisiones técnicas, constituidas en función de las prioridades temáticas que se determinen en las convocatorias, y por una comisión de selección, en base a la documentación presentada en la solicitud.

2. La comisión de selección, órgano colegiado al que se refiere el apartado 1 del artículo 22 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, encargada de formular la propuesta de concesión será designada por el órgano concedente y tendrá la siguiente composición:

a) Presidencia: La persona titular de la División de Coordinación, Evaluación y Seguimiento Científico y Técnico de la Agencia Estatal de Investigación. En caso de ausencia, podrá ser sustituido por el correspondiente adjunto o asimilado.

b) Vicepresidencia: La persona titular de la División de Programación y Gestión Económica y Administrativa de la Agencia Estatal de Investigación. En caso de ausencia, podrá ser sustituida por la persona correspondiente adjunta o asimilada.

c) Vocales:

1.º Tres personas funcionarias de la Agencia Estatal de Investigación.

2.º Una persona representante del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

3.º En su caso, hasta ocho personas expertas con el perfil que se determine en la convocatoria.

d) Asimismo, contará con un/a secretario/a que será una persona funcionaria de la Agencia Estatal de Investigación, que actuará con voz, pero sin voto.

En lo no previsto expresamente en estas bases reguladoras o en la convocatoria, el funcionamiento de la comisión de selección se regirá por lo establecido en la sección 3.ª del capítulo II del título preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

3. Las comisiones técnicas estarán compuestas por colaboradores científicos de la Agencia, nombrados en virtud de lo establecido en el artículo 19 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, y otros expertos de la prioridad temática en la que se enmarquen los proyectos.

Las comisiones técnicas serán nombradas por la dirección de la Agencia Estatal de Investigación, no tendrán la consideración de órgano colegiado y por lo tanto no les será de aplicación lo establecido en la sección 3.ª del capítulo II del título preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre. Tendrán la siguiente composición:

a) Presidente/a: Un/a colaborador/a científico-técnico/a de la Agencia de la prioridad temática correspondiente.

b) Vicepresidente/a: Un/a colaborador/a científico-técnico/a de la Agencia de la prioridad temática correspondiente.

c) Vocales: Un panel compuesto por personas expertas nombradas por el órgano concedente, seleccionadas según la naturaleza de cada prioridad temática.

La secretaría de las comisiones técnicas será ejercida por un/a funcionario/a de la Agencia Estatal de Investigación.

4. Las comisiones que puedan conformarse al amparo de este artículo procurarán el equilibrio de género, conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

5. Las personas que intervengan en las comisiones técnicas y en la comisión de selección manifestarán de forma expresa la ausencia de conflictos de intereses, no pudiendo participar en las comisiones personas en la que exista dicho conflicto.

6. El funcionamiento de las comisiones técnicas y de la comisión de selección será atendido con los medios personales, técnicos o presupuestarios asignados al órgano convocante.

Artículo 24. *Criterios de evaluación de solicitudes.*

Los criterios de evaluación de las solicitudes y los umbrales establecidos, en su caso, son los siguientes:

Criterios de evaluación	Puntuación	Umbral
1. Calidad, viabilidad y potencial de transferencia de la propuesta.	0-40	25
2. Capacidad científico-técnica y económica del consorcio.	0-20	–
3. Impacto esperado de los resultados.	0-30	–
4. Adecuación del presupuesto solicitado.	0-10	–

La descripción de los criterios de evaluación es la siguiente:

1. Calidad, viabilidad y potencial de transferencia de la propuesta. Se valorará la calidad técnica, innovadora de la propuesta y su idoneidad a las características y finalidad la convocatoria; la adecuación de la propuesta al tema (*topic*) elegido, La claridad, originalidad y justificación de los objetivos perseguidos, la definición e idoneidad de la metodología y el plan de trabajo y su potencial innovador, el carácter ínter y multidisciplinar de la propuesta. Se valora la viabilidad de la propuesta, incluyendo la identificación de puntos críticos y planes de contingencia; los recursos disponibles y la adecuada distribución de tareas entre los miembros del consorcio; Se valorará el potencial de transferencia de la propuesta. Se valorará el grado de madurez tecnológica del proyecto y el tiempo previsible para su explotación o llegada al mercado o de transferencia y exploración de resultados.

2. Capacidad científico-técnica y económica del consorcio. Se valorará la capacidad científico-técnica y la experiencia previa de los participantes y su adecuación a los objetivos y actividades propuestas; la interdisciplinariedad y complementariedad de los miembros del consorcio; y la capacidad de liderazgo del/de la coordinador/a para llevar a cabo los objetivos del proyecto y la experiencia en la gestión y liderazgo de proyectos de I+D+i, nacionales e internacionales, colaboraciones y relaciones con entidades internacionales. Se valorará la capacidad económica del consorcio para la ejecución de la propuesta y la explotación de los resultados.

3. Impacto esperado de los resultados. Se valorará el impacto científico técnico, social y económico esperado en relación con lo descrito en el tema (*topic*) elegido, para impulsar avances significativos en el ámbito científico, en el desarrollo tecnológico y la innovación en el campo de aplicación al que se dirige; la concreción y adecuación del plan de implementación, la definición y claridad de los planes y estrategias de protección de propiedad industrial e intelectual (DPI) el plan propuesto para la explotación de resultados esperados y la orientación y cercanía al mercado, así como los estudios de análisis y previsión de mercados y la generación y explotación de patentes y/o modelos de utilidad, los planes de difusión y divulgación de los resultados del proyecto, incluyendo aspectos de acceso abierto, el potencial de la propuesta para la creación de

empleo directo de los miembros del consorcio, el impacto que pueda derivarse de la propuesta en términos de generar valor tangible e intangible para la economía, la sociedad, la cultura o las políticas públicas; la inversión privada movilizada por el proyecto; y, en aquellos casos que así lo requieran, la inclusión de la dimensión de género en el contenido de la investigación o el impacto asociado al ámbito de la discapacidad y otras áreas de inclusión social.

4. Adecuación del presupuesto solicitado. Se valorará la adecuación del presupuesto solicitado en relación con los objetivos a alcanzar y actividades a desarrollar en el ámbito del proyecto. Se valorará la adecuación de los medios materiales y humanos necesarios, tanto de las empresas, como de los Centros de I+D participantes, así como el porcentaje y las actividades objeto de subcontratación.

En los casos de solicitudes que obtengan igual puntuación, a efectos de resolver el empate, éste se dirimirá a favor de la solicitud que tenga mayor puntuación en la valoración del criterio 1. Si aun así continuara el empate, éste se resolverá a favor de la solicitud que tenga mayor puntuación en la valoración de los criterios 3 y 2, por este orden. Si persistiera el empate, éste se arbitrará finalmente por sorteo ante el órgano instructor.

Artículo 25. *Propuesta de resolución.*

1. La comisión de selección, con arreglo a los criterios de evaluación establecidos en el artículo 24, emitirá un informe motivado que contenga una relación priorizada de los proyectos que se consideren subvencionables, detallando para cada solicitud la financiación propuesta. A continuación, el órgano instructor, a la vista del expediente y del informe de la comisión de selección, emitirá una propuesta de resolución provisional motivada y la publicará para que los interesados, en el plazo de diez días hábiles, formulen alegaciones si lo estiman oportuno.

La convocatoria establecerá el contenido de la propuesta de resolución provisional. Dicha propuesta incluirá, como mínimo:

- a) La entidad o entidades solicitantes para las que se propone la concesión de la ayuda, junto con la cuantía y condiciones de la misma, así como la información prevista en la normativa específica de los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- b) Cuando corresponda, la relación de las solicitudes, ordenadas según su prelación, en los términos y a los efectos establecidos en el artículo 63.3 del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.
- c) En su caso, el equivalente de subvención bruta de la ayuda propuesta.

2. Con ocasión del trámite de audiencia, y cuando así lo prevea la convocatoria, podrá recabarse en el mismo acto la aceptación de la ayuda por los solicitantes seleccionados.

Así mismo se podrá recabar en este trámite la presentación de los justificantes o documentos requeridos que son de obligado cumplimiento para poder ser beneficiario. Dichos documentos serán especificados en la convocatoria junto con los plazos para su presentación. A falta de respuesta del solicitante, la ayuda se entenderá aceptada, salvo que no se aporten los justificantes y documentos requeridos en los plazos establecidos, en cuyo caso se tendrá al solicitante por desistido de su solicitud.

3. Se podrá prescindir del trámite de audiencia en los casos previstos en el artículo 24.4 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

4. Finalizado, en su caso, el trámite de audiencia, el órgano instructor formulará la propuesta de resolución definitiva, en la que se expresará el solicitante o relación de solicitantes para los que se propone la concesión de ayudas y su cuantía, así como la información prevista en la normativa específica de los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

5. Cuando resulte procedente y así lo disponga la convocatoria, el órgano instructor notificará a los solicitantes que hayan sido propuestos como beneficiarios la propuesta de resolución definitiva para que, en el plazo de diez días hábiles, comuniquen la aceptación o desistimiento de la ayuda propuesta y aporten los justificantes o documentos requeridos, si no lo hubieran hecho con anterioridad. Será de aplicación lo dispuesto en el segundo párrafo del apartado 2 de este artículo.

6. Las propuestas de resolución provisional y definitiva no crean derecho alguno a favor del beneficiario propuesto frente a la Administración, mientras no le haya sido notificada la resolución de concesión.

7. La aceptación de la ayuda implica la aceptación de lo establecido en la normativa específica de los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Artículo 26. *Resolución.*

1. Una vez elevada la propuesta de resolución definitiva al órgano competente para resolver, éste dictará la resolución del procedimiento, que pondrá fin a la vía administrativa. Contra la resolución del procedimiento cabrá interponer recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional, en el plazo de dos meses, contados desde el día siguiente al de su notificación o publicación, o en cualquier momento a partir del día siguiente en que se produzca el acto presunto, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 11.1.a) y 46.1 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, o recurso de reposición, con carácter previo y potestativo, ante el órgano que la dictó, en el plazo de un mes contado desde el día siguiente al de su notificación o publicación, si la resolución fuera expresa, o en cualquier momento a partir del día siguiente en que se produzca el acto presunto, si el acto no fuera expreso, sin que puedan simultanearse ambas vías de impugnación.

2. La resolución del procedimiento estará debidamente motivada, con referencias a la presente orden y a la correspondiente convocatoria, a los informes del órgano instructor, así como al proceso de evaluación. En el caso de las solicitudes desestimadas se indicará el motivo de desestimación, y, en su caso, se mencionará si no se ha alcanzado alguno de los umbrales.

La resolución de concesión deberá contener, al menos:

a) La relación de solicitantes a quienes se concede la ayuda, en la que figure la identificación de la actuación, la cantidad concedida a cada solicitante y la modalidad de ayuda, así como la desestimación expresa de las restantes solicitudes.

b) Las condiciones generales y las condiciones particulares establecidas para cada ayuda.

c) El presupuesto financiable, la forma y la cuantía de la ayuda concedida, así como la forma de pago.

d) Tratándose de anticipos reembolsables, préstamos, las condiciones de concesión y devolución de los mismos.

e) El régimen de recursos.

f) La mención a la financiación con fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

g) En su caso, el equivalente de subvención bruta de la ayuda.

3. La resolución del procedimiento será dictada y notificada en el plazo máximo de seis meses contados desde el día siguiente al de la publicación del extracto de la convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado», salvo que la convocatoria difiera sus efectos a una fecha posterior.

El citado plazo para dictar la resolución de concesión podrá ser suspendido en los casos previstos en el artículo 22.1 y 2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, y en el artículo 24.3.a) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

El plazo máximo para resolver podrá ampliarse por un periodo máximo de seis meses en los términos establecidos en el artículo 23 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre. La falta de resolución expresa en el plazo indicado legitima a los interesados para entender desestimada por silencio administrativo la solicitud de concesión de la ayuda.

4. Asegurando la observancia del principio de igualdad en el otorgamiento, el órgano concedente podrá dictar resoluciones de concesión parciales y sucesivas, sobre la totalidad de solicitudes presentadas, a medida que el órgano correspondiente formule las correspondientes propuestas de resolución provisionales y definitivas parciales. En este caso, las convocatorias deberán establecer las medidas que garanticen dicho principio de igualdad en el otorgamiento.

Solo será posible dictar resoluciones de concesión parciales y sucesivas si el reparto de la subvención no se hace depender del número de beneficiarios que cumplan los requisitos o bien del orden que ocupen en la clasificación resultante de la aplicación de los criterios de adjudicación.

Artículo 27. *Modificación de la resolución.*

1. Las actuaciones deberán ejecutarse en el tiempo y forma que se determine en las resoluciones de concesión. No obstante, cuando surjan circunstancias concretas que alteren las condiciones técnicas o económicas esenciales tenidas en cuenta para la concesión de la ayuda se podrá solicitar la modificación de la resolución de concesión en la forma que se establezca en la convocatoria.

Cualquier cambio en el contenido de la resolución requerirá simultáneamente:

a) Que el mismo sea solicitado antes de que finalice el plazo de ejecución de la actuación o, en su caso, la anualidad correspondiente, y sea autorizado expresamente por el órgano concedente.

b) Que las modificaciones obedezcan a causas sobrevenidas que no pudieron preverse en el momento de la solicitud.

c) Que el cambio no afecte a los objetivos perseguidos con la ayuda, incluidos los de finalidad regional, no afecte a sus aspectos fundamentales o que hayan sido determinantes para la concesión de la ayuda, no afecte a la determinación del beneficiario, ni dañe derechos de terceros.

2. Las circunstancias sobrevenidas que pueden dar lugar a la modificación de la resolución de concesión, debidamente justificadas, son las siguientes:

a) Cambio de beneficiario, pudiéndose autorizar:

1.º Las relacionadas con la fusión, absorción y escisión de entidades y las que sean consecuencia de que uno de los beneficiarios del proyecto en colaboración lo abandone por una causa sobrevenida.

2.º El cambio de beneficiario de la ayuda, siempre que el nuevo cumpla los requisitos establecidos en los artículos 5, 6 y 7 de esta orden, y se comprometa a mantener la actividad objeto de la ayuda y no se alteren los principios de igualdad y concurrencia, garantizándose que el nuevo beneficiario reúne los requisitos que le hubieran permitido obtener la ayuda. La autorización requerirá de un informe técnico en el que se constate la idoneidad del nuevo beneficiario para garantizar la viabilidad de la actuación y se podrá exigir un informe de un auditor de cuentas externo a la propia entidad, que certifique el estado económico de la ayuda concedida en la fecha de la solicitud de cambio.

En este caso, el remanente de ayuda no gastado por la entidad beneficiaria originaria deberá ser transferido directamente a la nueva entidad, que adquirirá la condición de beneficiaria desde la fecha de la modificación de la resolución. La convocatoria podrá establecer que dicho cambio sólo se pueda solicitar para anualidades completas.

b) Prórroga del plazo de ejecución de actividades de I+D+i objeto de ayuda, cuando se den circunstancias, debidamente acreditadas, que hayan impedido la ejecución de la actividad en el plazo inicialmente previsto. No se autorizarán ampliaciones que excedan de la mitad de la duración inicial de la actuación o que queden excluidas del periodo de elegibilidad del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

c) Cambios en el equipo de investigación de la actuación objeto de ayuda, siempre que los propuestos cumplan los requisitos establecidos en la convocatoria.

3. La cuantía aprobada en el concepto de costes directos de ejecución se podrá destinar a cualquiera de los gastos elegibles establecidos en el artículo 9, de acuerdo con las necesidades del proyecto, siempre que se demuestre la vinculación con el proyecto. No podrán realizarse trasvases entre los conceptos de costes directos y costes indirectos. Para el cálculo de los costes indirectos se tendrá en cuenta lo dispuesto en el artículo 9.2.b).

4. La solicitud de modificación se acompañará, al menos, de una memoria en la que se expondrán los motivos de los cambios y se justificará la imposibilidad de cumplir las condiciones impuestas en la resolución de concesión y el cumplimiento de los requisitos expuestos en los apartados anteriores de este artículo.

5. En el marco de lo establecido en este artículo, la convocatoria podrá concretar las condiciones específicas de cada modificación, así como la documentación necesaria que deberá presentarse en cada caso. Se podrá establecer una antelación mínima a la finalización de las ayudas para la presentación de las solicitudes de modificación, que no podrá exceder de cuatro meses.

6. En caso de modificaciones significativas en la ejecución del proyecto, se podrá solicitar al beneficiario un nuevo informe que acredite que se respeta el principio de «no causar un perjuicio significativo» en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852.

Artículo 28. *Pago.*

1. Las ayudas que se concedan podrán tener una dotación económica fija o variable y el pago podrá hacerse en forma de pago único o fraccionado, anual o plurianual, y de forma anticipada.

2. Cada pago quedará condicionado a que exista constancia por parte del órgano gestor de que el beneficiario cumple todos los requisitos señalados en el artículo 34.5 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre. Asimismo, los pagos podrán condicionarse a la presentación de la documentación que se exija en la convocatoria o en las resoluciones de concesión.

3. El órgano concedente de las ayudas podrá condicionar un último pago, hasta un porcentaje máximo del 5 % del importe total de concesión, a la justificación de las ayudas y su comprobación.

4. El órgano concedente de la ayuda podrá acordar, como medida cautelar a raíz de la intervención de las autoridades de control competentes, nacionales o europeas, la retención del pago a la que se alude en el artículo 88.3.c) de Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre. Dicha retención se realizará sobre las cantidades pendientes de abonar al beneficiario en el supuesto de indicios racionales de fraude y/o de la incorrecta obtención, destino o justificación de la ayuda percibida.

La retención se levantará cuando desaparezcan las circunstancias que la originaron o cuando el interesado proponga la sustitución de esta medida cautelar por la constitución de una garantía por el importe de la retención.

Se perderá el derecho al cobro del importe retenido si pasados doce meses desde que se practicó la retención, no hubiera desaparecido la causa que la originó.

5. La utilización de la figura del pago anticipado se ajustará al principio de eficiencia en la asignación y utilización de los recursos públicos contemplado en la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera.

6. En virtud de lo establecido en el artículo 22.2.e) del Reglamento (UE) 2021/241, de 12 de febrero de 2021, y el artículo 129 del Reglamento Financiero [Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018], la percepción de fondos del Plan de Recuperación y Resiliencia estará condicionada a que se presente compromiso por escrito para conceder los derechos y los accesos necesarios para garantizar que la Comisión, la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF), el Tribunal de Cuentas Europeo, la Fiscalía Europea y las autoridades nacionales competentes ejerzan sus competencias de control. Asimismo, los beneficiarios se comprometen a facilitar las inspecciones y comprobaciones que, en su caso, se efectúen.

7. La justificación se ajustará también a las exigencias de la normativa de la Unión Europea y nacional relativa al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Artículo 29. *Justificación científico-técnica y económica.*

1. La justificación de las ayudas se ajustará a las exigencias de la normativa comunitaria y nacional relativa al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Asimismo, la justificación del cumplimiento de las condiciones impuestas y de la consecución de los objetivos previstos en el acto de concesión de las ayudas reguladas en esta orden se realizará mediante los procedimientos establecidos en el artículo 30 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y su Reglamento de desarrollo y, en su caso, en la normativa aplicable del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Unión Europea.

Los beneficiarios estarán obligados a la presentación de memorias de justificación científico-técnica y económica, en los términos que se detallan a continuación.

2. La justificación científico-técnica consistirá en la presentación de una memoria justificativa del cumplimiento de las condiciones impuestas en la concesión de la ayuda, con indicación como mínimo de las actividades realizadas, de los resultados obtenidos y del grado de cumplimiento de la obligación del acceso abierto a las publicaciones a las que dé lugar la actuación financiada, cuando sea de aplicación, así como una relación de indicadores que permitan llevar a cabo el análisis expost de la actividad y/o del programa.

Complementariamente se podrán organizar jornadas presenciales de presentación de resultados o visitas *in situ* y cualquier otro tipo de actividad relacionadas con la comprobación científico-técnica de las ayudas.

Se realizará una justificación científico-técnica final en el en el plazo de tres meses a contar desde la fecha de finalización del proyecto.

3. La justificación económica se realizará mediante una memoria justificativa del coste de las actividades realizadas que podrá adoptar alguna de las siguientes modalidades de cuenta justificativa: ordinaria, con aportación de informe de auditor o simplificada. La utilización de una u otra modalidad se regirá por las reglas siguientes:

a) Se podrá optar por la cuenta justificativa simplificada, con el contenido establecido en el artículo 75.b), c) y d) del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, en los supuestos previstos en los artículos 75.1 y 82.1 del citado reglamento, así como, cuando sea aplicable, en la disposición adicional undécima de la Ley 14/2011, de 1 de junio.

b) En los demás casos, se podrá optar por la cuenta justificativa ordinaria prevista en el artículo 72 del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre o bien por la cuenta justificativa con aportación de informe de auditor. Esta última se regirá por lo previsto en el artículo 74 del referido reglamento, y contendrá una memoria económica abreviada con el contenido de los apartados a), d), e) y g) del artículo 72.2 del mismo.

El informe del auditor se ajustará a lo dispuesto en la Orden EHA/1434/2007, de 17 de mayo, por la que se aprueba la norma de actuación de los auditores de cuentas en la realización de los trabajos de revisión de cuentas justificativas de subvenciones, en el ámbito del sector público estatal, previstos en el artículo 74 del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

Cuando el beneficiario esté obligado a auditar sus cuentas anuales por un auditor sometido a la Ley 22/2015, de 20 de julio, de Auditoría de Cuentas, la revisión de la cuenta justificativa se llevará a cabo por el mismo auditor, o por otro, siempre que esté inscrito en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas.

Se realizará una justificación económica final en el plazo de tres meses a contar desde el día 1 de enero del año inmediato siguiente a aquel en que finalice la ejecución de la actuación.

4. En cualquier caso, los beneficiarios deberán custodiar todas las facturas y demás documentos que acrediten los gastos y pagos objeto de la ayuda en que hayan incurrido, y quedarán a disposición del órgano concedente, que podrá requerirlas para su comprobación en cualquier momento.

5. En el caso de que, en virtud de lo previsto en el artículo 27.2.a) de esta orden, se hubiera producido una sustitución del beneficiario, cada uno de ellos será el beneficiario de la ayuda en el periodo y por la cuantía que determinen, consideradas conjuntamente, las resoluciones de concesión y de modificación de la concesión, a la vista del presupuesto gasto y de la actividad realizada en el momento de la sustitución. Cada beneficiario será responsable de la ejecución y justificación de la parte de la ayuda que le corresponda.

6. El órgano concedente podrá elaborar instrucciones de ejecución y justificación aclaratorias, que desarrollen lo establecido en la orden de bases reguladoras y en la presente convocatoria. Dichas instrucciones se harán públicas en la página web de la Agencia.

Artículo 30. *Comprobación científico-técnica y análisis ex post de las actuaciones.*

1. El órgano concedente llevará a cabo la comprobación del cumplimiento de los objetivos científico-técnicos de las actuaciones según lo contemplado al efecto en el Plan Estatal de I+D+i y en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

La comprobación deberá basarse en la revisión y valoración de la memoria justificativa científico-técnica final. También podrá basarse en indicadores objetivos establecidos al efecto y públicamente conocidos; en presentaciones presenciales, que podrán desarrollarse en lengua inglesa; o en visitas a las entidades beneficiarias.

2. Asimismo, con la información aportada por el beneficiario, a la que se alude en el apartado anterior, y la agregada de cada convocatoria, se realizará un análisis *ex post* del impacto de las actuaciones financiadas. A tal efecto, se podrá solicitar información adicional a los beneficiarios en cualquier momento, incluso después de finalizada la justificación de las actuaciones.

3. El órgano encargado de la comprobación científico-técnica y del análisis *ex post* podrá realizarlos directamente (con su propio personal) o indirectamente (a través de personas u organismos externos autorizados al efecto), pudiendo crear las comisiones que se estimen necesarias.

4. Los resultados negativos de las comprobaciones de las actuaciones financiadas podrán ser tenidos en consideración cuando el interesado solicite una nueva ayuda del Plan Estatal I+D+i, con motivo de la valoración de los criterios de evaluación relativos al equipo de investigación o a la calidad de la propuesta.

Artículo 31. *Actuaciones de comprobación y control económico.*

1. Tanto en la fase de concesión de las ayudas como en la de pago de las mismas o con posterioridad a esta, el órgano concedente, así como los órganos de control competentes, incluidos los recogidos en el artículo 22.2.e) del Reglamento (UE) 2021/241, de 12 de febrero de 2021, y en el artículo 129 del Reglamento Financiero [Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046, de 18 de julio de 2018], podrán realizar todos aquellos controles e inspecciones que consideren convenientes, con el objeto de asegurar el buen fin de la ayuda concedida, estando los solicitantes obligados a prestar colaboración y proporcionar cualquier otra documentación e información que se estime

necesaria para la verificación del cumplimiento de las condiciones establecidas en la presente orden. Asimismo, los beneficiarios se comprometen a facilitar las inspecciones y comprobaciones que, en su caso, se efectúen. La oposición a la realización de estas comprobaciones e inspecciones podrá constituir causa de reintegro de la ayuda, sin perjuicio de la tramitación del correspondiente procedimiento sancionador.

En el caso de subcontratación en la que el perceptor final de los fondos sea un poder adjudicador, el beneficiario de la ayuda deberá aceptar la cesión de datos entre Administraciones públicas implicadas para dar a lo previsto en la normativa europea que es de aplicación y de conformidad con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

2. El órgano concedente de la subvención aplicará las medidas contenidas en el «Plan de medidas antifraude», elaborado de acuerdo con lo establecido en la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, para reforzar los mecanismos para la prevención, detección y corrección del fraude, la corrupción y los conflictos de intereses.

3. La Administración y cualquier otro órgano de entre los contemplados en el artículo 22 del Reglamento (UE) 2021/241, de 12 de febrero de 2021, podrán acceder a la información contenida en el Registros de Titularidades Reales, así como a cualquier otra base de datos de la Administración a efectos de suministrar dichos datos sobre los titulares reales.

4. A efectos de información y control de estas ayudas, se cederá la información entre los sistemas establecidos para la gestión y control de estas subvenciones con los Sistemas de los Fondos Europeos, según las previsiones contenidas en la normativa europea y nacional aplicable.

5. La comprobación formal para la liquidación de la ayuda se realizará sobre la cuenta justificativa presentada. Las facturas y justificantes de pago o documentos de valor probatorio análogo que sustenten dichos informes serán objeto de comprobación en el plazo previsto en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre o en la normativa específica aplicable del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, sobre la base de una muestra representativa, a cuyo fin el órgano gestor podrá requerir a los beneficiarios la remisión de los justificantes que compongan dicha muestra, así como realizar los controles recogidos en cada uno de los planes anuales de actuación mencionados en el artículo 85 del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

6. Los beneficiarios deberán disponer de los libros contables, registros diligenciados y demás documentos en los términos exigidos por la legislación aplicable al beneficiario, así como de las facturas y demás justificantes de gasto de valor probatorio equivalente y los correspondientes justificantes de pago. Este conjunto de documentos constituye el soporte justificativo de la ayuda concedida, y garantiza su adecuado reflejo en la contabilidad del beneficiario.

7. Los beneficiarios deberán confeccionar y custodiar los partes horarios del personal contratado con cargo al proyecto, a efectos de evitar la doble financiación. Los partes horarios deberán identificar todos los proyectos y/o actividades en que ha participado esa persona, con la dedicación horaria a cada proyecto, de modo que la suma de las horas de dedicación de todos los proyectos de como resultado la jornada laboral semanal según convenio o normativa aplicable. Deberá estar firmado por el trabajador y el responsable del proyecto.

Artículo 32. *Reintegro y pérdida del derecho al cobro.*

1. Procederá el reintegro de la ayuda percibida, así como los intereses de demora correspondientes, en los casos previstos en los artículos 36 y 37 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y éste se regirá por lo dispuesto en el título II de la misma, y en el título III de su Reglamento de desarrollo, previo el oportuno expediente de incumplimiento.

Transcurrido el plazo establecido de justificación sin haberse presentado la misma ante el órgano administrativo competente, éste requerirá al beneficiario para que en el plazo improrrogable de quince días sea presentada. La falta de presentación de la

justificación en el plazo establecido en este apartado llevará consigo la exigencia del reintegro y demás responsabilidades establecidas en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

2. Se producirá la pérdida del derecho al cobro total o parcial de la subvención en el supuesto de falta de justificación o de concurrencia de alguna de las causas previstas en el artículo 37 de esta Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

Se producirá la pérdida del derecho al cobro total o parcial de la ayuda y el reintegro total o parcial de las cantidades percibidas cuando se ponga de manifiesto el incumplimiento, desde el momento de la concesión o de forma sobrevenida, de los requisitos para obtener la condición de beneficiario establecidos en el artículo 13 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre o cuando proceda lo establecido en los artículos 18 y siguientes del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

En estos casos se requerirá al beneficiario para que aporte la documentación en el plazo de quince días hábiles desde el día siguiente a la notificación del requerimiento. La no aportación conllevará la pérdida del derecho al cobro de la ayuda.

3. Adicionalmente, la entidad beneficiaria deberá reintegrar los fondos recibidos cuando el incumplimiento impida el retorno de fondos europeos, por el importe del retorno no percibido en relación con las actuaciones subvencionadas. Además, cualquier irregularidad que afecte a medidas bajo responsabilidad determinada en cualquier control desarrollado por autoridades nacionales o comunitarias que impida el retorno de fondos, implicará el reintegro por la entidad beneficiaria del importe del retorno no percibido en relación con las actuaciones subvencionadas. De no utilizar la entidad beneficiaria las cantidades recibidas para las actuaciones subvencionadas, deberá reintegrar los fondos por el importe indebidamente utilizado. En particular, en caso de incumplimiento del «principio DNSH», la entidad beneficiaria deberá reintegrar las cuantías percibidas.

Artículo 33. *Criterios de graduación de incumplimientos.*

1. El incumplimiento total o parcial de los requisitos y obligaciones establecidos en estas bases reguladoras, en texto de la convocatoria, en la normativa europea, en su caso, y demás normas aplicables, así como de las condiciones que se establezcan en las correspondientes resoluciones de concesión, dará lugar a la pérdida del derecho al cobro de la ayuda y a la obligación de reintegrar ésta, conforme a lo dispuesto en el artículo 32 de esta orden.

2. Los criterios de graduación de incumplimientos serán los siguientes:

a) El incumplimiento total y manifiesto de los objetivos para los que se concedió la ayuda, determinado a través de los mecanismos de control y comprobación, será causa de reintegro total de la ayuda, y en su caso de la pérdida del derecho al cobro de las cantidades pendientes de percibir.

b) El incumplimiento de los objetivos parciales o actividades concretas determinado a través de los mecanismos de control y comprobación, conllevará la devolución de aquella parte de la ayuda destinada a las mismas y, en su caso, la pérdida del derecho al cobro de las cantidades pendientes de percibir.

c) En caso de que sea exigible la autorización de modificaciones del presupuesto financiable, el incumplimiento de la exigencia de autorización supondrá la devolución de las cantidades desviadas.

d) La falta de presentación de los informes finales, conllevará la devolución de las cantidades percibidas y no justificadas.

e) La no aportación de las tres ofertas en los casos previstos en el artículo 31.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, o incumplimiento de lo dispuesto en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, en caso de tratarse de un beneficiario sometido a dicha normativa, significará la reducción de la ayuda en un importe al equivalente al no justificado por este motivo y sin perjuicio de lo previsto por la normativa europea en aquellos casos que resulte de aplicación.

f) El incumplimiento de la obligación de dar publicidad a la ayuda concedida, en los términos del artículo 31.3 del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre y de lo establecido en el artículo 7.4 de esta orden, será causa del reintegro parcial de hasta el 2 % del importe asociado a dicho incumplimiento.

No obstante, y sin perjuicio de lo dispuesto por la normativa europea y de las sanciones que en su caso puedan imponerse, si se produjera el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta letra y si fuera aún posible su cumplimiento en los términos establecidos, o pudieran realizarse acciones correctoras de la falta de publicidad, el órgano concedente requerirá al beneficiario para que adopte las medidas de difusión pertinentes en un plazo no superior a quince días hábiles, con expresa advertencia de las consecuencias que de dicho incumplimiento pudieran derivarse por aplicación del artículo 37 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

Artículo 34. Devolución voluntaria de remanentes no aplicados.

De conformidad con el artículo 90 del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, los interesados podrán realizar la devolución voluntaria de remanentes no aplicados al fin para el que se concedió la ayuda. Procederá la exigencia de interés de demora desde la fecha de pago de la subvención hasta el momento en que se produjo la devolución efectiva por parte del beneficiario. El interés de demora aplicable será el interés legal del dinero incrementado en un 25 por ciento, de acuerdo con lo previsto en el artículo 38 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

Artículo 35. Infracciones y sanciones.

El régimen de infracciones y sanciones administrativas aplicables será el establecido en el título IV de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

CAPÍTULO III

Convocatoria correspondiente al año 2022 de ayudas a proyectos en líneas estratégicas

Artículo 36. Objeto y finalidad de las ayudas.

1. La presente convocatoria tiene por objeto la aprobación para el año 2022 del procedimiento de concesión de ayudas a proyectos en líneas estratégicas, del Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

2. La finalidad de esta convocatoria es financiar proyectos de investigación industrial en colaboración entre empresas y organismos de investigación con la finalidad de dar respuesta a los desafíos identificados en las prioridades temáticas (*topics*), recogidas en el anexo II, y en los que se valore el carácter interdisciplinar a nivel metodológico, conceptual o teórico. Se pretende dar impulso a los avances en el campo de aplicación al que se dirigen los proyectos, tanto en el ámbito científico como en el desarrollo tecnológico y la innovación.

Asimismo, las ayudas facilitarán la transferencia de conocimiento mediante actuaciones que eliminen las barreras existentes entre los diferentes actores en los ámbitos público y privado e incrementen las capacidades de divulgación y comunicación de la I+D+i a la sociedad.

3. La convocatoria se enmarca en la inversión I3, denominada «Nuevos proyectos I+D+I Público Privados, Interdisciplinares, Pruebas de concepto y concesión de ayudas consecuencia de convocatorias competitivas internacionales, I+D de vanguardia orientada a retos de la sociedad, Compra pública precomercial», del componente 17 «Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del Sistema Nacional de

Ciencia, Tecnología e Innovación» del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y contribuirá a los objetivos 261 y 262 de la Decisión de Ejecución del Consejo (CID) asociados, cuya consecución está prevista para el trimestre cuarto de 2022 y trimestre segundo de 2024, respectivamente, de acuerdo con la normativa reguladora del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y del Plan de Recuperación a nivel europeo y nacional.

Artículo 37. Régimen de concesión y normativa aplicable.

1. La concesión de las ayudas se efectuará en régimen de concurrencia competitiva, de acuerdo con los principios de publicidad, transparencia, objetividad, igualdad y no discriminación, así como los de eficacia en el cumplimiento de los objetivos fijados y de eficiencia en la asignación y utilización de los recursos públicos, establecidos en el artículo 8.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

2. La concesión de las ayudas previstas en la presente convocatoria les aplicará la normativa contemplada en el artículo 4 de esta orden.

3. Las ayudas objeto de esta orden están financiadas por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, de conformidad con el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19, por lo que las entidades beneficiarias deberán regirse por 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, por las demás normas comunitarias sobre la materia y por las normas estatales de desarrollo o trasposición de estas.

Además de la normativa prevista anteriormente, será de aplicación supletoria la normativa nacional relacionada en el artículo 4.5 de la presente orden.

4. Las ayudas concedidas a las empresas objeto de esta convocatoria se rigen por el Reglamento (UE) número 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014, por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior en aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado (en adelante, Reglamento (UE) número 651/2014).

Las ayudas concedidas a las empresas al amparo de esta convocatoria cumplen con todas las condiciones, tanto generales como específicas, contempladas en el capítulo I y II y en la sección 4.^a del capítulo III del Reglamento (UE) número 651/2014, por lo que quedan exentas de la obligación de notificación previa prevista en el artículo 108, apartado 3, del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

5. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.1.1 de la Comunicación de la Comisión sobre el Marco sobre 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 las ayudas previstas en esta orden, que se otorgarán a organismos de investigación para actividades no económicas. Los organismos de investigación que, además de actividades no económicas, realicen también actividades económicas, deberán consignar por separado la financiación, los costes y los ingresos respectivos.

Cuando el organismo de investigación realice casi exclusivamente actividades no económicas, podrán quedar excluidos en su totalidad del ámbito de aplicación del artículo 107.1 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea siempre que sus actividades económicas sean puramente accesorias; es decir, que correspondan a una actividad que esté relacionada directamente con su funcionamiento o sea necesaria para el funcionamiento del organismo de investigación o esté estrechamente vinculada a su principal uso no económico, y tenga un alcance limitado.

Se considerará que esto se produce cuando las actividades económicas consumen exactamente los mismos insumos (como material, equipamiento, mano de obra y capital fijo) que las actividades no económicas y la capacidad asignada cada año a dichas

actividades económicas no supera el 20 % de la capacidad anual total de la entidad de que se trate.

En aplicación de lo dispuesto anteriormente, las ayudas concedidas a organismos de investigación no tendrán la consideración de ayudas de Estado.

6. La realización de los proyectos objeto de las ayudas previstas en esta convocatoria deberá atenerse a lo establecido en los principios internacionales y en la normativa vigente que les resulte de aplicación en base al ámbito de conocimiento y actuación en el que se desarrolle, de conformidad con lo establecido en el anexo III, correspondiendo a las entidades beneficiarias velar por su cumplimiento.

7. La Recomendación de la Comisión Europea (2005/251/CE) de 11/03/2005 («Diario Oficial de la Unión Europea» L75 de 22/03/2005), relativa a la Carta Europea del Investigador y Código de Conducta para la contratación de investigadores, se aplicará en las ayudas convocadas en esta orden.

Artículo 38. Órganos competentes para la instrucción y resolución del procedimiento.

1. Es competente para la instrucción del procedimiento de concesión de las ayudas la Subdivisión de Planificación y Gestión Administrativa de la Agencia Estatal de Investigación.

2. Es competente para la resolución del procedimiento de concesión la Ministra de Ciencia e Innovación y la Presidenta de la Agencia Estatal de Investigación, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Artículo 39. Comunicaciones entre la Administración y las personas interesadas.

1. Todas las comunicaciones y notificaciones que se realicen en el procedimiento de concesión de las ayudas contempladas en esta convocatoria, durante su periodo de ejecución y en su justificación y comprobación, así como en los eventuales procedimientos de reintegro que se puedan iniciar, se harán a través de los medios electrónicos que se establecen en este artículo.

2. La utilización de los medios electrónicos establecidos será obligatoria tanto para la notificación o publicación de los actos administrativos que se dicten como para la presentación de solicitudes, escritos y comunicaciones, que deberán adjuntarse siempre en formato pdf y con un tamaño máximo de 4 MB.

3. En virtud de lo previsto en el artículo 45 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, la notificación de los trámites de subsanación, resolución de desistimiento, resolución de exclusión, propuesta de resolución provisional, propuesta de resolución definitiva y resolución de concesión, se hará mediante publicación en la página web de la Agencia, surtiendo todos los efectos de notificación practicada.

4. El resto de los trámites previstos en esta convocatoria podrá notificarse mediante publicación en la página web de la Agencia o mediante el procedimiento de comparecencia electrónica en la sede electrónica del Ministerio de Ciencia e Innovación, previsto en el artículo 43.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

5. Sin perjuicio de las previsiones específicas contenidas en los artículos 48 y 49 para la presentación de la solicitud de ayuda, la presentación de cualquier otro tipo de solicitud, escrito o comunicación deberá hacerse a través de la Carpeta Virtual de Expedientes-Facilit@, accesible desde la sede electrónica del Ministerio de Ciencia e Innovación, y se completará con la firma y registro electrónico por parte de la persona que ostente la representación legal de la entidad.

A su vez, la presentación telemática por las personas interesadas de la documentación para la justificación económico y científico-técnico del proyecto deberá hacerse a través del acceso directo al trámite de Justificación Telemática de Ayudas «Justiweb», ubicado en la sede electrónica del Ministerio de Ciencia e Innovación.

6. El certificado de firma electrónica avanzada correspondiente deberá cumplir dos requisitos:

a) Debe pertenecer a una persona acreditada previamente para la representación legal de la entidad interesada en el Registro Unificado de Solicitantes ubicado en la sede electrónica del Ministerio de Ciencia e Innovación, dentro del apartado «Servicios Comunes».

b) Debe corresponder a alguno de los certificados digitales admitidos en la plataforma «@firma», que pueden consultarse en la sede electrónica del Ministerio de Ciencia e Innovación, dentro del apartado «Certificado Digital». La presentación que se realice utilizando un certificado digital que cumpla los requisitos anteriores quedará automáticamente registrada en el registro electrónico.

7. Las entidades solicitantes podrán consultar en todo momento el estado de su expediente administrativo a través de la Carpeta Virtual de Expedientes-Facilit@, ubicada en la sede electrónica del Ministerio de Ciencia e Innovación.

Artículo 40. *Requisitos de las entidades beneficiarias.*

1. Podrán ser entidades beneficiarias de las ayudas objeto de esta convocatoria las incluidas en el artículo 5 de esta orden, válidamente constituidas en el momento de la presentación de la solicitud de ayuda, con personalidad jurídica propia y que estén válidamente constituidas y tengan residencia fiscal o establecimiento permanente en España, con las siguientes restricciones:

a) Solo podrán adquirir la condición de beneficiarias aquellas empresas y asociaciones empresariales sectoriales, cuya constitución o inicio de actividad haya tenido lugar con anterioridad al primer día del mes anterior al de la fecha de publicación de esta orden en el «Boletín Oficial del Estado».

b) Las agrupaciones de interés económico (AIE) no podrán ser beneficiarias de estas ayudas.

2. No podrán obtener la condición de beneficiario las entidades en quienes concurra alguna de las circunstancias descritas en el artículo 13 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

3. No podrán obtener la condición de beneficiario las entidades que reciban ayuda en forma de préstamo y que no acrediten que se encuentran al corriente del pago de las obligaciones de reembolso de cualesquiera otros préstamos o anticipos concedidos anteriormente con cargo a los Presupuestos Generales del Estado.

4. No podrán obtener la condición de beneficiario las entidades que se encuentren incurso en un procedimiento de recuperación de ayudas, por haber sido éstas declaradas ilegales e incompatibles por la Comisión Europea.

5. En el caso de entidades clasificadas en la categoría h) o i) del apartado 1 del artículo 5 de esta orden, no podrán obtener la condición de beneficiario las entidades calificadas en crisis, de acuerdo con la definición de empresa en crisis establecida en el apartado 16 del anexo I, conforme a lo dispuesto en el artículo 1 apartado 4.c) del Reglamento (UE) número 651/2014. No obstante, como excepción, podrán ser beneficiarias aquellas que no se encontraban en crisis el 31 de diciembre de 2019, pero pasaron a ser empresas en crisis durante el período comprendido entre el 1 de enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2021.

Artículo 41. *Requisitos de los participantes en la agrupación.*

1. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 de esta orden, obtendrán la condición de beneficiario de las ayudas objeto de esta convocatoria las agrupaciones de entidades públicas y/o privadas que realicen el proyecto.

2. La agrupación resultante no tendrá personalidad jurídica, por lo que uno de los participantes actuará como solicitante y representante de la misma.

3. Asimismo, conforme a lo dispuesto en el artículo 11.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, tendrán la condición de beneficiarios tanto la agrupación como cada uno de sus miembros.

4. Cada entidad participante de la agrupación estará sujeta a las obligaciones que le puedan corresponder, tanto como entidad o como miembro de la agrupación, conforme a lo establecido en el artículo 7 de la presente orden.

5. El artículo 11.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre establece que cuando se trate de agrupaciones de personas físicas o jurídicas, públicas o privadas sin personalidad jurídica propia, se deberá hacer constar expresamente, tanto en la solicitud como en la resolución de concesión, los compromisos de ejecución asumidos por cada miembro de la agrupación, así como el importe de subvención a aplicar por cada uno de ellos, que tendrán igualmente la condición de beneficiarios. A tal efecto, los compromisos de ejecución y los importes a aplicar por parte de cada entidad participante en el proyecto serán los reflejados en las declaraciones de conformidad de participación generadas por la aplicación de solicitud de la ayuda.

Artículo 42. *Características de los proyectos.*

1. Las temáticas de los proyectos presentados deberán estar alineadas con las prioridades (*topics*), recogidas en el anexo II.

Las propuestas presentadas deberán referirse a una única prioridad temática de las especificados en el anexo II. Aunque el contenido del proyecto sea susceptible de dar respuesta a más de una prioridad temática, o tener un carácter transversal, deberá elegirse una de ellas para la clasificación del expediente de cara a su análisis y evaluación.

En caso de que la prioridad temática seleccionada en la solicitud de ayuda no se considerase apropiada, en el proceso de selección se realizará una reasignación de oficio a la prioridad temática que se considere más adecuada.

2. Los proyectos objeto de ayuda de la presente convocatoria serán proyectos de investigación industrial realizados en colaboración efectiva por varias entidades beneficiarias en los que las actividades objeto de ayuda se desarrollarán conforme a la definición del apartado 8 y 9 del anexo I de la presente orden.

3. Los proyectos presentados deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) De cuantía. El presupuesto mínimo del proyecto será de 400.000 euros y máximo de 2.000.000 de euros.

b) De duración. Los proyectos tendrán una duración de tres años y comenzarán su ejecución en la fecha indicada en la solicitud. En cualquier caso, la fecha de inicio deberá ser posterior a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes y estar comprendida a lo largo del año 2022.

c) De participación:

1.º La representante de la agrupación de entidades que presente el proyecto será la entidad que firme y registre la solicitud, pudiendo ser cualquiera de las entidades participantes en la agrupación. Esta entidad actuará como solicitante de la ayuda y como interlocutor único con el órgano concedente, por lo que será el único con acceso a las notificaciones a través de la Carpeta Virtual de Expedientes-Facilit@, debiendo trasladar al resto de participantes todas las notificaciones o comunicaciones que la agencia notifique a través de los medios electrónicos establecidos en la convocatoria.

2.º El proyecto deberá contar con la participación de un mínimo de dos entidades, siendo obligatorio que una de las entidades participantes sea un organismo de investigación público o privado, entendiéndose por tales los expresados en el artículo 5.1.a) a g), y que otra sea una empresa, en el sentido expresado en el artículo 5.1.h).

3.º La participación mínima por entidad será del 10 % del presupuesto total del proyecto. Para ser participante en el consorcio, se deberá presentar presupuesto y solicitar ayuda.

A fin de que la agrupación de entidades que presenta el proyecto cumpla con los objetivos del efecto incentivador indicados en el artículo 16 y 43, no se admitirá la participación en la agrupación de entidades que no soliciten ayuda, o que no necesiten ayuda para la realización de la actividad.

4.º La participación máxima por parte de una entidad, de las recogidas en los apartados h) o i) del artículo 5.1, podrá ser de hasta el 70 % del presupuesto total del proyecto.

5.º Los organismos de investigación tendrán derecho a publicar los resultados de los proyectos de investigación, siempre y cuando se deriven directamente de la investigación realizada por ellos.

d) De actividad:

1.º Los proyectos no podrán implicar actividades que directa o indirectamente ocasionen un perjuicio significativo al medio ambiente «principio DNSH», de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020 («Reglamento de Taxonomía»), relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088, ni las que no garanticen el cumplimiento de la legislación medioambiental nacional y comunitaria de aplicación, dando cumplimiento a la Guía técnica (2021/C 58/01) sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo», ni las que no garanticen el cumplimiento de la legislación medioambiental nacional y comunitaria de aplicación. En concreto, no podrán ser subvencionadas las actividades detalladas en los apartados a) a e) del artículo 8.3 de esta orden.

2.º Las siguientes actividades de I+D+i se consideran conformes con la Guía Técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo»:

a) las actividades de I+D+i que den lugar a resultados tecnológicamente neutros a nivel de su aplicación.

b) las actividades de I+D+i que apoyen alternativas con bajo impacto ambiental, siempre que dichas alternativas existan.

c) las actividades de I+D+i que se centren principalmente en el desarrollo de alternativas con el menor impacto ambiental posible en el sector para aquellas actividades para las que no exista ninguna alternativa de bajo impacto viable tecnológica y económicamente.

4. Las solicitudes que incumplan los requisitos establecidos anteriormente para los proyectos presentados serán excluidas. A estos efectos, el órgano instructor recabará los informes que correspondan a fin de verificar el cumplimiento del «principio DNSH».

Artículo 43. *Efecto incentivador.*

1. De acuerdo a lo establecido en el artículo 6 del Reglamento (UE) número 651/2014, se considerará que las ayudas tienen efecto incentivador si la solicitud de ayuda registrada dentro de plazo, que incluye tanto el formulario como todos los documentos determinados en la convocatoria, se ha presentado antes del comienzo del proyecto.

2. Se produce un efecto incentivador cuando las ayudas cambian el comportamiento de una empresa de tal manera que ésta emprenda actividades complementarias que no realizaría, o que, sin las ayudas, realizaría de una manera limitada o diferente. No obstante, las ayudas no deben subvencionar los costes de una actividad en los que la empresa incurriría de todos modos ni deben compensar el riesgo empresarial normal de una actividad económica.

3. La fecha de inicio del proyecto presentado no debe entenderse meramente como una fecha a partir de la cual se pueden imputar gastos, sino realmente como la fecha de comienzo de las actividades del proyecto.

Artículo 44. *Conceptos financiables.*

1. Las ayudas se destinarán a cubrir los costes directos e indubitadamente relacionados con el desarrollo y ejecución de las actividades para las que hayan sido concedidas, en los términos previstos en el artículo 31 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y deberán realizarse dentro del periodo de ejecución, teniendo las siguientes características:

a) Organismos públicos de investigación contemplados en el artículo 47 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, universidades públicas, institutos de investigación sanitaria, entidades de derecho público y otros organismos públicos de I+D cuyos presupuestos consoliden con los Presupuestos Generales del Estado o con los de las Comunidades Autónomas:

1.º Las ayudas concedidas a estas entidades seguirán la modalidad de costes marginales definidos en el apartado 19 del anexo I de esta orden.

2.º Serán financiables los costes de adquisición de aparatos y equipos nuevos siempre que se dediquen en exclusiva al proyecto y su vida útil se agote durante el periodo de ejecución del mismo.

3.º No serán financiables los costes del personal propio ni los de amortización de aparatos y equipos usados cuando estos hayan sido financiados con fondos públicos.

4.º Aunque no sean financiables, los costes de personal propio deberán incluirse obligatoriamente en el presupuesto del proyecto dentro de la solicitud para que computen en relación a los requisitos de cuantía y de participación indicados en el artículo 42.3.a) y c).

5.º Cuando los resultados no sean susceptibles de protección de derechos de propiedad industrial o intelectual, de acuerdo con el artículo 37 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, las publicaciones científicas resultantes, total o parcialmente, de la financiación otorgada al amparo de la presente convocatoria deberán estar disponibles en acceso abierto. Para ello los autores podrán optar por publicar en revistas de acceso abierto o bien por autoarchivar en repositorios institucionales o temáticos de acceso abierto los trabajos científicos que hayan sido aceptados para su publicación en publicaciones seriadas o periódicas. No serán financiables los gastos de publicación de resultados ni asistencia a congresos.

b) Empresas y asociaciones empresariales sectoriales:

1.º Las ayudas concedidas a estas entidades seguirán la modalidad de costes totales definidos en el apartado 20 del anexo I de esta orden.

2.º Serán financiables los costes de personal propio y en el caso de aparatos y equipos, sólo serán financiables los costes de amortización correspondientes a la duración del proyecto, tanto de los aparatos y equipos nuevos como usados. En la memoria del proyecto deberá detallarse el cálculo seguido para determinar las cuotas de amortización.

c) Entidades pertenecientes a las categorías de beneficiarios reflejadas en el artículo 5.1.d) a g) no contempladas en el apartado a), se financiarán siguiendo las características descritas en el apartado b) anterior.

d) Las fundaciones, independientemente de su carácter público o privado, vinculadas o dependientes de universidades públicas, organismos de investigación públicos y hospitales públicos se financiarán con las características descritas en el apartado a).

2. De acuerdo a lo establecido en el artículo 9 de esta orden, la financiación se aplicará a los conceptos de gasto de costes directos e indirectos.

3. Podrán ser objeto de ayuda, dentro del concepto de costes directos, los siguientes costes:

a) Costes de personal. Gastos de personal de investigadores, técnicos y personal auxiliar dedicado al proyecto, tanto de personal propio de la entidad como de nuevas contrataciones. Las horas de trabajo financiadas deberán dedicarse exclusivamente al proyecto.

Para la realización del proyecto solo se financiará el personal que pertenezca a los grupos de cotización 1, 2 y 3.

La fórmula de cálculo del coste-hora, para cada empleado participante en el proyecto, será la que se expresa a continuación, y no se admitirán costes hora superiores a 50 euros:

$$\text{Coste Hora} = \frac{X + Y}{H}$$

Siendo el contenido, para cada valor, el siguiente:

X = Retribuciones satisfechas al empleado en el ejercicio, de acuerdo con lo declarado en el modelo 190 del IRPF, o documento equivalente.

Y = Cuota patronal anual satisfecha a la Seguridad Social por ese empleado, calculada atendiendo a la Base de Cotización (expresada en los modelos TC2, o documento equivalente, debidamente identificada) multiplicada por el coeficiente final resultante de la aportación de la entidad beneficiaria a la Seguridad Social por ese empleado. En el caso de que el personal sea socio-accionista de la entidad, el modelo TC2 se sustituirá por los boletines de cotización a la Seguridad Social.

H = Horas anuales del empleado, según el Convenio de aplicación a la entidad beneficiaria.

En el caso de aquellas entidades en las que el personal es socio-accionista de la misma, podrán imputarse los gastos del personal como personal propio de la entidad, teniendo en cuenta que dicho personal deberá figurar en una escritura notarial. El documento deberá aportarse junto con su titulación académica en la justificación económica de la ayuda. Solo se financiará al personal que tenga una titulación universitaria de grado medio o superior o formación profesional de grado superior.

Los contratos laborales deberán indicar las fuentes de financiación y los códigos identificativos del proyecto, de la siguiente forma: «Este contrato es parte del proyecto referencia del proyecto, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea «NextGenerationEU/PRTR», siendo referencia del proyecto la referencia que figura en la resolución de concesión; MCIN el acrónimo del Ministerio de Ciencia e Innovación; AEI el acrónimo de la Agencia Estatal de Investigación; 10.13039/501100011033 el DOI (Digital Object Identifier) de la Agencia; y PRTR el acrónimo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. En los mismos se deberán incluir los siguientes logos, en el orden según se citan:

- i. El logo del Ministerio de Ciencia e Innovación.
- ii. El emblema de la Unión Europea y, junto al emblema de la Unión, se incluirá el texto «Financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU».
- iii. El logo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- iv. El logo de la Agencia Estatal de Investigación.

Se tendrán en cuenta las normas gráficas del emblema de la Unión y los colores normalizados establecidos en el anexo II del Reglamento de Ejecución 821/2014.

Esta mención debe aparecer de manera visible y siempre distanciada y de manera destacada frente al resto de logotipos de otras entidades que hayan realizado una

aportación económica menor. En la página web de la Agencia se podrán dictar instrucciones y normas gráficas a este respecto.

b) Costes de adquisición y amortización de activos materiales, como instrumental, equipamiento científico-técnico e informático y otros elementos necesarios para la actuación. Se podrá financiar la adquisición o amortización del equipamiento necesario para la realización proyecto, excluyendo los dispositivos informáticos de uso genérico (PC, ordenadores portátiles, impresoras...). Se incluyen en este apartado los costes de adquisición o amortización de programas de ordenador de carácter técnico, siempre que se justifique adecuadamente su necesidad en la memoria del proyecto.

El coste de amortización de los bienes inventariables estará sujeto a las reglas establecidas en el artículo 31.6 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

A los bienes inventariables adquiridos les será de aplicación lo establecido en los apartados 4 y 5 del artículo 31 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre. El periodo durante el cual el beneficiario debe destinar los bienes adquiridos al fin concreto de la ayuda, será de cinco años para los bienes inscribibles en registro público y de dos años para bienes no inscribibles en dicho registro.

c) Costes de adquisición de material fungible, suministros y productos similares directamente derivados de la realización del proyecto. Los gastos de material de oficina y consumibles informáticos no se financiarán, por tener la consideración de gastos generales.

d) El gasto derivado del informe realizado por un auditor de cuentas. Se financiará el informe realizado por un auditor inscrito en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas, que conforme a lo establecido en el artículo 57 deberá presentarse en la justificación. El gasto derivado del informe de auditor tendrá un límite máximo de 2.500 euros por beneficiario. En caso de renuncia se admitirá sólo la parte proporcional de las anualidades en las que se haya producido gasto.

En el caso de que el beneficiario esté obligado a auditar sus cuentas anuales, el informe podrá ser emitido por un auditor distinto del que audite las cuentas anuales, siempre que esté inscrito en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas.

e) Costes de patentes. Se financiarán los gastos de solicitud de las patentes generadas por el proyecto. Este coste no será financiable a las grandes empresas, conforme a la definición del apartado 14 del anexo I.

f) Costes de consultoría de gestión del proyecto. Se financiarán los gastos de consultoría para la gestión del proyecto y su justificación solamente a la entidad representante de la agrupación y siempre que dichos costes no formen parte de los costes generales de la entidad. El gasto por consultoría tendrá un límite máximo de 20.000 euros.

g) Contratos y asistencias técnicas. Se financiarán prestaciones de servicios que, estando relacionadas con el proyecto, no constituyen en sí mismas parte de la actividad subvencionada y que por lo tanto no son susceptibles de subcontratación.

h) Costes de movilidad. Se financiarán los viajes estrictamente necesarios para la realización del proyecto. Únicamente se admitirán viajes referidos a trabajadores imputados en el apartado de costes de personal y siempre que aparezcan nominativamente identificados en la memoria técnica global de justificación de la ayuda.

i) Para organismos públicos de investigación, universidades públicas y otros organismos públicos de I+D, los costes de utilización de servicios centrales del organismo siempre y cuando tengan tarifas públicas calculadas conforme a su contabilidad de costes.

j) Costes de compensaciones a los sujetos experimentales que no estén vinculados laboralmente con la entidad beneficiaria cuando participen en la ejecución de las actuaciones objeto de subvención. Estas compensaciones se realizarán mediante transferencia bancaria con las deducciones tributarias que corresponda. No se admitirán retribuciones en especie.

4. Los costes indirectos se consideran como gastos generales asignados al proyecto, pero que por su naturaleza no puedan imputarse de forma directa. Los costes indirectos se determinarán en la resolución de concesión.

Para las entidades beneficiarias descritas en el artículo 5.1.a), b), c), d), e), f) y g), los costes indirectos se calcularán, con arreglo a las buenas prácticas contables, como un porcentaje fijo de hasta el 15 % sobre los gastos directos del proyecto, sin necesidad de aportar justificantes.

Para las empresas y asociaciones empresariales sectoriales definidas en el artículo 5.1.h) e i), los costes indirectos se calcularán teniendo en cuenta el coste real de los gastos generales del beneficiario contabilizados en el último ejercicio cerrado y la proporción entre el coste de personal imputado a la actuación y el coste total del personal de dicho beneficiario, con un límite del 25 por ciento del gasto de mano de obra de la actuación por entidad y por anualidad.

5. En el caso de suministro de bienes de equipo y servicios de consultoría y asistencia técnica o prestaciones de análoga naturaleza, cuando el importe subvencionable supere las cuantías establecidas para el contrato menor establecido en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, se presentarán, como mínimo, tres ofertas previas de diferentes proveedores. No será necesaria la presentación de dichas ofertas cuando se justifique que no existen en el mercado otras entidades suministradoras. En el caso de que el contrato se encuentre incluido en el ámbito de aplicación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, deberá ajustarse a lo dispuesto en dicha ley.

6. Podrán subcontratarse las actuaciones objeto de la ayuda conforme a lo dispuesto en el artículo 10 de esta orden, respetando los requisitos y prohibiciones establecidos en el artículo 29 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y en el artículo 68 de su Reglamento de desarrollo. La subcontratación se imputará como un tipo de coste directo y estará sujeta a las siguientes características:

a) Podrán ser objeto de subcontratación aquellas actividades del proyecto que forman parte de la actuación subvencionada pero que no pueden ser realizadas por la entidad beneficiaria por sí misma, extremo que habrá de acreditarse en la memoria técnica del proyecto.

b) El presupuesto global de la actividad subcontratada por participante no podrá ser superior al 50 % del presupuesto de dicho participante.

c) Cuando, para cada entidad beneficiaria, la actividad concertada con terceros exceda del 20 por ciento del importe de la ayuda concedida y dicho importe sea superior a 60.000 euros, la subcontratación estará condicionada a que el contrato se celebre por escrito, sea enviado y previamente autorizado por el órgano concedente.

d) No podrá subcontratarse con las mismas entidades beneficiarias que forman parte del consorcio, ni en ninguno de los casos especificados en el artículo 29.7 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

e) En caso de subcontratación, la entidad beneficiaria de la ayuda habrá de prever mecanismos para asegurar que los subcontratistas cumplan con el «principio DNSH».

f) Las entidades a las que les sea de aplicación la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la subcontratación deberá regirse por lo establecido en el artículo 215 de dicha ley.

7. No serán subvencionables, entre otros, los siguientes gastos:

- a) Dispositivos y licencias informáticas de uso genérico.
- b) Los gastos de difusión de resultados.
- c) Las asistencias a congresos o jornadas.
- d) Gastos derivados de publicaciones.
- e) Suscripciones a publicaciones o revistas científicas.
- f) Estudios de mercado o de viabilidad.
- g) Los costes de adquisición, mantenimiento o estudio de patentes.

- h) Los gastos de solicitud de patentes generadas por el proyecto por parte de grandes empresas.
- i) El IVA u otros impuestos indirectos análogos, tales como el IGIC o el IPSI.

Artículo 45. *Modalidad de financiación, cuantía de las ayudas y garantías.*

1. Las ayudas se concederán bajo la modalidad de subvención o la de préstamo. Las ayudas bajo la modalidad de subvención, con cargo al programa 46QC del presupuesto de gastos de las Agencia Estatal de Investigación, están financiadas por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, de conformidad con el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19, y regulado por 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. Dicha financiación queda legalmente vinculada a la realización de las actuaciones subvencionadas, correspondientes a las medidas integradas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España.

2. La cuantía individualizada de las ayudas se determinará en función del coste financiable real del proyecto, de las características del beneficiario y de las disponibilidades presupuestarias, respetando los límites de intensidad de ayuda en términos de equivalente en subvención bruta establecidos en el artículo 14 de la presente orden.

3. La determinación de la modalidad de ayuda concreta otorgada a cada entidad beneficiaria se realizará en base a los siguientes criterios:

a) Las entidades pertenecientes al sector público recibirán las ayudas en la modalidad de subvención.

b) Los organismos de investigación privados, recogidos en los apartados f) y g) del artículo 5.1, recibirán las ayudas en la modalidad de subvención.

c) Las empresas pertenecientes al sector privado sólo podrán obtener ayuda en forma de préstamo. El importe máximo del préstamo podrá cubrir hasta el 95 % de los costes financiados a la entidad, respetando los límites de intensidad de ayuda establecidos en el apartado 5.

d) Las asociaciones empresariales sectoriales recibirán ayuda en forma de préstamo. El importe máximo del préstamo podrá cubrir hasta el 95 % de los costes financiados a la entidad, respetando los límites de intensidad de ayuda establecidos en el apartado 5.

e) Para las empresas del sector público, cualquiera que sea su tamaño, la intensidad de ayuda máxima será del 65 %.

4. La intensidad de ayuda máxima para los organismos de investigación en el sentido expresado en el artículo 5.1.a) a g) podrá ser de hasta el 100 % siempre que, cuando dichos organismos realicen actividades económicas y no económicas, dispongan de una contabilidad que permita distinguir claramente entre ambos tipos de actividades y sus respectivos costes y su financiación.

En el caso de que no se pueda distinguir entre ambas actividades, la intensidad de ayuda máxima será la especificada para las empresas en el apartado 5. Para ello, los beneficiarios deberán declarar en la conformidad de participación que disponen de dicha contabilidad.

5. La intensidad de ayuda máxima para las empresas, fijada con arreglo al artículo 25 del Reglamento (UE) número 651/2014, dependerá de su tamaño:

a) Para las pequeñas empresas, definidas como tales en el apartado 11 del anexo I de esta orden, la intensidad de ayuda máxima será del 80 %.

b) Para las medianas empresas, definidas como tales en el apartado 13 del anexo I de esta orden, la intensidad de ayuda máxima será del 75 %.

c) Para las grandes empresas, definidas como tales en el apartado 14 del anexo I de esta orden, la intensidad de ayuda máxima será del 65 %.

6. El cálculo de la intensidad de las ayudas en forma de préstamo se realizará en términos de subvención bruta equivalente. Para su cálculo se seguirá el método indicado en la Comunicación de la Comisión relativa a la revisión del método de fijación de los tipos de referencia y de actualización (2008/C 14/02). Las ayudas pagaderas en varios plazos se actualizarán a su valor en el momento de la concesión. Todas las cifras empleadas serán brutas, es decir, antes de cualquier deducción.

7. Los préstamos tendrán las siguientes características:

a) Tipo de interés: Para el cálculo del tipo de interés al que se concede el préstamo se utilizará como referencia el euríbor a un año publicado por el Banco de España el mismo día del mes anterior al de publicación de la convocatoria, o en su caso el primer día siguiente hábil. Si éste fuera negativo, el interés aplicable será el 0 %.

b) Plazo fijo de carencia: Tres años.

c) Plazo máximo de devolución: Siete años.

d) Plazo máximo de amortización: Diez años.

8. Las ayudas concedidas en la modalidad de subvención no necesitarán la presentación de ningún tipo de garantía para su concesión, tal y como establecen los apartados 1 y 2 del artículo 12 de esta orden.

9. Cuando el préstamo total concedido a un beneficiario por proyecto sea mayor de 200.000 euros, el beneficiario estará obligado a la presentación de garantías por el 25 % del principal del préstamo concedido. Para el pago de cada anualidad deberá presentarse la garantía correspondiente al 25 % del principal del préstamo concedido en dicha anualidad.

10. Cuando el préstamo total concedido al proyecto sea mayor de 1.000.000 de euros, todos los beneficiarios que reciban préstamo estarán obligados a la presentación de garantías por el 25 % del principal del préstamo concedido a cada beneficiario. Para el pago de cada anualidad deberá presentarse la garantía correspondiente al 25 % del principal del préstamo concedido en dicha anualidad.

11. Las garantías se constituirán a disposición del órgano concedente, en las modalidades y con las características y requisitos establecidos en el Real Decreto 937/2020, de 27 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de la Caja General de Depósitos.

12. Tras la concesión de la ayuda, los beneficiarios que estén obligados a ello deberán constituir la garantía correspondiente para el libramiento de pago de la primera anualidad en el plazo de treinta días naturales desde la notificación de la resolución de concesión.

13. Para el pago de los libramientos posteriores a la primera anualidad los beneficiarios obligados a ello deberán constituir cuando sea requerida la correspondiente garantía, en el plazo indicado en el párrafo anterior.

14. Las garantías se liberarán cuando la cantidad pendiente de devolver, de acuerdo a los pagos establecidos en el cuadro de amortización notificado con la resolución de concesión sea inferior a la garantía presentada. La liberación se hará proporcionalmente a las cuotas amortizadas.

Artículo 46. *Presupuesto de la convocatoria.*

1. Esta convocatoria está financiada por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión europea, regulado según 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. Dicha financiación queda legalmente vinculada a la realización de las actuaciones subvencionadas, medidas integradas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España.

2. La cuantía máxima destinada a financiar esta convocatoria es de 70.000.000 de euros, siendo 35.000.000 de euros en forma de subvención y 35.000.000 de euros en forma de préstamo, que se imputará a las aplicaciones presupuestarias 28.303.463B.750, 28.303.46QC.75001 y 28.07.463B.83116, correspondientes de los Presupuestos Generales del Estado para el ejercicio 2022, y sus equivalentes en ejercicios posteriores, de acuerdo con las disponibilidades presupuestarias.

Conforme al artículo 7.4 de la Ley 11/2020, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2021, cuando los destinatarios de las ayudas sean organismos autónomos u otras entidades del sector público administrativo estatal con presupuesto limitativo, el gasto correspondiente habrá de imputarse desde el momento de la resolución de concesión, en todas sus fases de ejecución, tanto las relativas al presupuesto en vigor como las que afecten a presupuestos de ejercicios posteriores, al programa presupuestario 000X «Transferencias y libramientos internos».

La distribución de la financiación de las ayudas por aplicaciones presupuestarias, con carácter estimativo, es la siguiente:

Aplicación Presupuestaria	2022	2023	2024	Total
28.303.46QC.75001.	25.000.000	5.000.000	0	30.000.000
28.303.463B.750.	0	0	5.000.000	5.000.000
Total capítulo 7.	25.000.000	5.000.000	5.000.000	35.000.000
28.07.463B.83116.	25.000.000	5.000.000	5.000.000	35.000.000
Total capítulo 8.	25.000.000	5.000.000	5.000.000	35.000.000
Total convocatoria.	50.000.000	10.000.000	10.000.000	70.000.000

La concesión se realizará de acuerdo con la aplicación presupuestaria que corresponda según la clasificación económica de la entidad beneficiaria.

3. La cuantía máxima establecida en el apartado anterior podrá incrementarse para el capítulo 7 con una cuantía adicional de hasta el 75 % del importe total, cuando, como consecuencia de la concurrencia de alguna de las circunstancias previstas en el artículo 58.2.a) del Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, se produzca un aumento del crédito disponible antes de la concesión de las ayudas reguladas por la presente orden.

4. La efectividad de la cuantía adicional queda condicionada a la declaración de disponibilidad del crédito como consecuencia de las circunstancias antes señaladas y, en su caso, a la previa aprobación de la modificación presupuestaria que proceda, en un momento anterior a la resolución de concesión de la ayuda.

5. En todo caso, la declaración de los créditos finalmente disponibles y su distribución definitiva se publicarán en la Base de Datos Nacional de Subvenciones y en el «Boletín Oficial del Estado», con carácter previo a la resolución de concesión, sin que tal publicidad implique la apertura de plazo para presentar nuevas solicitudes, ni el inicio de nuevo cómputo de plazo para resolver.

Artículo 47. Concurrencia y acumulación de ayudas.

1. La percepción de estas ayudas será compatible, de acuerdo con el artículo 9, del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero, con la percepción de otras subvenciones, ayudas, ingresos o recursos para la misma finalidad, procedentes de cualesquiera administraciones públicas o entes públicos o privados, nacionales, internacionales, de la Unión Europea o de organismos internacionales, en todo caso respetando las reglas de acumulación de ayudas y las de incompatibilidad entre ayudas comunitarias, así como con las intensidades máximas, procurando que las categorías de ayudas, en la medida de lo posible, no sean

concurrentes sino complementarias y que en ningún caso financien el mismo gasto. En caso de adicionalidad de subvenciones, estas no podrán cubrir el mismo coste.

2. El importe total de las subvenciones concedidas en ningún caso podrá ser de tal cuantía que, aisladamente o en concurrencia con otras, supere el coste total del presupuesto financiable del proyecto.

3. En el caso de que el coste considerado financiable en la resolución de concesión de esta convocatoria sea menor que el coste total del proyecto presentado en la solicitud, la percepción de la ayuda será compatible con la percepción de otras subvenciones, ayudas, ingresos o recursos para la misma finalidad por el importe no subvencionado y procedentes de cualquier administración o ente público o privado, nacional o de organismos internacionales, teniendo en cuenta el artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero, que establece que no se financiará el mismo coste con distintas ayudas de la Unión y no implique una disminución del importe de la financiación propia exigida al beneficiario, en su caso, para cubrir la actividad financiada.

4. El solicitante y los participantes deberán dar a conocer mediante declaración responsable las ayudas que hayan obtenido para la actividad subvencionada tanto al presentar la solicitud de ayudas, como en cualquier momento ulterior en el que se produzca esta circunstancia. Esta comunicación deberá efectuarse tan pronto como se conozca y, en todo caso, con la justificación de la ayuda.

Artículo 48. *Plazo y forma de la presentación de la solicitud.*

1. El plazo para la presentación de las solicitudes de ayuda se iniciará el día 14 de junio de 2022 y finalizará el día 5 de julio de 2022, a las 14:00 (hora peninsular española).

2. La cumplimentación y presentación de la solicitud de ayudas, así como de toda la documentación requerida, se realizará obligatoriamente a través de los medios electrónicos habilitados en la sede electrónica del Ministerio de Ciencia e Innovación, donde estará disponible la aplicación para cumplimentar la solicitud de ayuda al iniciarse el plazo de presentación de la misma.

3. Con carácter previo a la presentación de la solicitud de ayuda, todas las entidades que participen en el proyecto deberán, si no lo han hecho en anteriores convocatorias, darse de alta en el Sistema de Entidades del Ministerio de Ciencia e Innovación.

4. Para darse de alta en el Sistema de Entidades o mantener actualizados los datos de la entidad, ésta deberá presentar la siguiente documentación: copia de la acreditación válida del poder para la representación legal de la entidad, copia de la tarjeta de identificación de las personas jurídicas y entidades en general (NIF) y copia de la constitución/estatutos de la entidad o documento equivalente.

Cualquier modificación de los datos de la entidad o de la persona que ostente su representación legal, sobrevenida tras la presentación de la solicitud, deberá rectificarse en el Sistema de Entidades y el Registro Unificado de Solicitantes y posteriormente, comunicarse por escrito al órgano competente a través de la Carpeta Virtual de Expedientes-Facilit@.

5. La presentación telemática de la solicitud se realizará a través de la cumplimentación del formulario electrónico disponible en la sede electrónica del Ministerio de Ciencia e Innovación.

6. La presentación efectiva de la solicitud se realizará por medio del registro electrónico del Ministerio de Ciencia e Innovación, disponible en su sede electrónica, utilizándose un sistema de firma electrónica avanzada. El certificado de firma electrónica deberá cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 39.6 de esta orden. La persona que represente legalmente a la entidad firmante deberá disponer de poderes suficientes de representación de la entidad en el ámbito de esta convocatoria.

7. No serán admitidas a trámite aquellas solicitudes que no realicen su cumplimentación y presentación telemática conforme a lo dispuesto en este artículo. El

plazo establecido para la presentación de solicitudes detallado en el apartado 1 es único tanto para la cumplimentación de la solicitud como para la firma y registro electrónico por parte de la persona que ostente la representación legal de las entidades participantes y de la entidad solicitante.

Artículo 49. *Contenido y documentación de la solicitud.*

1. El formulario de solicitud a cumplimentar contendrá, entre otra, la siguiente información:

a) Descripción de las principales actividades y del presupuesto detallado del proyecto.

b) Identificación de la prioridad temática (*topic*) seleccionada para la evaluación del proyecto, cuya relación figura en el anexo II. El órgano instructor, a propuesta motivada de la Subdivisión de Coordinación y Evaluación, podrá cambiar de oficio el proyecto a otra prioridad temática.

c) Resumen, en español e inglés, del proyecto. Esta información podrá hacerse pública, atendiendo al principio de transparencia de la gestión de las subvenciones públicas, en el caso de que el proyecto sea financiado.

d) Evaluación con carácter favorable, debidamente justificada, del cumplimiento del «principio DNSH». Para ello deberá indicar la información que describa en qué medida o actividad el proyecto podría tener algún efecto negativo sobre el «principio DNSH» y aporte la justificación adecuada que permita acreditar que el proyecto propuesto cumple con dicho principio. Esta evaluación deberá realizarse de conformidad con la Guía Técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C 58/01).

e) Declaraciones de conformidad de participación de todas las entidades participantes del proyecto. Cada declaración de conformidad de participación en la actuación firmada por la persona que ostente la representación legal de cada entidad participante en el proyecto incluirá el presupuesto relativo a su participación en el proyecto, sus compromisos de ejecución, así como el importe de ayuda solicitado.

Las cantidades consignadas en dicho documento serán las utilizadas a los efectos de cálculo de los porcentajes de participación establecidos en el artículo 42.3.c).

Las entidades participantes en el proyecto deberán declarar expresamente en dicho documento que no han recibido subvenciones concurrentes con la solicitada, o en su caso, declarar exhaustivamente otras subvenciones, ayudas, ingresos o recursos públicos o privados que pudieran afectar a la compatibilidad de las mismas.

La firma de la declaración de conformidad de participación en la actuación implica la firma de las siguientes declaraciones responsables que contienen la declaración expresa de que la entidad que representan cumple con los requisitos, establecidos en la normativa vigente para obtener el reconocimiento de un derecho, y reflejan además el compromiso de la entidad a mantener el cumplimiento de los mismos durante el procedimiento de concesión y el periodo de ejecución de la ayuda y el compromiso de comunicar las posibles alteraciones de las circunstancias recogidas en tales declaraciones en el momento en el que éstas se produzcan:

1.º Declaración responsable de no hallarse la entidad solicitante incurso en ninguno de los supuestos de prohibición para la obtención de la condición de beneficiario, establecidos en el artículo 13, apartados 2 y 3, de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y, de manera expresa, no estar incurso en alguna de las circunstancias previstas en la letra b) del artículo 13.2, en la forma prevista en el artículo 26 de su Reglamento de desarrollo, y del compromiso de cumplir con las obligaciones de los beneficiarios, establecidas en el artículo 14 de la mencionada ley.

2.º Declaración responsable de las entidades que reciban ayuda en forma de préstamo de encontrarse al corriente del pago de las obligaciones de reembolso de

cualesquiera otros préstamos o anticipos concedidos anteriormente con cargo a los Presupuestos Generales del Estado, de acuerdo con la disposición adicional segunda de la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022.

3.º Declaración responsable, en el caso de participar como organismo de investigación, de que cumple la definición y condiciones para ser organismo de investigación y de difusión de conocimientos, de acuerdo con lo dispuesto en los puntos 1 y 2 del anexo I de las bases reguladoras, así como, en el caso de realizar actividad económica, de que cumple con el apartado c) del punto 3 del anexo I de la bases reguladoras o, en caso contrario, que las ayudas serán dedicadas única y exclusivamente a la actividad no económica de la entidad.

4.º Declaración responsable de ser conocedor de que la financiación, en forma de subvención, a la que se accede procede del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea y que asume todas las obligaciones derivadas del 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, demás normas comunitarias sobre la materia y por las normas estatales de desarrollo o trasposición de estas.

5.º Declaración responsable de que todas las ayudas declaradas en la solicitud se corresponden con las recibidas o concedidas a la entidad participante para la misma actuación a la fecha de la solicitud de ayuda.

6.º Declaración responsable de no ser deudora en vía ejecutiva de obligaciones por resolución en firme de procedencia de reintegro de subvenciones.

7.º Declaración responsable de no estar incurso en un procedimiento de recuperación de ayudas, por haber sido estas declaradas ilegales e incompatibles por la Comisión Europea.

8.º Declaración responsable relativa de que, a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes, no han dado comienzo las actividades del proyecto.

9.º Declaración responsable de estar conforme con los compromisos de ejecución reflejados en la conformidad de participación por parte de la entidad participante, así como con el importe de ayuda solicitado.

10.º Declaración responsable por la que se responsabiliza de que el proyecto cumpla todos los requisitos exigidos en la convocatoria y la normativa de aplicación en las actividades de investigación y, en especial, con el cumplimiento del principio DNSH, de acuerdo con el artículo 17 del «Reglamento de Taxonomía». Asimismo, en caso de subcontratación, se compromete a prever mecanismos para asegurar que los subcontratistas cumplan con el «principio DNSH».

11.º Declaración responsable de que cumplirá toda la normativa nacional y de la Unión Europea que resulte de aplicación (en particular, en materia de competencia, contratación y adjudicación de obras y suministros y medio ambiente), y de que se compromete a presentar, en el momento de disponer de ellas, todas las licencias, autorizaciones y permisos necesarios para el proyecto.

12.º Declaración responsable de que se compromete a conceder los derechos y los accesos necesarios para garantizar que la Comisión, la OLAF, el Tribunal de Cuentas Europeo, la Fiscalía Europea y las autoridades nacionales competentes ejerzan sus competencias.

13.º Declaración responsable de que se cumplimentará los modelos que sean aprobados por las autoridades competentes conforme a la normativa nacional y europea, dando cumplimiento a las obligaciones exigibles en el marco del Plan de Recuperación.

14.º Declaración responsable de que acepta la cesión de datos entre las Administraciones Públicas implicadas para dar cumplimiento a lo previsto en la normativa europea que es de aplicación y de conformidad con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, en los términos expresados en el anexo IV.B de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre.

15.º Declaración responsable de que se compromete al cumplimiento de los principios transversales establecidos en el PRTR y que pudieran afectar al ámbito objeto de gestión, en los términos expresados en el anexo IV.C de la Orden HFP/1030/2021, de septiembre.

2. Junto al formulario de solicitud, se aportará, en formato electrónico, los siguientes documentos:

a) Memoria técnica del proyecto. La memoria será un documento único que deberá limitarse a un número máximo de cuarenta páginas con el contenido descrito en el anexo IV. La aplicación de solicitud no admitirá memorias técnicas con una extensión superior a la fijada.

La memoria técnica se presentará obligatoriamente en inglés. Se recomienda complementar la memoria técnica en letra times new roman, calibri o arial de un tamaño mínimo de 11 puntos; márgenes laterales de 2,5 cm; márgenes superior e inferior de 1,5 cm; y espaciado mínimo sencillo.

b) Adenda de la memoria para las entidades que estén obligadas a ello conforme a lo establecido en el anexo V, con el contenido de carácter económico y complementario recogido en el mismo.

Los ficheros electrónicos que contengan los documentos indicados deberán ser enviados en formato pdf y no podrán superar 4 MB de información.

3. Los elementos y documentos enunciados en los apartados 1 y 2 son requisitos indispensables para completar la solicitud de ayuda y deberán adecuarse las instrucciones establecidas por la Agencia Estatal de Investigación, disponibles en su página web.

4. La aplicación de solicitud habilitará la posibilidad de que los participantes den su consentimiento u oposición para que el órgano instructor pueda comprobar o recabar de otros órganos, Administraciones o proveedores de información, por medios electrónicos, la información sobre el cumplimiento de las obligaciones tributarias y de seguridad social, según lo dispuesto en el artículo 22.4 del Reglamento de desarrollo de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre. En caso de oposición deberán aportar, cuando les sea requerida, la certificación administrativa correspondiente de estar al corriente de tales obligaciones expedida por el órgano competente.

Cuando la entidad que haya denegado su autorización se encuentre en alguno de los supuestos previstos en el artículo 24 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, el cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social se acreditará mediante declaración responsable.

Asimismo, podrán requerirse otras cesiones de información tributaria para la lucha contra el delito fiscal y contra el fraude en las ayudas con cargo a fondos públicos o de la Unión Europea, según lo previsto en el apartado d) del artículo 95.1 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria.

5. El formulario de solicitud junto con la memoria técnica se considerarán parte integrante y contenido mínimo de la solicitud, a los efectos de lo dispuesto en el artículo 21.3 de las bases reguladoras, por lo que la no presentación o falta de contenido de dichos documentos determinará el desistimiento de la solicitud de ayuda, previa resolución que deberá ser dictada en los términos previstos en el artículo 21 de la Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Con objeto de garantizar la igualdad de todas las propuestas presentadas a la convocatoria, el contenido de la memoria técnica del proyecto y los datos aportados en el formulario de solicitud no podrán ser modificados o mejorados en un momento posterior al del plazo de finalización de la solicitud.

No obstante, en el caso de que la memoria técnica se presente en una lengua diferente a la inglesa, se requerirá a la entidad para que subsane la falta mediante la aportación de una traducción a lengua inglesa y una declaración responsable firmada por

la persona que ostente la representación legal de la entidad solicitante, en la que declare que es una traducción fiel del contenido de la memoria presentada en solicitud.

6. La presentación de la solicitud conlleva el consentimiento para la comunicación a terceros de los datos recogidos en la misma, con objeto del tratamiento posterior de los datos con fines históricos, estadísticos o científicos, en el marco de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

7. Asimismo, la presentación de la solicitud conlleva la autorización de la entidad solicitante para tratar dichos datos de manera automatizada y cederlos a los órganos de instrucción, evaluación, resolución, comprobación y control competentes, así como para dar publicidad de los actos de pre-evaluación, subsanación, resolución de exclusión, propuestas de resolución provisional y definitiva y resolución de concesión de las ayudas, así como para comprobar o recabar de otros órganos, administraciones o proveedores, por medios electrónicos, la información sobre circunstancias de los solicitantes o de las solicitudes que, de acuerdo con la convocatoria y la normativa aplicable, sean pertinentes cualquier notificación necesaria para la tramitación del procedimiento de concesión. Igualmente, la presentación de la solicitud de ayuda conlleva la autorización de la entidad solicitante y de los investigadores participantes en la solicitud para recibir encuestas sobre la participación en las convocatorias de ayudas de la Agencia Estatal de Investigación.

Artículo 50. *Revisión de las solicitudes.*

1. El órgano instructor efectuará la revisión de las solicitudes presentadas, verificando tanto el contenido y la documentación aportada como el cumplimiento de los requisitos establecidos en la convocatoria cuya comprobación no requiera de ninguna valoración científica o técnica. Asimismo, en esta fase se verificará el cumplimiento de las condiciones impuestas para adquirir la condición de beneficiario por parte de cada participante en el proyecto, además de la adecuación de la propuesta a los requisitos establecidos para los proyectos en el artículo 42.

Si, como resultado de dicha revisión, se detectara el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en la convocatoria o se detectaran en la solicitud errores subsanables, se requerirá a la entidad solicitante en la forma prevista en el artículo 39 para que, en el plazo de diez días hábiles, a través de la Carpeta Virtual de Expedientes-Facilit@, formule alegaciones, subsane la falta o aporte la documentación preceptiva, con advertencia de que si no lo hiciese, se le tendrá por excluido del procedimiento o desistido de su solicitud, de acuerdo con lo previsto en el artículo 21 de esta orden y el artículo 68 de la Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, respectivamente.

2. El órgano instructor realizará de oficio cuantas actuaciones estime necesarias para la determinación, conocimiento y comprobación de los datos en virtud de los cuales debe formularse la propuesta de resolución. Se podrán recabar cuantos informes se estimen necesarios para resolver el procedimiento, incluidos los informes de evaluación científico-técnica contemplados en el artículo 51, y aquellos referidos a la verificación del cumplimiento del «principio DNSH».

Artículo 51. *Evaluación y selección de solicitudes.*

1. La evaluación de las solicitudes se realizará en una única fase conforme a lo establecido en artículo 23 de las bases, será competencia de la Subdivisión de Coordinación y Evaluación y se atenderá a las buenas prácticas internacionalmente admitidas para la evaluación.

2. La evaluación se realizará por comisiones técnicas de personas expertas y por una comisión de selección. Los nombres de las personas expertas que participen en las comisiones técnicas serán publicados en la página web de la Agencia, una vez finalizada la tramitación de la convocatoria.

3. Las comisiones técnicas de expertos, constituidas en función de las prioridades temáticas, deberán poner las valoraciones que las personas expertas han hecho para cada solicitud en el contexto de todas las solicitudes presentadas, y adoptar por consenso para cada solicitud una única valoración para cada uno de los criterios de evaluación establecidos en el artículo 24 de esta orden, así como una única valoración global. Además, dichas comisiones realizarán un informe científico-técnico para cada solicitud en el que se recogerá el resultado final de la valoración. Los informes de las personas expertas son considerados, por tanto, documentos de trabajo de las comisiones técnicas de expertos.

4. La valoración de las propuestas se hará teniendo en cuenta exclusivamente la información aportada en la memoria técnica del proyecto y en el formulario de solicitud. No se podrán incluir en la memoria actividades de entidades que no forman parte del consorcio ni actividades de entidades que, aunque formen parte del consorcio, no tengan una cuantificación económica en el presupuesto.

5. La comisión de selección, a la vista de los informes de valoración científico-técnica emitidos por las comisiones técnicas conforme a los criterios de evaluación establecidos, elaborará:

a) Una relación priorizada de los proyectos que se consideren subvencionables, detallando para cada solicitud la financiación propuesta y la modalidad de la misma, de acuerdo con las disponibilidades presupuestarias.

b) Una relación priorizada de proyectos no propuestos para su financiación por no haber alcanzado la prioridad suficiente, de acuerdo con las disponibilidades presupuestarias.

c) Una relación de los proyectos que se consideren no subvencionables, por no alcanzar el umbral establecido en el artículo 24.1.

6. La comisión de selección será designada por el órgano concedente y tendrá la siguiente composición:

a) Presidente/a: La persona titular de la División de Coordinación, Evaluación y Seguimiento Científico y Técnico de la Agencia Estatal de Investigación. En caso de ausencia, podrá ser sustituido por el correspondiente adjunto o asimilado.

b) Vicepresidente/a: la persona titular de la División de Programación y Gestión Económica y Administrativa de la Agencia Estatal de Investigación, o bien la correspondiente persona adjunta o asimilada.

c) Vocales:

1.º Tres personas funcionarias de la Agencia.

2.º Una persona en representación del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

3.º Tres personas expertas entre los colaboradores científico-técnicos de la Agencia.

Ejercerá la secretaría una persona adscrita a la División de Coordinación, Evaluación y Seguimiento Científico y Técnico de la Agencia Estatal de Investigación, con nivel mínimo de jefe/a de servicio, que actuará con voz, pero sin voto

7. El funcionamiento de la comisión de selección se regirá por lo establecido en la sección 3.ª del capítulo II del título preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre.

8. Las comisiones técnicas y la comisión de selección procurarán el equilibrio de género conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

Artículo 52. *Propuesta de resolución y trámite de audiencia.*

1. Realizada la evaluación de las solicitudes en la forma prevista en la presente convocatoria, el órgano instructor formulará una propuesta de resolución provisional,

debidamente motivada, que se notificará a todas las entidades solicitantes para que, en el plazo de diez días hábiles siguientes a la notificación, manifiesten su aceptación o desistimiento de la ayuda propuestas, o bien formulen las alegaciones que consideren oportunas. Si no se formularan alegaciones o un desistimiento expreso en dicho plazo, se entenderá que la propuesta ha sido aceptada.

La presentación de alegaciones a una propuesta diferirá el trámite de aceptación de la ayuda hasta que sean resultas las alegaciones presentadas. Dentro del plazo indicado se podrá solicitar, en los casos legalmente exigibles, la documentación necesaria para acreditar el cumplimiento de los requisitos establecidos para adquirir la condición de beneficiario.

2. Las alegaciones se presentarán a través de la Carpeta Virtual de Expedientes-Facilit@, accesible desde la sede electrónica del Ministerio de Ciencia e Innovación, de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 39.

3. Una vez evaluadas las alegaciones presentadas en su caso por los interesados, el órgano instructor formulará la propuesta de resolución definitiva. Respecto de aquellas solicitudes que, tras el trámite de alegaciones hubiesen sido propuestas para financiación, el órgano instructor les notificará la propuesta de resolución definitiva para que, en un plazo de diez días hábiles, manifiesten su aceptación o desistimiento de la ayuda propuesta, y en los casos legalmente exigibles, presenten la documentación necesaria para acreditar el cumplimiento de los requisitos establecidos para adquirir la condición de entidades beneficiarias. Si no se formulase un desistimiento expreso, se entenderá que la propuesta ha sido aceptada, salvo que no se aporten los justificantes y documentos en los plazos establecidos, en cuyo caso se tendrá al solicitante por desistido de su solicitud.

4. Cualquier cambio que afecte a la naturaleza jurídica, declarada en la solicitud de ayuda, de uno o varios de los miembros del consorcio tras la propuesta de resolución definitiva, conllevará la desestimación de la solicitud.

5. Las propuestas de resolución provisional y definitiva no crean derecho alguno a favor de los beneficiarios propuestos frente a la Administración, mientras que no le haya sido notificada la resolución de concesión.

Artículo 53. *Resolución de concesión y régimen de recursos.*

1. Una vez elevada la propuesta de resolución definitiva al órgano competente para resolver, este dictará la resolución del procedimiento, que pondrá fin a la vía administrativa.

2. El plazo máximo para resolver y notificar la resolución del procedimiento es de cinco meses contados a partir del día siguiente del fin del periodo de presentación de solicitudes. Este plazo de resolución podrá ser interrumpido, de acuerdo con el artículo 24.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, durante el período que dure el proceso de evaluación que no podrá exceder de dos meses. Una vez transcurrido dicho plazo sin haberse notificado resolución expresa, los interesados podrán entender desestimadas sus solicitudes por silencio administrativo.

3. La resolución del procedimiento se notificará a los interesados en la forma prevista en el artículo 39. Adicionalmente, se comunicará particularmente a través de la Carpeta Virtual de Expedientes-Facilit@, la resolución de concesión a la entidad representante de la agrupación. En todo caso, la resolución de concesión comunicada particularmente a través de Carpeta Virtual de Expedientes-Facilit@ será única para todos los miembros del proyecto.

4. Contra la resolución del procedimiento de concesión, que pone fin a la vía administrativa, se podrá interponer, potestativamente, recurso de reposición ante el órgano competente para la resolución del procedimiento de concesión especificado en el artículo 38, en el plazo de un mes, contado desde el día siguiente al de su notificación o publicación, si la resolución fuera expresa, o si el acto no fuera expreso, se podrá interponer recurso de reposición en cualquier momento a partir del día siguiente a aquel

en que se produzca el acto presunto, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 123 y 124 de la Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

5. Sin perjuicio de lo anterior, contra la resolución del procedimiento de concesión y, en su caso, contra la resolución del recurso potestativo de reposición, cabe interponer recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional, en el plazo de dos meses si la resolución fuera expresa, contados desde el día siguiente al de su notificación o publicación, o en cualquier momento a partir del día siguiente en que se produzca el acto presunto, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 11.1.a) y 46.1 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa. No se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que sea resuelto expresamente o, en su caso, se haya producido la desestimación presunta del recurso de reposición interpuesto.

Artículo 54. *Obligaciones de las entidades beneficiarias.*

1. Las entidades beneficiarias deberán cumplir las obligaciones establecidas en el artículo 7 de la orden de bases.

2. Sin perjuicio de las responsabilidades que conforme a la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, puedan corresponder, la persona que ostente la representación legal de la entidad beneficiaria de la ayuda será responsable de la veracidad del contenido de los documentos que firme y presente ante la administración concedente.

3. Para el caso de proyectos específicos, relacionados en el anexo III, las entidades beneficiarias deberán velar por el cumplimiento de las obligaciones descritas en dicho anexo. Los documentos a los que se hace referencia en el anexo quedarán en poder de la entidad beneficiaria, sin perjuicio del sometimiento a las actuaciones de comprobación que pueda efectuar el órgano concedente, así como cualesquiera otras actuaciones de comprobación y control financiero que puedan realizar los órganos de control competentes. Las entidades beneficiarias deberán aportar cuanta información les sea requerida en el ejercicio de las actuaciones anteriores.

4. Cuando los resultados no sean susceptibles de protección de derechos de propiedad industrial o intelectual, las publicaciones científicas resultantes de la financiación otorgada al amparo de la presente convocatoria deberán estar disponibles en acceso abierto, de acuerdo con el artículo 37 de la Ley 14/2011, de 1 de junio.

A tales efectos, los autores de trabajos científicos que hayan sido aceptados para su publicación en publicaciones seriadas o periódicas podrán optar por publicar en revistas de acceso abierto o autoarchivar en repositorios institucionales o temáticos de acceso abierto, recogidos en la plataforma RECOLECTA, de la Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT), o en otros repositorios promovidos por las propias instituciones.

La publicación se producirá en un plazo no superior a los seis meses tras su publicación comercial, salvo en el área de Ciencias Sociales y Humanidades, donde el plazo establecido no será superior a un año.

Los datos de investigación se deberán depositar en repositorios institucionales, nacionales y/o internacionales antes de que transcurran dos años desde la finalización del proyecto, con el fin de impulsar el acceso a datos de investigación de las ayudas financiadas.

5. Las entidades beneficiarias catalogadas dentro de las especificadas en los apartados de a) a g) del artículo 5.1 deberán cumplir con los requisitos exigidos a los «organismos de investigación» de acuerdo con la definición del párrafo 15.º del artículo 1.3 del Marco sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación (2014/C 198/01). Cuando una entidad de este tipo lleve a cabo tanto actividades económicas como no económicas, la financiación, los costes y los ingresos de dichas actividades deberán contabilizarse por separado.

Si como resultado de la realización del proyecto se derivase la generación de patentes o de modelos de utilidad, en el caso de organismos de investigación, los posibles ingresos generados por los mismos deberán ser consignados en las actividades no económicas de la entidad.

Artículo 55. *Pago de las ayudas.*

1. El pago de la ayuda se realizará conforme a lo establecido en el artículo 28 de la presente orden, en los términos que se especifiquen en la resolución de concesión estimatoria y de acuerdo con el tipo de ayuda concedida.

2. Las ayudas en cualquiera de sus formas serán siempre abonadas anticipadamente tras dictarse la resolución de concesión estimatoria.

3. El pago de la ayuda se realizará individualmente a cada uno de los participantes en el proyecto.

4. En todo caso, el pago estará condicionado a que exista constancia de que todas las entidades participantes en el proyecto cumplan simultáneamente los requisitos señalados en los artículos 13.2.b) y 34.5 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre y en la disposición adicional segunda de la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022, y a que, cuando sea exigible, se hayan presentado las correspondientes garantías.

En el caso de que no conste la situación de una o varias de las entidades beneficiarias respecto de las obligaciones mencionadas, se les requerirá para que en el plazo de quince días hábiles desde el día siguiente a la notificación del requerimiento aporten los documentos oportunos. No se podrá proceder al pago hasta que todos los participantes cumplan con los mencionados requisitos.

5. La falta de constitución y acreditación ante el órgano competente de las garantías, cuando fueran exigibles, podrá dar lugar a la pérdida de derecho al cobro de la cantidad que se fuera a librar.

6. Al tratarse de una ayuda plurianual, el pago de las anualidades sucesivas quedará condicionado a que en el momento del pago se cumpla con lo establecido en el apartado 4.

Artículo 56. *Modificación de la resolución de concesión.*

1. Las actuaciones deberán ejecutarse en el tiempo y forma que se determine en las resoluciones de concesión. No obstante, cuando surjan circunstancias concretas que alteren las condiciones técnicas o económicas esenciales tenidas en cuenta para la concesión de la ayuda, se podrá solicitar la modificación de la resolución de concesión de acuerdo a lo establecido en el artículo 27 de la presente orden.

2. Cualquier cambio solicitado deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 27 de esta orden. Las solicitudes de modificación estarán sujetas a las siguientes restricciones:

a) Cualquier modificación que implique cambios en el periodo de ejecución se deberá solicitar, al menos, dos meses antes de la finalización de la ejecución del proyecto. El periodo de ejecución de los proyectos en ningún caso podrá finalizar después del 31 de diciembre de 2025. No podrán concederse prórrogas que lo amplíen hasta una fecha posterior.

b) Cualquier modificación que implique cambios en la composición del consorcio como consecuencia de que uno de los beneficiarios abandone el proyecto por causas sobrevenidas o de fuerza mayor se tendrá que solicitar cuando ésta se produzca y, en cualquier caso, al menos, cuatro meses antes de la finalización de la ejecución del proyecto.

3. La cuantía aprobada en el concepto de costes directos de ejecución se podrá destinar a cualquiera de los conceptos de gasto elegibles establecidos en el artículo 44.3, de acuerdo con las necesidades del proyecto y respetando los límites establecidos para determinados costes en el citado artículo. No será, por tanto, necesario presentar una solicitud de modificación para variar el presupuesto/importe de los conceptos contemplados dentro de los costes directos.

4. No será posible realizar compensaciones o modificaciones entre los costes directos e indirectos reflejados en la resolución de concesión. Para el cálculo de los costes indirectos se tendrá en cuenta lo dispuesto en el artículo 44.4 respecto a los costes de personal asignado al proyecto.

5. Podrán realizarse cambios en el personal imputado al proyecto incluido en la solicitud de la ayuda. Cuando se produzca una sustitución por otro trabajador o trabajadores, esta deberá realizarse con personal perteneciente al mismo grupo de cotización, o superior, del contemplado inicialmente en la solicitud de la ayuda, debiendo motivarse dichos cambios de personal en la memoria técnica global.

6. En caso de modificaciones significativas en la ejecución del proyecto, se podrá solicitar al beneficiario un nuevo informe que acredite que se respeta el principio de «no causar un perjuicio significativo» en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852.

Artículo 57. Régimen de justificación.

1. La justificación se ajustará a las exigencias de la normativa comunitaria y nacional relativa al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. La justificación se realizará mediante el sistema de cuenta justificativa con aportación de informe de auditor previsto en el artículo 74 del Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

2. Los gastos previstos en el proyecto objeto de ayuda deberán ser realizados antes de que finalice el periodo de ejecución del proyecto o, en su defecto, al final de la prórroga de ejecución concedida y deben estar vinculados a la realización del proyecto.

3. Los documentos de pago emitidos por la entidad beneficiaria pueden tener fecha de vencimiento posterior al periodo de ejecución siempre que dicha fecha esté comprendida dentro del plazo concedido para presentar la documentación justificativa. No obstante, el gasto financiable derivado del informe de auditoría, podrá realizarse y pagarse dentro del plazo concedido para presentar la documentación justificativa.

Artículo 58. Comprobación económica.

1. La comprobación económica será competencia del órgano concedente, a través de la Subdivisión de Seguimiento y Justificación de ayudas de la Agencia Estatal de Investigación.

2. La justificación económica deberá realizarse al finalizar el periodo de ejecución, con el contenido especificado en el apartado 4 y deberá presentarse desde el 1 de enero hasta el 31 de marzo del año inmediatamente posterior a la ejecución del proyecto. Si existiese resolución por la que se concede prórroga a la ejecución y justificación del proyecto, se tomará como fecha final del plazo de justificación la fecha que se indique en dicha resolución. En ningún caso, conforme a lo dispuesto en el artículo 56.2, la ejecución se podrá extender más allá del 31 de diciembre de 2025.

3. La entidad representante de la agrupación es la responsable de presentar la justificación. No obstante, la aplicación de justificación permitirá que las entidades participantes que lo deseen puedan cargar todos los datos relativos a su justificación. En todo caso, las entidades participantes podrán ver los datos que la entidad representante de la agrupación haya presentado sobre la justificación de su actividad.

4. La presentación de la justificación contendrá los siguientes documentos:

a) Cuenta justificativa que contará con una memoria económica consolidada de todos los gastos asociados al proyecto y los siguientes documentos por cada miembro de la agrupación:

1.º Cuenta justificativa a través de la aplicación de justificación.

2.º Fichas justificativas normalizadas y certificación de los gastos y pagos realizados cuando el importe sea igual o superior a 3.000 euros. Los documentos originales acreditativos del gasto y del pago quedarán en poder de las entidades beneficiarias, a disposición de los órganos de comprobación y control.

3.º Indicación de las cantidades inicialmente presupuestadas y las desviaciones acaecidas.

4.º En el caso de suministro de bienes de equipo y servicios de asistencia técnica o prestaciones de análoga naturaleza, las ofertas que acrediten el cumplimiento del artículo 44.5.

5.º En su caso, acreditación del reintegro de remanentes no aplicados.

6.º En su caso, actualización a la fecha de presentación de la justificación de la declaración responsable de todas las ayudas recibidas para los mismos costes elegibles presentada con la solicitud de ayuda.

7.º Acreditación del cumplimiento de las normas de publicidad exigidas en el artículo 7.4 de esta orden.

A este efecto se aportará material gráfico (fotografías, ejemplares de publicaciones, etc.) que evidencie el cumplimiento de estas normas. Los documentos que sirvan para verificar el cumplimiento de este requisito estarán sellados por el auditor.

b) Para cada uno de los miembros de la agrupación un informe realizado por un auditor de cuentas inscrito en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas.

En él se efectuará una verificación de que las inversiones y gastos realizados se corresponden con los aprobados en la resolución de concesión de la ayuda. La actuación de los auditores de cuentas para la elaboración del citado informe se regirá por lo dispuesto en la Orden EHA/1434/2007, de 17 de mayo.

5. Los documentos acreditativos de la justificación deberán ser cumplimentados de acuerdo con los modelos e instrucciones de justificación que se publicarán en el apartado de la convocatoria, en la página web de la Agencia.

6. En esta fase de la tramitación se podrá habilitar el acceso a la aplicación Carpeta Virtual de Expedientes-Facilit@ de forma individual para cada uno de los participantes en un proyecto.

Artículo 59. *Comprobación científico-técnica.*

1. La comprobación del cumplimiento de los objetivos científico-técnicos del proyecto será llevado a cabo por el órgano concedente, a través de la Subdivisión de Programas Temáticos Científico-Técnicos de la Agencia Estatal de Investigación.

2. Para la comprobación científico-técnica del proyecto el responsable de la agrupación debe presentar, en el plazo de tres meses a contar desde la fecha de finalización del proyecto, una memoria técnica global de la ejecución del mismo y la relación de los indicadores de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027, para, tal y como establece el artículo 30 de esta orden, se pueda llevar a cabo la evaluación *ex post* del mismo. No se admitirán documentos adicionales a esta memoria, a excepción de los entregables.

Complementariamente se podrán organizar jornadas presenciales de presentación de resultados o visitas in situ y cualquier otro tipo de actividad relacionadas con la comprobación científico-técnica de las ayudas.

3. Si por causas sobrevenidas que no pudieron preverse en el momento de la concesión, el proyecto no pudiese ejecutarse en su totalidad y se produjese la renuncia expresa de todos los miembros del consorcio antes de la finalización de las actividades del proyecto, deberá presentarse una memoria técnica acreditativa de los logros obtenidos y justificativa de las causas que han impedido la total ejecución del mismo. La evaluación de dicha memoria determinará si se inicia el procedimiento de reintegro total o parcial de la ayuda concedida.

La renuncia por cualquier causa no sobrevenida conllevará el reintegro total o parcial de la ayuda concedida al proyecto.

Artículo 60. *Control de las ayudas.*

1. A la finalización del proyecto se realizará la correspondiente comprobación y control económico de las cuentas justificadas presentadas, según lo establecido en el artículo 31 de las bases reguladoras.

2. El beneficiario estará sometido a las actuaciones de comprobación a efectuar por el órgano concedente, así como al control financiero de la Intervención General de la Administración del Estado y al control fiscalizador del Tribunal de Cuentas, así como de las instituciones comunitarias.

3. Si como resultado de la comprobación económica se dedujera que la inversión financiable ha sido inferior a la aprobada o no ha sido utilizada para las actuaciones subvencionadas, se comunicará tal circunstancia al interesado junto a los resultados de la verificación efectuada y se iniciará el procedimiento de reintegro total o parcial de la ayuda.

4. En el caso de que la valoración científico-técnica concluya que los objetivos no se han alcanzado total o parcialmente, se procederá a iniciar el procedimiento de reintegro total o parcial sobre toda la ayuda concedida al proyecto.

5. El reintegro de las ayudas se regirá por lo dispuesto en el título II de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, el título III del Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y el artículo 32 de las bases reguladoras, que incluye el trámite de audiencia al interesado.

6. Con anterioridad al inicio del procedimiento de reintegro, el beneficiario de la ayuda podrá realizar la devolución voluntaria de aquellos gastos que no hayan sido justificados.

7. La devolución voluntaria de la ayuda percibida se atenderá a lo establecido en el artículo 90 del Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre. Para hacerla efectiva se solicitará, a la Subdivisión de Gestión Económica de la Agencia, la carta de pago según lo dispuesto en el artículo 3 del Real Decreto 939/2005, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento General de Recaudación o, modelo 069 de ingresos no tributarios, según la orden PRE/1064/2016, de 29 de junio, por la que se desarrolla parcialmente el Reglamento General de Recaudación, aprobado por Real Decreto 939/2005, de 29 de julio, en lo relativo al procedimiento de recaudación de recursos no tributarios ni aduaneros de titularidad de la Administración General del Estado a través de entidades colaboradoras.

8. Los criterios de graduación de incumplimientos se regirán por lo establecido en el artículo 33 de las bases reguladoras. En todo caso, la entidad beneficiaria deberá reintegrar los fondos recibidos cuando el incumplimiento impida el retorno de fondos europeos, por el importe del retorno no percibido en relación con las actuaciones subvencionadas. Además, cualquier irregularidad que afecte a medidas bajo responsabilidad determinada en cualquier control desarrollado por autoridades nacionales o comunitarias que impida el retorno de fondos, implicará el reintegro por la entidad beneficiaria del importe del retorno no percibido en relación con las actuaciones subvencionadas. De no utilizar la entidad beneficiaria las cantidades recibidas para las actuaciones subvencionadas, deberá reintegrar los fondos por el importe indebidamente utilizado. En particular, en caso de incumplimiento del «principio DNSH», la entidad beneficiaria deberá reintegrar las cuantías percibidas. A estos efectos, el órgano concedente recabará los informes correspondientes.

9. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 42.3.c).1.º, en el marco de eventuales procedimientos de reintegro, todos los participantes del consorcio podrán disponer de acceso individualizado a la Carpeta Virtual de Expedientes-Facilit@.

Disposición adicional única. *Recursos contra la convocatoria.*

1. Contra la convocatoria, que pone fin a la vía administrativa, se podrá interponer, potestativamente, recurso de reposición ante el órgano que la dictó, en el plazo de un mes de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

2. Sin perjuicio de lo anterior, contra esta convocatoria y, en su caso, contra la resolución del recurso potestativo de reposición cabe interponer recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional, en el plazo de dos meses desde el día siguiente a su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 11.1.a) y 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Esta disposición se dicta al amparo de lo previsto en el artículo 149.1.15.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica.

Disposición final segunda. *Salvaguarda del rango no reglamentario.*

Las disposiciones incluidas en el capítulo III de la presente orden, sobre la convocatoria de ayudas para el ejercicio de 2022, no tienen naturaleza reglamentaria sino de acto administrativo y producirán efectos a partir del día siguiente al de la publicación de la presente orden en el «Boletín Oficial del Estado». Extenderá su aplicación a las ayudas concedidas conforme a la misma hasta tanto acaben su periodo de ejecución, seguimiento, justificación y control, incluyendo los eventuales procedimientos de reintegro.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

Esta orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 6 de junio de 2022.—La Ministra de Ciencia e Innovación, Diana Morant Ripoll.

ANEXO I

Definiciones

1. Organismo de investigación y difusión de conocimientos. Se define organismo de investigación y difusión de conocimientos como: Toda entidad (universidades o centros de investigación, organismos de transferencia de tecnología, intermediarios de innovación o entidades colaborativas reales o virtuales orientadas a la investigación, etc.) independientemente de su personalidad jurídica (de derecho público o privado) o de su forma de financiación, cuyo principal objetivo sea realizar de manera independiente investigación fundamental, investigación industrial o desarrollo experimental o difundir ampliamente los resultados de estas actividades mediante la enseñanza, la publicación o la transferencia de conocimientos.

2. Condiciones que deben cumplir los organismos de investigación y difusión de conocimientos. Dichas entidades deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) Cuando la entidad lleve a cabo tanto actividades económicas como actividades no económicas, la financiación, los costes y los ingresos de dichas actividades deberán contabilizarse por separado.

b) Las empresas que puedan ejercer una influencia decisiva en dichas entidades, por ejemplo, en calidad de accionistas o miembros, no podrán gozar de acceso preferente a los resultados que genere.

3. Realización de actividad económica en organismos de investigación. No se considerará que realizan actividad económica si se producen simultáneamente las siguientes circunstancias:

a) La actividad económica es necesaria para la entidad y de alcance limitado.

b) La actividad económica está relacionada directamente con el funcionamiento de la entidad o estrechamente vinculada a su principal uso o actividad no económica.

c) La actividad económica consume exactamente los mismos insumos (como material, equipamiento, mano de obra y capital fijo) que las actividades no económicas.

d) La capacidad asignada cada año a las actividades económicas no supera el 20 por ciento de la capacidad anual total de la entidad de que se trata.

4. A efectos de esta orden, se establecen las siguientes definiciones para actividades de I+D+i:

a) La ejecución de proyectos de investigación fundamental, de investigación industrial, o de desarrollo experimental.

b) Los estudios de viabilidad.

c) La realización de proyectos de innovación en productos, procesos y organización.

d) El montaje de las propias infraestructuras de I+D+i el apoyo técnico y soporte a la I+D+i, incluido el manejo de equipos, instalaciones y demás infraestructuras de I+D+i.

e) La gestión de la I+D+i, incluyendo las actividades de transferencia y valorización del conocimiento, y el asesoramiento para proyectos o programas internacionales en este ámbito.

f) La promoción y fomento de la I+D+i, así como el impulso de la creación y desarrollo de empresas de base tecnológica.

g) El desarrollo y preparación de propuestas para la participación en los programas y proyectos internacionales de I+D+i y de la Unión Europea, en particular del Programa Marco de I+D+i de la Unión Europea (Horizonte 2020).

h) La difusión de los resultados de estas actividades mediante la enseñanza, la publicación o la transferencia de conocimientos.

5. Se definen como actividades económicas a aquellas actividades que consisten en la oferta de bienes y/o servicios en un determinado mercado.

6. Actividades no económicas de los organismos de investigación o de infraestructuras de investigación. Se considera que las siguientes actividades suelen ser de naturaleza no económica:

a) Las actividades primarias de los organismos de investigación e infraestructuras de investigación, en particular:

1.º La educación para lograr más y mejor personal cualificado. Según la jurisprudencia y la práctica decisoria de la Comisión Europea, y tal como se expone en la Comunicación sobre el concepto de ayuda estatal y en la Comunicación sobre los Servicios de Interés Económico General (SIEG), la educación pública organizada dentro del sistema nacional de educación, financiada predominantemente o enteramente por el Estado y supervisada por este puede considerarse una actividad no económica.

2.º La I+D independiente para mejorar los conocimientos y la comprensión cuando el organismo de investigación o la infraestructura de investigación emprendan una colaboración efectiva.

3.º La amplia difusión de resultados de las investigaciones de forma no discriminatoria y no exclusiva, por ejemplo, mediante la enseñanza, bases de datos de acceso abierto, publicaciones abiertas o programas informáticos abiertos.

b) Actividades de transferencia de conocimientos, cuando son llevadas a cabo por el organismo de investigación o la infraestructura de investigación (incluidos sus departamentos o filiales) o de forma conjunta, o por cuenta de dichas entidades, y cuando todos los beneficios generados por ellas vuelven a invertirse en actividades primarias del organismo de investigación o la infraestructura de investigación. El carácter no económico de esas actividades no se ve afectado por el hecho de contratar con terceros la prestación de los servicios correspondientes mediante licitación pública.

7. Proyecto de I+D+i. Toda operación que incluye actividades que abarcan una o varias categorías de investigación y desarrollo definidas en esta orden, y que pretende realizar una tarea indivisible de carácter económico, científico o técnico preciso con unos objetivos claramente definidos de antemano; un proyecto de I+D+i puede constar de varias tareas, actividades o servicios, e incluye objetivos claros, actividades que hay que realizar para lograr esos objetivos (incluidos sus costes previstos), y resultados concretos para identificar los logros de esas actividades y compararlos con los objetivos relevantes; cuando dos o más proyectos de I+D+i no sean claramente separables uno de otro y, en particular, cuando no tengan probabilidades independientes de éxito tecnológico, se considerarán un proyecto único.

8. Investigación industrial. Investigación planificada o estudios críticos cuyo objeto es la adquisición de nuevos conocimientos y aptitudes que puedan resultar de utilidad para desarrollar nuevos productos, procesos o servicios, o permitan mejorar considerablemente los ya existentes. Incluye la creación de componentes de sistemas complejos y puede incluir la construcción de prototipos en un entorno de laboratorio o en un entorno con interfaces simuladas con los sistemas existentes, así como líneas piloto, cuando sea necesario para la investigación industrial y, en particular, para la validación de tecnología genérica.

9. Colaboración efectiva. Colaboración entre al menos dos partes independientes para el intercambio de conocimientos o tecnología, o para alcanzar un objetivo común sobre la base de la división del trabajo, en la que las partes implicadas definen conjuntamente el ámbito del proyecto en colaboración, contribuyen a su aplicación y comparten sus riesgos y sus resultados; una o varias de las partes pueden soportar la totalidad de los costes del proyecto y liberar así a otras partes de sus riesgos financieros; la investigación bajo contrato y la prestación de servicios de investigación no se consideran formas de colaboración;

10. Pequeñas y medianas empresas (PYME). De acuerdo con la categoría definida en el anexo I del Reglamento (UE) número 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014, por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior en aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado, publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea», L187, de 26 de junio de 2014 (Reglamento general de exención por categorías).

11. Pequeña empresa. Es aquella que, dentro de la categoría de las PYME, ocupa a menos de cincuenta personas y cuyo volumen de negocios anual o cuyo balance general anual no supera los 10 millones de euros.

12. Microempresa. Es aquella que, dentro de la categoría de las PYME, empresa que ocupa a menos de diez personas y cuyo volumen de negocios anual o cuyo balance general anual no supera los 2 millones de euros.

13. Mediana empresa. Es aquella que, perteneciendo a la categoría de PYME, no se encuentra comprendida en la definición de los puntos 11 y 12.

14. Gran empresa. Es aquella no contemplada en la definición de PYME.

15. Empresa única. Referida al conjunto de empresas que mantengan, directamente o a través de otra u otras empresas, al menos uno de los siguientes vínculos entre sí:

a) Una empresa posee la mayoría de los derechos de voto de los accionistas o socios de otra empresa;

b) una empresa tiene derecho a nombrar o revocar a la mayoría de los miembros del órgano de administración, dirección o control de otra sociedad;

c) una empresa tiene derecho a ejercer una influencia dominante sobre otra, en virtud de un contrato celebrado con ella o una cláusula estatutaria de la segunda empresa;

d) una empresa, accionista o asociada a otra, controla sola, en virtud de un acuerdo celebrado con otros accionistas o socios de la segunda, la mayoría de los derechos de voto de sus accionistas.

16. Empresa en crisis. Una empresa en la que concurra al menos una de las siguientes circunstancias:

a) Si se trata de una sociedad de capital, cuando haya desaparecido más de la mitad de su capital social suscrito como consecuencia de las pérdidas acumuladas; lo que sucede cuando la deducción de las pérdidas acumuladas de las reservas (y de todos los demás elementos que se suelen considerar fondos propios de la sociedad) conduce a un importe acumulativo negativo superior a la mitad del capital social suscrito. A efectos de la presente disposición, «sociedad de capital» se refiere a la sociedad anónima, la sociedad comanditaria por acciones y la social de responsabilidad limitada; y «sociedad en capital» incluye, cuando proceda, toda prima de emisión.

b) Si se trata de una sociedad en la que al menos algunos socios tienen una responsabilidad ilimitada sobre la deuda de la sociedad, cuando haya desaparecido por las pérdidas acumuladas más de la mitad de sus fondos propios que figuran en su contabilidad. A efectos de la presente disposición, «sociedad en la que al menos algunos socios tienen una responsabilidad ilimitada sobre la deuda de la sociedad» se refiere a la sociedad colectiva y a la sociedad en comandita simple.

c) Cuando la empresa se encuentre inmersa en un procedimiento de quiebra o insolvencia o reúna los criterios para ser sometida a un procedimiento concursal.

d) Si se trata de una empresa distinta de una PYME, cuando durante los dos ejercicios anteriores la ratio deuda/capital de la empresa haya sido superior a 7,5 y en el mismo periodo la ratio de cobertura de intereses de la empresa, calculada sobre la base del EBITDA (ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización – Earnings Before Interests, Taxes, Depreciations and Amortizations–), se haya situado por debajo de 1,0.

Las PYME con menos de tres años de antigüedad no se considerará que están en crisis salvo que cumplan la condición del párrafo c)

17. Intensidad de ayuda. Es la cantidad bruta de ayuda expresada como porcentaje de los costes subvencionables, antes de cualquier deducción fiscal o de otras cargas. Cuando la ayuda adopte cualquier forma distinta a la subvención, la intensidad de la ayuda será el equivalente en subvención bruta de la ayuda expresada, asimismo, como porcentaje de los costes subvencionables.

18. Equivalente de subvención bruta. Para ayudas concedidas en forma distinta de la subvención, es la cantidad de ayuda si ésta se hubiese concedido en forma de subvención, antes de cualquier deducción fiscal u otras cargas. Para su cálculo se seguirá el método indicado en la Comunicación de la Comisión relativa a la revisión del método de fijación de los tipos de referencia y de actualización (2008/C 14/02).

19. Costes marginales. Aquellos costes que se originen exclusiva y directamente por el desarrollo de las actividades correspondientes a la realización de las actuaciones solicitadas, incluyendo los costes de adquisición de material inventariable, con excepción de los costes del personal propio y de los de amortización del inmovilizado material adquirido con fondos públicos.

20. Costes totales. Aquellos costes que, además de los anteriores, incluyan la parte proporcional de los costes de personal propio y de los de amortización del inmovilizado material, y otros gastos, siempre que estén claramente asignados al desarrollo de la actuación.

21. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). Es un proyecto de País que 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 a través de cuatro ejes transversales: transición ecológica, transformación digital, cohesión social y territorial e igualdad de género.

ANEXO II

Prioridades temáticas (*topics*)

I. Relación de prioridades temáticas

1. Desarrollo de nuevas estrategias para hacer frente a la resistencia antibiótica.
2. Nanomateriales para aplicaciones tecnológicas y biomédicas.
3. Métodos físicos seguros para diagnóstico y tratamiento de enfermedades.
4. Nuevos enfoques para comprender los mecanismos y establecer nuevas estrategias para la inmunoterapia del cáncer de tumores sólidos.
5. Gerociencia y geroterapéutica; bases moleculares del envejecimiento saludable y prevención de las enfermedades del envejecimiento.
6. Cuidados de largo plazo: mejoras en información, conocimiento y mecanismos de provisión.
7. Promoción del bienestar individual y social a través de nuevas tecnologías y enfoques analíticos.
8. Privacidad en línea, discriminación de precios y revelación de información por parte de los consumidores.
9. Predicción de catástrofes naturales.
10. Captura, almacenamiento y valorización de CO₂.
11. Reducir el consumo futuro de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero en la industria.
12. Nuevos métodos de almacenamiento, transporte y transmisión de energía para sistemas autónomos.
13. Mejora de la sostenibilidad agrícola a escala territorial basada en los principios agroecológicos y en laboratorios vivientes.
14. Desarrollo e integración de aplicaciones fotovoltaicas: Agrovoltaica y solar flotante.
15. Desarrollo de nuevos métodos alternativos para reducir la experimentación animal.
16. Desarrollo de tecnologías habilitadoras para la industria 4.0: procesos de fabricación avanzada.
17. Transición digital en el sector agroalimentario.
18. Enseñanza y cultura del español y lenguas cooficiales.

II. Descripción de las prioridades temáticas.

1. Desarrollo de nuevas estrategias para hacer frente a la resistencia antibiótica.

Alcance: La resistencia a los antibióticos es un problema global que afecta tanto a la salud humana como a la sanidad animal, así como a la ganadería, la agricultura, el medio ambiente, el comercio y, por tanto, la economía mundial.

Tiene que ser abordado mediante una estrategia «One Health» o de «una única salud» que propugnan los organismos internacionales, mediante el cual se integran tanto la salud humana como la sanidad animal y el medio ambiente.

El uso excesivo de antibióticos en los últimos tiempos ha provocado una disminución de su eficacia y la aparición de bacterias multirresistentes y panresistentes (también conocidas como «superbacterias») que causan infecciones que no se pueden tratar con los medicamentos antimicrobianos existentes, como los antibióticos. Estas son cepas de bacterias que han desarrollado resistencia a muchos tipos diferentes de antibióticos. La resistencia a los antibióticos es una de las mayores amenazas para la salud mundial, la seguridad alimentaria y el desarrollo en la actualidad. Puede afectar potencialmente a personas de cualquier edad y, asociado a otras patologías, puede provocar una sepsis o un shock séptico con una alta mortalidad y costes sustanciales para el sistema sanitario. Puede afectar a múltiples sectores, como las industrias farmacéutica, sanitaria,

veterinaria y agrícola. Se estima que más de 700.000 personas mueren anualmente a causa de infecciones causadas por bacterias resistentes a los medicamentos.

En el informe publicado por la Organización Mundial de la Salud en abril de 2021, se examinan los antibióticos que se encuentran en fase de ensayos clínicos, así como los que están en la fase inicial de desarrollo de producto, obteniendo como conclusión que el desarrollo de productos se encuentra prácticamente en una situación de estancamiento. La mayoría de los agentes en fase de desarrollo ofrece un beneficio clínico reducido con respecto a los tratamientos existentes, ya que el 82 % de los antibióticos aprobados recientemente son derivados de familias de antibióticos existentes que presentan un grado de farmacorresistencia bien establecido.

En consecuencia, la investigación y el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas y de diagnóstico para hacer frente a la resistencia a los antibióticos es un tema candente de vital importancia. Los avances en este campo están directamente relacionados con los desarrollos en disciplinas fuertemente interrelacionadas como la química, la ciencia de los materiales, la nanotecnología, la biomedicina y la biotecnología.

El objetivo de este tema es el desarrollo de nuevos enfoques para hacer frente a la resistencia a los antibióticos, centrándose en el desarrollo de metodologías y fármacos que puedan trasladarse desde el laboratorio a la industria como desarrollo de metodologías para el uso de pequeñas moléculas antimicrobianas como péptidos, compuestos metálicos y nanomateriales.

Se debe proponer un enfoque interdisciplinario que aborde el descubrimiento y desarrollo de nuevos compuestos antimicrobianos con mayor eficiencia y diferentes modos de acción. Considerando que este tema forma ya parte de las prioridades temáticas de la Acción Estratégica en Salud (AES), las propuestas presentadas deben evitar los solapamientos con proyectos financiados en el marco de la AES y, en todo caso, favorecer la investigación interdisciplinar, la orientación «One Health» y las sinergias.

Impacto esperado: Las solicitudes deben abordar varios de los siguientes criterios de impacto y proporcionar métricas para medir y monitorizar el éxito:

- Avance en el conocimiento de los mecanismos de acción de la resistencia antibiótica.
- Desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas y de diagnóstico con potencial aplicación en la población y en la clínica.
- Identificación de las barreras que limitan la transferencia de los resultados de la investigación a la industria y propuestas para su mejora.

2. Nanomateriales para aplicaciones tecnológicas y biomédicas.

Alcance: El grafeno y los nanomateriales estructuralmente relacionados representan el límite de espesor físico en la ciencia de los materiales y poseen propiedades únicas, como las movilidades de electrones más altas y una respuesta electrónica ultrarrápida. Además, pueden comportarse como materiales semiconductores o aislantes, los cuales pueden ser obtenidos bien en la propia síntesis o por bien por factores externos.

Más allá del grafeno y derivados, existen una gran cantidad de nanomateriales que incluyen nitruro de boro, calcogenuros metálicos, tetreles (siliceno, antimoneno y estanneno), pictógenos (fosporeno, antimoneno y estilbeneno), MXnes y otros materiales relacionados como perovskitas, MOF 2D y COF 2D, entre otros. La creciente investigación ha permitido nuevos descubrimientos sobre las características y propiedades fundamentales de estos materiales lo que ha dado lugar a la aparición de nuevas oportunidades de uso en una amplia gama de aplicaciones, incluidos el campo médico, de materiales y eléctrico. Así, por ejemplo, como consecuencia de la conductividad eléctrica y el comportamiento aislante de los nanomateriales 2D dopados, se ha descubierto que estos son materiales futuristas para aplicaciones eléctricas y electrónicas que revolucionarán la industria de los semiconductores. Por otra parte, las

propiedades mecánicas de los materiales 2D son cruciales para la producción a gran escala y la aplicación comercial en diferentes sectores.

El objetivo general de este tema es contribuir al desarrollo de nanomateriales para su aplicación en sectores como la electrónica, optoelectrónica, y catálisis y también en aplicaciones de almacenamiento y conversión de energía y posiblemente en aplicaciones biomédicas.

Las propuestas deben involucrar diferentes disciplinas y abordar varios de los siguientes aspectos:

- Mejoras en las técnicas de síntesis disponibles.
- Desarrollo e implementación de nuevas tecnologías de síntesis (procedimientos bottom-up y top-down para su preparación).
- Caracterización de su estabilidad térmica y mecánica, así como de sus propiedades ópticas y electrónicas.
- Uso de modelos predictivos basados en inteligencia artificial (IA) para estimar las propiedades de los nanomateriales.
- Desarrollo de métodos para la modificación química.
- Utilización de nanomateriales avanzados en biomedicina.

Este tema se encuentra alineado con los ámbitos a los que está dirigido el PERTE para la salud de vanguardia, en cuanto que el desarrollo de nanomateriales para aplicaciones biomédicas contribuye de manera directa al cumplimiento del objetivo 1 de este PERTE. Por su parte, el desarrollo de nanomateriales para su aplicación en sectores como la electrónica contribuirá al objetivo general del PERTE de microelectrónica y semiconductores bidimensionales.

Impacto esperado: La disponibilidad de cantidades suficientes de cualquiera de estos nanomateriales abrirá nuevas aplicaciones en varios campos:

- Desarrollo de materiales para el campo de la microelectrónica y la optoelectrónica con dispositivos más rápidos y semiconductores novedosos, supercondensadores, (bio)sensores, fotónica.
- Desarrollo de materiales para electrodos en sistemas de almacenamiento de energía como las baterías recargables de iones de litio.
- Desarrollo de materiales para su aplicación la detección y/o diagnóstico de diversas patologías.
- Desarrollo de materiales para su aplicación en la biomedicina que permitan el crecimiento de tejidos humanos para implantes nerviosos y cardíacos y reparación ósea.

Las solicitudes deben abordar varios de los siguientes criterios y proporcionar métricas para medir y valorar el éxito:

- Incrementar la competitividad de los sectores industriales en las diferentes aplicaciones, especialmente en las PYME.
- Incrementar los esfuerzos de difusión de los resultados.
- Fortalecer la cadena de valor industrial y acelerar la comercialización de estos desarrollos.
- Deben tenerse en cuenta las cuestiones de normalización y la participación de los organismos reguladores.
- Posibilidad de generación de start-ups con potencial de crecimiento como empresas de alta tecnología.

3. Métodos físicos seguros para diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

Alcance: La aplicación de los principios de la física a la práctica médica ha hecho una contribución destacada en el diagnóstico y tratamiento del cáncer y otras enfermedades. No es posible imaginar la medicina actual sin el apoyo de la física: el primer paso para dar un diagnóstico es un examen físico que va desde un análisis visual o un simple

control de temperatura hasta técnicas de imagen como la OCT o la PET; Las terapias o soluciones incluyen desde herramientas simples como lentes hasta el uso de diferentes tipos de radiaciones.

Si bien en los últimos años se ha realizado un importantísimo avance en la aplicación de métodos físicos tanto para el diagnóstico como en el tratamiento de diversas enfermedades entre ellas el cáncer, existen varios aspectos que necesitan de investigación y desarrollo.

La irradiación con haces de protones es una forma aun relativamente joven pero cada vez más relevante de abordar varios tipos de cáncer. El interés de este enfoque es que la radioterapia de protones permite la deposición de dosis más altas en objetivos más precisos, reduciendo la irradiación en el tejido vecino. A pesar de su interés, todavía quedan muchas preguntas sin resolver con precisión como las incertidumbres acerca de la efectividad biológica relativa real, toxicidad de los protones en diferentes células/tejidos y diferencias con respecto al método de administración de electrones, dificultades de ingeniería en la construcción de instalaciones de haces de protones para tratamientos de pacientes, mejorar la precisión alcanzable (movimientos fisiológicos). Asimismo, algunos estudios sugieren la conveniencia de utilizar iones más pesados en determinados tratamientos, una línea en la que en nuestro país tiene puede tener cabida una buena colaboración público-privada.

Asimismo, se consideran de interés otras posibles aplicaciones biofísicas a nivel celular y su posible uso en diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Ello incluye aplicaciones de la nanotecnología, desarrollos avanzados en bioingeniería y microfluidica entre otras.

Las solicitudes deberán ser interdisciplinares y abordar uno o varios de los siguientes aspectos:

- Avances en diferentes campos de la física como la óptica y la fotónica, la física nuclear, la dosimetría, entre otros que supongan los primeros avances para el desarrollo de nuevos métodos físicos de diagnóstico y tratamiento.
- Desarrollo de tecnologías de detección para la optimización, dosimetría y seguimiento en tiempo real de los tratamientos radiológicos emergentes (terapia de protones y modo FLASH).
- Desarrollo de tecnologías que minimicen las limitaciones técnicas de la aplicación de los nuevos tratamientos radiológicos como puede ser la pérdida de partículas y disminución de la dosis total administrada por la dispersión del haz de protones.
- Estudio de los mecanismos biológicos de los tratamientos radiológicos emergentes que permitan dar respuesta a las incertidumbres sobre la efectividad biológica relativa real y la toxicidad de diversos tipos de radiación en diferentes células/tejidos.
- Estudios sobre la interacción entre la radiación de protones y otras terapias convencionales o novedosas.
- Aplicaciones novedosas de la biofísica a nivel celular para el diagnóstico y tratamiento.

Impacto esperado: Las solicitudes seleccionadas permitirán que tanto las instituciones de investigación como la industria esté presente en la vanguardia del desarrollo de instrumentación y/o en una de las mayores revoluciones técnicas en oncología.

4. Nuevos enfoques para comprender los mecanismos y establecer nuevas estrategias para la inmunoterapia del cáncer de tumores sólidos.

Alcance: A través de esta línea estratégica se pretende profundizar en la identificación de nuevos mecanismos que podrían ser la base de agentes y estrategias innovadoras en el campo de la inmunoterapia del cáncer de tumores sólidos.

Algunas poblaciones de células del microambiente tumoral, incluidas las células derivadas de mieloides, los fibroblastos y otras, pueden facilitar la evasión inmune,

promoviendo la exclusión de las células T de los tumores sólidos y bloqueando la adquisición del fenotipo efector en la célula T, impidiendo la función de las terapias con anticuerpos inmunomoduladores. Los nuevos enfoques terapéuticos en inmunoterapia (como tratamiento único o combinado) deben investigar los mecanismos involucrados en la respuesta inmune contra los tumores y las nuevas estrategias de inmunoterapia que deben ir más allá de los enfoques actuales. Estos avances deberían sentar las bases para el desarrollo de posibles nuevas dianas farmacológicas y estrategias para la inmunoterapia contra el cáncer de tumores sólidos de próxima generación.

También son de interés las técnicas innovadoras para el seguimiento y las metodologías para la identificación temprana de aquellos pacientes que no responden o donde la progresión del cáncer se acelera a pesar del tratamiento con inmunoterapia.

De forma complementaria, se perseguirá el descubrimiento y la evaluación de biomarcadores predictivos de terapias novedosas que estimulen la estratificación terapéutica del paciente.

Estos nuevos enfoques deben lograrse mediante la colaboración interdisciplinar entre áreas de investigación, incluida la biotecnología (edición de genes, tecnología de ARN), materiales (nanotecnología), bioingeniería (dispositivos médicos novedosos y tecnologías de bioimagen), bioinformática, matemáticas (aprendizaje automático e inteligencia artificial) y física (caracterización del impacto inmunológico de otros tratamientos innovadores, como los nuevos usos de la radioterapia).

Esta línea estratégica se encuentra alineada con el PERTE para la salud de vanguardia y contribuirá a promover el desarrollo de terapias avanzadas y otros fármacos innovadores o emergentes y facilitar su transferencia a la práctica clínica, a través de las alianzas necesarias entre los sectores académico y empresarial, y el fortalecimiento del tejido industrial basado en el uso intensivo de conocimiento, que constituye el objetivo estratégico 2 de dicho PERTE.

Impacto esperado: Las solicitudes deben abordar varios de los siguientes criterios de impacto y proporcionar métricas para medir y monitorizar el éxito:

- Avance en el conocimiento de los mecanismos moleculares que inducen respuesta inmune frente a cánceres sólidos.
- Identificación de nuevas dianas farmacológicas de intervención en la respuesta inmunitaria frente al cáncer y desarrollo de nuevas herramientas terapéuticas.
- Avance en el conocimiento en relación al papel del microambiente tumoral en la modulación de la respuesta inmune en cánceres sólidos.
- Desarrollo de nuevas tecnologías que combinen genómica, transcriptómica y análisis de repertorio de células inmunes para conocer mejor la interacción dinámica entre los tumores sólidos y el sistema inmunológico.
- Desarrollo de biomarcadores de estratificación complementarios.
- Transferencia de tecnología a empresas para la validación clínica de dianas terapéuticas y biomarcadores de estratificación acompañantes.
- Formas innovadoras de aumentar la seguridad en la inmunoterapia al tiempo que se preserva y se mejora la eficacia.

5. Gerociencia y geroterapéutica; bases moleculares del envejecimiento saludable y prevención de las enfermedades del envejecimiento.

Alcance: En este momento, en España el número de personas mayores de sesenta y cinco años es casi 10 millones y la predicción es que ese número va a seguir creciendo. El envejecimiento es un factor de riesgo compartido por un grupo numeroso de enfermedades crónicas que se conocen genéricamente como enfermedades del envejecimiento y que incluye entre otros, enfermedades neurodegenerativas (Enfermedad de Alzheimer demencias relacionadas, enfermedad de Parkinson), condiciones con disregulación metabólica (diabetes, enfermedades cardiovasculares), immuno-senescencia y cáncer.

Hasta ahora la forma de tratar estas enfermedades ha sido con intervenciones específicas para cada una de ellas. A medida que se han ido añadiendo años a la máxima esperanza de vida de la población, han surgido nuevas enfermedades crónicas relacionadas con el envejecimiento. Una alternativa terapéutica que se propuso originalmente hace unos diez años, sería el actuar directamente sobre el envejecimiento para prevenir o retrasar la aparición de enfermedades crónicas del envejecimiento. Estudios experimentales apoyan esta idea, ya que en el caso de experimentación en invertebrados y vertebrados ha sido posible diseñar intervenciones que no solo aumentan su expectativa de vida, sin que, aún más importante, aumentan el tiempo con un estado general saludable.

Esta nueva forma de pensar respecto a las enfermedades del envejecimiento ha dado lugar a la gerociencia, un nuevo modelo multidisciplinario que intenta hacer uso de los avances que han ayudado recientemente a entender la genética, la biología y la fisiología del envejecimiento, para comprender por qué el envejecimiento es un factor de riesgo en la mayoría de enfermedades crónicas. El interés en aplicar estos conocimientos de la biología celular y molecular del envejecimiento a la práctica clínica para la prevención/tratamiento de enfermedades crónicas ha dado origen a la geroterapéutica, que propone crear intervenciones capaces de prevenir la pérdida de función y el aumento de vulnerabilidad a la enfermedad que ocurre con la edad.

Este tema se encuentra alineado con el PERTE para la salud de vanguardia y contribuirá a promover el desarrollo de terapias avanzadas y otros fármacos innovadores o emergentes y facilitar su transferencia a la práctica clínica, a través de las alianzas necesarias entre los sectores académico y empresarial, y el fortalecimiento del tejido industrial basado en el uso intensivo de conocimiento, que constituye el objetivo estratégico 2 de dicho PERTE.

Impacto esperado: Las propuestas deberán tener un impacto científico-clínico en cuanto que sus resultados deberán avanzar el conocimiento científico sobre bases moleculares del envejecimiento que se puedan utilizar como nuevas dianas para aumentar el tiempo de vida saludable de la población.

Las solicitudes deben abordar uno o varios de los siguientes criterios de impacto y proporcionar métricas para medir y monitorizar el éxito:

- Estudios genéticos, moleculares o celulares que ayuden a entender las bases por las que el envejecimiento aumenta la vulnerabilidad de los organismos a las enfermedades crónicas.
- Desarrollo de prueba-de-concepto genética o farmacológica de que aspectos celulares o moleculares del envejecimiento pueden ser dianas viables para aumentar la expectativa de tiempo saludable (en modelos experimentales).
- Desarrollo de nueva química o reutilización de compuestos usados en la clínica con la finalidad de prevenir los cambios con la edad en uno o varios motores del envejecimiento. Debe incluir métodos y marcadores para monitorizar cambios en resiliencia o estado de salud general asociados con la intervención.

6. Cuidados de largo plazo: Mejoras en información, conocimiento y mecanismos de provisión.

Alcance: Las necesidades de cuidados de largo plazo de las personas mayores (CLP) es uno de los retos a los que se enfrenta nuestra sociedad, en un contexto de envejecimiento de la población y cambios en los patrones laborales y familiares. Según un informe de la Comisión Europea sobre las proyecciones de envejecimiento, el porcentaje de los ciudadanos de la UE de más de ochenta años aumentará del 4,9 % al 13 % durante el período 2016-2070.

En los países nórdicos se observa un importante proceso de desinstitucionalización de los cuidados formales y se ha puesto énfasis en el desarrollo de la atención domiciliar para que las personas mayores puedan vivir independientemente en casa el mayor tiempo posible. En cambio, en España y en el Sur de Europa todavía crece la

oferta de instalaciones residenciales, entre otros debido al aumento de la edad de jubilación, la reserva de cuidadores informales para personas mayores se está reduciendo.

Las propuestas deben promover mejoras en el conocimiento, la información y la innovación en relación con diversas dimensiones de esta cuestión, que combinan disciplinas diversas como la Gerontología, la Economía, la Sociología y la Psicología. Es importante conocer, entre otras cuestiones, en qué medida pueden sustituirse o combinarse cuidados formales e informales sin comprometer el bienestar y la salud de las personas dependientes, qué consecuencias tienen la prestación de cuidados sobre la salud y la situación laboral de los cuidadores informales, si es posible hacer compatibles el deseo de permanecer en su vivienda particular con la provisión de los CLP, o cómo puede mejorarse el funcionamiento de centros de día y residencias. En la medida en que se generan cargas financieras inciertas y potencialmente muy gravosas para las personas necesitadas de CLP, también es relevante entender las razones del escaso desarrollo de productos financieros específicos como los seguros de dependencia y las hipotecas inversas.

Este tema se encuentra alineado con el PERTE de economía social y de los ciudadanos, en cuanto que contribuye a uno de los objetivos principales de este PERTE relacionado con el desarrollo de sectores vinculados al cuidado de las personas y de su entorno en cada uno de sus ciclos vitales.

Impacto esperado: Las propuestas deberán tener un impacto científico-técnico en cuanto que sus resultados deberán generar conocimiento científico técnico en el ámbito de la provisión de cuidados de largo plazo, de las decisiones de las familias y de los cuidadores, así como de la respuesta empresarial y regulatoria al respecto.

Las solicitudes deberán abordar uno o varios de los siguientes criterios de impacto y proporcionar métricas para medir y monitorizar el éxito:

- Mejorar los datos disponibles sobre la demanda de CLP y las formas más eficaces de prestarlos, incluyendo la medición de la salud y el bienestar de quienes los reciben y quienes los prestan.
- Promover la colaboración de la comunidad científica y el sector privado (asistencial, financiero) en el desarrollo de herramientas para las evaluaciones de vulnerabilidad y criterios de elegibilidad.
- Difusión de resultados que contribuya a la toma de conciencia sobre las necesidades de CLP y de los proveedores de cuidados informales, que a su vez pueda informar el desarrollo de la Ley de Dependencia (Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia).

7. Promoción del bienestar individual y social a través de nuevas tecnologías y enfoques analíticos.

Alcance: Aunque las nuevas tecnologías suelen considerarse una fuente de deshumanización y alienación, deben desempeñar un papel cada vez más central en el bienestar y mejora de la calidad de vida. Ya hay numerosos ejemplos de cómo las tecnologías cerebrales (por ejemplo, la neuroestimulación), el uso de biosensores, las interfaces cerebro-computadoras (BCI) o las aplicaciones que se utilizan para identificar e intervenir de manera efectiva en problemas como la depresión, la ansiedad, el dolor crónico y la soledad, entre otros. Complementariamente a esa perspectiva ya clásica de reducir la discapacidad y la sobrecarga, desde un enfoque positivo de salud física y mental (OMS), se vuelve urgente responder a las aspiraciones individuales y sociales de tener una vida mejor. Esta perspectiva asume que las tecnologías pueden diseñarse y aplicarse sabiamente para mejorar el funcionamiento emocional y cognitivo en todo el ciclo de vida. Además, las nuevas herramientas analíticas (p. ej., análisis de redes, aprendizaje automático o IA), ya sea en combinación con esas tecnologías o no, pueden ayudar a predecir intervenciones óptimas de forma personalizada. Por lo tanto, este tema

está abierto a la colaboración entre diferentes disciplinas y diferentes actores públicos y privados interesados en la aplicación de las tecnologías y enfoques analíticos para mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas con enfermedades (p. ej., teniendo como objetivo de intervención la recuperación plena y sostenible) o en individuos sanos.

Las posibles áreas de interés incluyen:

- Sensores, aplicaciones, robots sociales, dispositivos portátiles y BCI para facilitar la vida cotidiana de personas sanas.
- Uso de tecnologías para evaluar y modificar el confort individual.
- Tecnologías para identificar y abordar los sesgos sociales negativos (por ejemplo, raciales, de género o de edad).
- Análisis de la utilidad y viabilidad de las nuevas tecnologías en el mundo real.
- Fortalecimiento de ambientes laborales o educativos con el uso de tecnologías a la medida del ser humano.
- Estrategias para prevenir recaídas y reincidencias en problemas psicológicos comunes.
- Métodos para mejorar el bienestar psicológico y colectivo y las fortalezas humanas.

Este tema se encuentra alineado con el PERTE de economía social y de los ciudadanos, en cuanto que contribuye a uno de los objetivos principales de este PERTE relacionado con el desarrollo de sectores vinculados al cuidado de las personas y de su entorno en cada uno de sus ciclos vitales

Impacto esperado:

- Desarrollo, difusión y comercialización de productos destinados a mejorar el bienestar.
- Difusión de tecnologías basadas en evidencia que mejoran la detección temprana, la prevención y/o el tratamiento de desafíos sociales comunes.
- Aumentar la aceptabilidad, tanto en el público general como en científicos y profesionales, de las herramientas tecnológicas destinadas a mejorar el bienestar.
- Uso de procedimientos analíticos para personalizar intervenciones óptimas.

8. Privacidad en línea, discriminación de precios y revelación de información por parte de los consumidores.

Alcance: La creciente dimensión de los esquemas de discriminación de precios en línea ha llevado a una expansión de diversas literaturas, económica, jurídica, computacional y de organización de empresas, entre otras, que tratan de determinar sus implicaciones para las empresas, los consumidores y el bienestar social en general.

Este tema se centra en el análisis del valor y las consecuencias tanto de proteger como de facilitar información personal por parte de los consumidores, así como en el grado de comprensión de estos con respecto a las implicaciones asociadas a la cesión de datos personales sobre las ofertas que reciben y sobre su propia privacidad. En particular, se considerarán las consecuencias de los esquemas de discriminación de precios en línea para las empresas, los consumidores y las posibles respuestas regulatorias.

El tema abarca aspectos computacionales y estadísticos, como el diseño de filtros efectivos para evitar que los algoritmos de las empresas discriminen entre consumidores; aspectos jurídicos, como el diseño de cláusulas que sean comprensibles a los consumidores; aspectos económicos, como las consecuencias de disponer de información sobre los consumidores para la competencia en los mercados; o también aspectos de 'marketing', como el diseño de las herramientas que permitan a una empresa aportar confianza de no ser discriminatoria entre sus consumidores.

Impacto esperado: Las propuestas deberán tener un impacto científico-técnico en cuanto que sus resultados deberán generar conocimiento científico técnico en el ámbito

de la adquisición y utilización por parte de las empresas de información personal acerca de los consumidores, de las decisiones de los consumidores al respecto, y de las respuestas regulatorias.

Las solicitudes deberán abordar uno o varios de los siguientes criterios de impacto y proporcionar métricas para medir y monitorizar el éxito:

- Desarrollo de filtros efectivos para evitar que los algoritmos de aprendizaje automático de las empresas discriminen entre consumidores.
- Diseño y evaluación de cláusulas que faciliten la comprensión de los consumidores con respecto a los riesgos y compensaciones asociadas con el intercambio de datos personales.
- Desarrollo de herramientas que permitan dilucidar en qué casos las empresas deberían compartir con otras la información de la que disponen sobre los consumidores a fin de preservar la libre competencia en los mercados.

9. Predicción de catástrofes naturales.

Alcance: El cambio climático producido por la actividad humana ha dado lugar a un incremento de la frecuencia e intensidad de fenómenos extremos que han causado impactos adversos generalizados, y pérdidas y daños relacionados con la naturaleza y las personas. En algunos casos estos eventos se ven incrementados por fenómenos propios de la dinámica litosférica, entre los que se incluiría el riesgo de erupción sísmica o volcánica, inundaciones, etc. La reciente erupción volcánica en la isla de La Palma fue un ejemplo de la capacidad de la ciencia para anticipar los riesgos y facilitar una respuesta coordinada.

El asentamiento de la población humana, en continuo crecimiento, hace que los daños ocasionados por estos fenómenos puedan ser catastróficos y con un gran impacto para la sociedad.

La detección y evaluación de riesgos de diferente naturaleza se ha convertido en una necesidad con alto interés social y mediático, adicionalmente, hay que sumar iniciativas orientadas a la predicción, que son cada vez más demandadas y necesarias para generar alertas precisas de manera oportuna que den tiempo suficiente para prevenir la pérdida de vidas y minimizar el impacto y económico y material de los diferentes eventos naturales.

Las evaluaciones de estos riesgos requieren la recopilación y el análisis sistemáticos de datos y deben considerar la dinámica y los impactos combinados de los peligros junto con las vulnerabilidades resultantes de la urbanización no planificada, los cambios en el uso de la tierra rural, la degradación ambiental y el cambio climático. El nivel de riesgo puede cambiar dependiendo de los impactos reales y las consecuencias de los peligros. Por lo tanto, la evaluación de riesgos debe incluir una evaluación de las capacidades de afrontamiento y adaptación de la comunidad. También es importante medir la percepción del nivel de riesgo que enfrentan quienes son vulnerables. Los estudios de la interacción humana y las reacciones a las alertas también pueden proporcionar información para mejorar el rendimiento de los sistemas de alerta temprana. Las evaluaciones de riesgos deben usarse para identificar la ubicación de los grupos vulnerables, la infraestructura crítica y los activos, para diseñar estrategias de evacuación que incluyan rutas de evacuación y áreas seguras, y para expandir los mensajes de advertencia para incluir posibles impactos.

El monitoreo continuo de los parámetros de amenazas y sus precursores es esencial para generar alertas precisas de manera oportuna que den tiempo suficiente para que la comunidad o comunidades afectadas promulguen sus planes de manejo de desastres apropiados para esa amenaza. Los sistemas utilizados para la detección y monitoreo deben permitir un estricto control de calidad de los datos bajo estándares internacionales cuando estos estén disponibles.

Las propuestas deberán aunar esfuerzos para tener un marco de referencia en el que, a nivel nacional, se cuente con datos actualizados de peligrosidad geológica,

hídrica, etc., así como planes de recuperación y, en lo posible, generación de escenarios a futuro.

Las solicitudes deben involucrar diferentes disciplinas y abordar varios de los siguientes aspectos:

- Desarrollo de bases de datos.
- Desarrollo de aplicaciones de estos datos.
- Desarrollo de herramientas para la evaluación empírica y diseño de los protocolos de alerta.
- Desarrollo de técnicas y tecnología que permitan obtener datos de calidad para monitorización en continuo.

Impacto esperado:

- Avance científico y tecnológico en la detección y evaluación de desastres naturales.
- Avance tecnológico en la obtención de datos para una mejor monitorización de los datos.
- Reducción del impacto social y económico que provocan los desastres naturales.
- Identificación de áreas de mayor vulnerabilidad.

10. Captura, almacenamiento y valorización de CO₂.

Alcance: Mientras que la lucha contra el cambio climático se centra actualmente en la reducción de las emisiones de CO₂ a la atmósfera, se está desarrollando la captura de CO₂ procedente de emisiones industriales o incluso directamente de la atmósfera. Pero, ¿qué hacer con este CO₂ una vez capturado? Con el despliegue de nuevas tecnologías de captura de CO₂ de fuentes más diluidas, están surgiendo nuevas formas de valorizar el CO₂ con nuevas oportunidades para la investigación y la industria. Existen diferentes sectores cuya actividad económica podría verse potenciada por la inclusión de la valorización del CO₂ dentro de su proceso productivo, como son la industria petroquímica, el sector energético, la industria farmacéutica, alimentaria, de polímeros, acero inoxidable, papelera y cementera, entre otras.

La utilización de CO₂ como fluido de trabajo o como materia prima en procesos químicos y en aplicaciones biotecnológicas tiene el potencial de ser un camino muy eficiente para reducir las emisiones de CO₂ cuando se fusiona con el desarrollo de tecnologías innovadoras y potencialmente factibles. Estas tecnologías deberían estar asociadas a un menor consumo de energía y la capacidad de almacenamiento temporal o permanente de CO₂.

Las propuestas deberían abordar uno o varios de los siguientes aspectos:

- La captura y almacenamiento de carbono y la valorización de CO₂, principalmente almacenamiento y procesos de transformación química y biológica in situ, incluidos (pero no exclusivamente).
- CO₂ para combustibles (nuevo tipo de vectores de energía).
- Producción mejorada de productos básicos, producción de hidrocarburos (por ejemplo, recuperación mejorada de petróleo).
- Mineralización de CO₂ (materiales de construcción).
- Desarrollo de polímeros y producción química (síntesis de productos intermedios para muchos productos farmacéuticos y químicos).

Cabe señalar que en los últimos años se han desarrollado muchas alternativas (foto y electrocatalizadores, biocatalizadores enzimáticos y celulares) a escala de laboratorio, pero se deben realizar enormes esfuerzos adicionales para escalar estos enfoques a la aplicación real (estas tecnologías solo serán relevantes si pueden manejar grandes flujos

de dióxido de carbono), considerando aspectos como entradas de energía, transferencia de masa y transmisión de calor, efectos de mezcla y flujo, control de procesos, etc.

Impacto esperado:

- Las tecnologías de utilización de CO₂ tiene el potencial de reducir notablemente las emisiones de CO₂, alrededor del 10 % de las emisiones anuales actuales del mundo.
- Las tecnologías de valorización de CO₂ pueden generar productos de valor añadido que crean empleos y beneficios económicos, y ayudan a compensar el costo de implementar tecnologías de captura y almacenamiento de carbono.
- Integración de procesos físicos, químicos y biológicos para vincular la captura, el almacenamiento y la reutilización *in situ* de CO₂ en productos de valor añadido.

11. Reducir el consumo futuro de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero en la industria.

Alcance: La industria, especialmente la industria química, puede reducir ampliamente el uso de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) con la ayuda del desarrollo de nuevas tecnologías de procesos.

Lograr reducciones mayores de energía y emisiones requerirá desarrollos e implementaciones de tecnologías emergentes que excedan la capacidad de las tecnologías actuales. Un paso en el consumo de energía y las emisiones de GEI del sector requeriría el desarrollo de tecnologías que cambien las reglas de juego con el uso de materias primas tales como la biomasa sostenible y la producción de hidrógeno renovable (tanto hidrógeno azul, a partir de la gasificación de biomasa con eventual captura de carbono, como hidrógeno verde a partir de la electrólisis del agua utilizando energías renovables) que aún no han alcanzado la madurez comercial.

Existen una amplia gama de tecnologías que puede lograr el nivel de reducción de GEI necesario para que la industria en su conjunto haga su contribución justa al objetivo global. Múltiples disciplinas como ingeniería química, ciencia de materiales, bioingeniería y otras juegan un papel fundamental para lograr este objetivo, ya que proporcionan una visión integrada desde el desarrollo de nuevos materiales (catalizadores, biocatalizadores, membranas, transportadores químicos, etc.) hasta el diseño, control y ampliación de escala de los nuevos proyectos propuestos.

Las propuestas deberían abordar los siguientes ámbitos:

- El uso de biocombustibles.
- Implementación de captura y almacenamiento de CO₂ en plantas químicas.
- Integración de energías renovables en procesos químicos, tales como nuevos procesos electrocatalíticos y fotocatalíticos.
- Catalizadores y reactores.
- Mejora de los procesos de separación y membranas.
- Desarrollo de nuevos conceptos como el uso de CO₂ como materia prima de carbono para procesos químicos y bioquímicos que operan en condiciones suaves para la producción selectiva de productos químicos y materias primas.
- Aplicación de conceptos de fabricación aditiva al campo de los procesos químicos
- Desarrollo de tecnologías para el almacenamiento químico de hidrógeno.

Impacto esperado:

- En el corto/medio plazo (hasta 2025), el progreso constante en la implementación de mejoras incrementales y el despliegue de nuevas tecnologías podría proporcionar ahorros de energía y reducciones de emisiones sustanciales en comparación con el negocio actual.
- Promover la integración de procesos para reducir el consumo de recursos o las emisiones nocivas al medio ambiente.

- Los catalizadores, biocatalizadores y las mejoras químicas y de bioprocesos relacionados podrían reducir la intensidad energética para la fabricación de los productos de mayor demanda energética en un 20-40 % en 2050.

12. Nuevos métodos de almacenamiento, transporte y transmisión de energía para sistemas autónomos.

Alcance: El despliegue de redes de sensores inalámbricos (WSN) para el Internet de las cosas (IoT) y dispositivos de monitoreo remoto ha tenido un gran progreso en los últimos años. Al mismo tiempo, también se están desarrollando recolectores de energía para satisfacer el requerimiento de energía de WSN y otros dispositivos electrónicos de bajo consumo de energía, para aumentar el tiempo de funcionamiento del dispositivo y superar las limitaciones de los suministros de energía eléctrica convencionales, incluidas las baterías.

Se espera que las solicitudes cubran algunos o todos de los siguientes aspectos:

- Desarrollo de nuevos métodos sin contacto para facilitar el transporte de energía y la transmisión de grandes cantidades de energía entre los elementos.
- Mejora de los sistemas autónomos actualmente limitados por su autonomía, lo que restringe seriamente su capacidad.
- Estos métodos también impactarían en sistemas inteligentes con funciones distribuidas, plataformas multipropósito que intercambian instrumentación y herramientas.
- Los dispositivos extenderían la vida de los sistemas robóticos reutilizables para ambientes agresivos y garantizarían condiciones estériles en aislamiento y salas limpias.
- En el sector aeroespacial, esto podría aplicarse en los enjambres de satélites, los módulos de la Estación Espacial Internacional y sus reparaciones, así como los rovers auxiliares para las próximas bases habitables lunares.

Impacto esperado: La capacidad de transportar e intercambiar energía impulsaría las capacidades de los sistemas robóticos. En el sector espacial permitiría elementos más autónomos y cooperativos, que puedan transportar la energía donde se necesite favoreciendo operaciones de largo plazo y largo alcance. Además, permitiría un fácil intercambio de sistemas reduciendo la obsolescencia. Además, un sistema escalable que permita el intercambio de cantidades moderadas a altas de energía puede tener un impacto importante en los sectores automotriz y de transporte.

13. Mejora de la sostenibilidad agrícola a escala territorial basada en los principios agroecológicos y en laboratorios vivos.

Alcance: Existe un amplio consenso de que se necesita que el sector agrícola sea más sostenible y resiliente, y que considere los retos planteados por los objetivos de desarrollo sostenible de la Organización de Naciones Unidas y las iniciativas planteadas por la Unión Europea para la consecución de dichos objetivos, tales como el Pacto Verde Europeo y las estrategias asociadas, entre otras la estrategia de la Granja a La Mesa, la Estrategia de Biodiversidad 2030 y la nueva Política Agraria Común.

La aplicación a escala territorial de los principios agroecológicos establecidos por el panel de expertos del comité de seguridad alimentaria mundial a escala territorial puede contribuir a identificar soluciones tecnológicas y metodologías que permitan alcanzar los objetivos definidos en las iniciativas y estrategias mencionadas anteriormente. De hecho, las prácticas agroecológicas están consideradas en el pacto verde europeo.

No obstante, la aplicación de los principios agroecológicos a escala territorial plantea a su vez una serie de retos relacionados no sólo con la producción agrícola sino también con su impacto social, económico y ambiental. Ello demanda una aproximación holística bajo una perspectiva multiactor (agricultores, científicos, consumidores, empresas de la cadena de valor, y autoridades locales y regionales) realizada desde laboratorios vivos (living labs) territoriales de agroecología. Ello permitirá co-diseñar, co-evaluar y co-

implementar las innovaciones planteadas por estos laboratorios considerando las siguientes actividades:

- Selección de las mejores prácticas agroecológicas adaptadas al territorio en la cadena alimentaria, desde la producción al consumo, y evaluación de su potencial adopción entre los actores presentes en el mismo.

- Rediseño de los agroecosistemas a escala territorial, considerando los servicios ecosistémicos y otros beneficios potenciales de la transición agroecológica a escala territorial, basados en el incremento de la biodiversidad y la integración de los usos del suelo y la ganadería, para cerrar ciclos y reducir así la utilización de agroquímicos de origen fósil, agua y nutrientes, y el impacto ambiental de la producción agrícola, incrementando su potencial en lo que respecta a la mitigación y adaptación al cambio climático.

- Evaluación de los impactos socioeconómicos de las prácticas propuestas, valorando sus servicios ecosistémicos y externalidades, sus potenciales beneficios y perjuicios económicos y ambientales, su viabilidad económica y su escalado territorial, así como sus implicaciones sociales.

- Desarrollo de metodologías e instrumentos para la integración de la producción agroecológica en los sistemas agroalimentarios territorializados y análisis de sus implicaciones, considerando toda la cadena de valor, incluyendo la calidad de los alimentos producidos.

- Desarrollo de metodologías e instrumentos que favorezcan la participación, con enfoque interdisciplinar y multiactor, y la evaluación de los impactos de la transición agroecológica a escala territorial.

- Diseño de estrategias que favorezcan la transición agroecológica del territorio, basándose en la planificación territorial, la coherencia de la políticas agrícolas y ambientales territoriales y nuevos sistemas de gobernanza.

- Diseño de incentivos que financien la transición agroecológica a escala territorial: Ecoesquemas, pago por servicios ecosistémicos, créditos adaptados, impuestos, compra pública, etiquetado, etc.

- Propuesta de indicadores y metodologías para evaluar la transición agroecológica tanto desde la perspectiva socioeconómica como ambiental y también el propio desarrollo de los laboratorios vivos.

Este tema se encuentra alineado con el PERTE Agroalimentario ya que contribuye de manera directa en promover el desarrollo integrado de toda la cadena agroalimentaria a través de la digitalización de los procesos y de la incorporación de conocimiento e innovación que constituye el objetivo principal de dicho PERTE.

Impacto esperado: Este tema mejorará la sostenibilidad de la agricultura y permitirá evaluar los avances e impactos de la transición agroecológica a escala territorial.

Las solicitudes deberán considerar simultáneamente al menos tres de las actividades mencionadas en el apartado anterior, aportando además las métricas necesarias para medir su impacto.

14. Desarrollo e integración de aplicaciones fotovoltaicas: Agrovoltaje y solar flotante.

Alcance: La tecnología solar fotovoltaica se sitúa en el contexto actual como una tecnología madura, competitiva y de carácter disruptivo la cual presenta un amplio abanico de soluciones integradas y aplicaciones adaptadas que sirven como instrumento para cumplir los objetivos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Esta tecnología no sólo es fundamental para el desarrollo de un sistema energético basado en las energías renovables, sino que también colabora en la electrificación y modernización de actividades económicas tradicionales, en la reindustrialización y creación de empleo, fomentando la inversión y aportando valor socioeconómico.

Con ese fin, es importante mejorar la asequibilidad y la sostenibilidad de estas tecnologías, así como las sinergias de la aplicación de tecnologías fotovoltaicas integrada (IPV-Integrated PhotoVoltaics) en diferentes objetos y usos, aumentando su competitividad y mejorando la eficiencia en cuanto al uso del suelo. Dos de estas aplicaciones son:

- Agrovoltáica (AgriPV) e integración de la Fotovoltaica (FV) en el paisaje que se plantea como el binomio de producción energética a través de fotovoltaica y la actividad agrícola localizadas en el mismo espacio geográfico. La agrovoltáica, por un lado, lucha contra la despoblación rural ya que, se fomenta la creación de empleo y atrae la inversión y, por otro lado, conserva áreas fértiles para la agricultura, buscando incluso mejorar la producción del cultivo por la sinergia con la fotovoltaica.
- Fotovoltaica Flotante (Floating PV) que permite la instalación de sistemas fotovoltaicos en masas de agua. Esta tecnología permite un uso más eficiente del terreno, al tiempo que proporciona beneficios ambientales por prevención de la proliferación de algas y reducción de la evaporación. Según el Banco Mundial, instalar energía solar flotante en tan solo el 10 % de los embalses de agua de Europa podría permitir instalar más de 200 GWp. España ocupa el 10.º puesto mundial en agua embalsada y el primer puesto por habitante, por lo que contamos con un gran potencial sin explotar en nuestro país.

Los productos habilitados para integración PV deben cumplir con los requisitos y estándares del producto original, con reglas y regulaciones armonizadas en toda la UE para crear mercados lo suficientemente grandes como para abordarlos de manera rentable. Como la mayoría de las cadenas de suministro y valor de «IPV» (Integrated PhotoVoltaics) se encuentran en Europa, la integración de PV crea enormes oportunidades para el valor europeo y la creación de empleo

La propuesta debe abordar alguno de los siguientes aspectos:

- Desarrollar y demostrar sistemas agrovoltaicos integrados en diferentes entornos e invernaderos, que empleen tecnologías/sistemas de celdas fotovoltaicas que permitan y se adapten a las condiciones de crecimiento apropiadas (variedad de plantas y geografía local) y al mismo tiempo sean productores efectivos de energía.
- Desarrollar y demostrar sistemas agrovoltaicos que permitan aumentar el rendimiento de los cultivos.
- Desarrollar y demostrar sistemas flotantes para diferentes entornos con características físico-químicas variables.
- Desarrollar y verificar modelos de rendimiento predictivo que incluyan el comportamiento dinámico del PV, incluido flotadores, efectos de temperatura y pérdidas por desajuste inducidas por las olas, dependiendo de la aplicación ambiente (clase de altura de ola).
- Demostrar la viabilidad, confiabilidad, replicabilidad, solidez y facilidad de mantenimiento del sistema y su desempeño usando KPI relevantes (por ejemplo, índice de cobertura del suelo o del agua, rendimiento energético y agrícola, eficiencia espacial, etc.).
- Desarrollar y verificar componentes con vida útil y confiabilidad comprobadas para las diversas aplicaciones entornos.
- Abordar los siguientes aspectos relacionados: impacto ambiental positivo o nulo (evitando o minimizando el impacto en la tierra de los sistemas fotovoltaicos), eficiencia de recursos y potencial de circularidad cercana al 100 %.
- Incluir una fuerte participación de los ciudadanos/sociedad civil, junto con la academia/investigación, la industria/PYMES y el gobierno/autoridades públicas.
- Desarrollar estudios y modelos de impacto socioeconómico de este tipo de aplicaciones fotovoltaicas.

Este tema se encuentra alineado con el PERTE de energías renovables, hidrógeno renovable y almacenamiento ya que contribuirá a la consolidación de las cadenas de

valor de energías renovables y su integración en los distintos sectores, lo que constituye uno de los objetivos de dicho PERTE.

Impacto esperado: Las solicitudes deben abordar alguno o varios de los siguientes criterios de impacto y proporcionar métricas para medir y monitorizar el éxito:

- Aumento de la productividad del suelo, a través de la reducción de la competición entre producción eléctrica y cultivo agrícola.
- Identificación de tecnologías y sistemas agrovoltaicos que aumenten la productividad de cultivos agrícolas.
- Aumento de la competitividad de zonas rurales, luchando contra la despoblación y generando empleo de calidad y duradero.
- Proporcionar soluciones sostenibles para la producción/uso/eficiencia energética, protección del suelo y conservación del agua.
- Minimizar el impacto de la energía fotovoltaica sobre el paisaje y el medio ambiente aprovechando su modularidad y sinergias de uso.
- Fomentar la descarbonización del sistema eléctrico, la electrificación de actividades económicas tradicionales y la generación distribuida.

15. Desarrollo de nuevos métodos alternativos para reducir la experimentación animal.

Alcance: La actual legislación europea y nacional sobre la protección de los animales utilizados con fines de investigación y docencia constituye un importante paso hacia el objetivo final de pleno reemplazo de los procedimientos con animales vivos para fines científicos y educativos, tan pronto como sea científicamente posible hacerlo. Para conseguir este objetivo, la mencionada legislación regula, entre otros, el reemplazo y reducción de su utilización en procedimientos científicos y el refinamiento de la cría, el alojamiento, los cuidados y la utilización de animales en dichos procedimientos. Los principios básicos que subyacen a estas leyes y que promueven el bienestar animal son las 3R, que significan reemplazar los estudios en animales con otros modelos alternativos; reducir el número de animales utilizados; y refinar los métodos utilizados de manera que se minimice el sufrimiento animal. En España se ha logrado reducir del orden del 50 % el uso de animales en experimentación en el periodo 2009 a 2020, según las cifras oficiales que publica anualmente el MAPA, no obstante, esta reducción se debe incrementar. Por tanto, es necesario desarrollar y validar una serie de nuevos métodos o estrategias de ensayo científicamente satisfactorios que no conlleven la utilización de animales vivos y que puedan aportar un nivel de información igual o superior al obtenido en procedimientos que involucran el uso de animales. En la actualidad, todavía se requieren muchos experimentos con animales y no pueden ser reemplazados por métodos alternativos (por ejemplo, pruebas preclínicas de vacunas candidatas o nuevas propuestas de terapia génica). La mayoría de los métodos alternativos actuales se han previsto y aprobado para experimentos de tipo toxicológico. Sin embargo, existe esencialmente una falta de métodos alternativos para la investigación básica, donde sería deseable sustituir algunos procedimientos científicos con animales vivos por otros métodos que no los usen o reduzcan su uso.

El objetivo de este tema es el desarrollo de métodos alternativos a la experimentación animal que impliquen estrategias innovadoras que incluyen enfoques bioinformáticos in silico, modelos de cultivo celular in vitro, tejidos bioimpresos en 3D, organoides, el uso de embriones de animales antes de la implantación y también el uso de especies animales adicionales que no desencadenan niveles equivalentes de empatía de la sociedad, como ranas, peces cebras, moscas drosophila y otros insectos, o gusanos *C. elegans*.

Las propuestas deberán abordarse desde un enfoque interdisciplinar bajo los esfuerzos conjuntos de los laboratorios de investigación y la industria.

Impacto esperado: Las solicitudes deberán abordar alguno de los siguientes criterios de impacto y proporcionar métricas para medir y monitorizar el éxito:

- Desarrollo de métodos alternativos que incluyan enfoques bioinformáticos in silico, modelos de cultivo celular in vitro, tejidos bioimpresos en 3D, organoides, el uso de embriones de animales antes de la implantación y también el uso de especies animales adicionales (ranas, peces cebras, moscas drosophila y otros insectos, o gusanos *C. elegans*.) u otros métodos que puedan sustituir la utilización de animales.
- Validación e implementación de dichos métodos en la industria que permitan probar y validar sus productos con resultados satisfactorios.
- Reforzar los contactos y colaboraciones entre la comunidad científica y los sectores industriales en España, potenciando la interacción entre el sector privado, la academia y los centros de investigación y clínicos.
- Actividades de formación y divulgación para fomentar la especialización de los científicos en esta área de investigación.

16. Desarrollo de tecnologías habilitadoras para la industria 4.0: Procesos de fabricación avanzada.

Alcance: La Industria 4.0 se está convirtiendo en una realidad en España principalmente en grandes multinacionales, sin embargo, la implementación real de las tecnologías habilitadoras en las pymes, parte importante de la industria de España, es limitada, lo que limita la competitividad de nuestra industria para mantener la competitividad y la apertura de nuevos mercados. Por tanto, la industria española debe acometer con urgencia la doble transición (verde y digital) para aumentar la productividad, la capacidad de innovación, la resiliencia y la competitividad global.

Por otra parte, el valor añadido bruto del sector manufacturero europeo es de 2.076 billones de euros (2019). El sector emplea a más de 30 millones de personas en la Unión y representa el 22 % de la producción manufacturera mundial. Concretamente en España el sector manufacturero supuso en 2019 del orden del 11,2 del VAD y el 82,3 % de la facturación del sector industrial en 2019 correspondió a la industria manufacturera según los datos publicados por el INE. Este sector tiene cadenas de suministro y valor complejas que se han visto muy afectadas por la actual crisis pandémica, que ha puesto de relieve la necesidad de desarrollar aún más la resiliencia frente a las perturbaciones financieras y técnicas. Con ese objetivo, el sector manufacturero debe afrontar con urgencia su transición verde y digital reduciendo, por un lado, la contaminación y los residuos, hacia una economía circular y, por otro, aprovechando el potencial de las tecnologías digitales, como la fabricación aditiva, que permiten la fabricación y desarrollo de productos y servicios más sostenibles, ligeros y de mayor valor añadido. Las crecientes demandas en la complejidad del producto (p. ej., geometrías, estructuras funcionales, electrónica integrada, microcaracterísticas) y en las condiciones de funcionamiento (p. ej., temperatura, resistencia mecánica, entornos agresivos) suponen un desafío constante para los procesos de producción existentes, que deben adaptarse para conservar la competitividad. Para permitir la fabricación viable y sostenible de estos productos de alta tecnología, deben desarrollarse procesos de fabricación avanzados y materias primas funcionales.

Las propuestas deberán tener como objetivo aprovechar las sinergias multidisciplinarias de las asociaciones entre la academia y la industria para el desarrollo de procesos de fabricación aditiva novedosos y mejorados, que conducen a productos con mayor funcionalidad y capacidad operativa y que permitan facilitar la transición verde y digital a la industria en España.

Las propuestas deben centrarse en los procesos de fabricación aditiva: Impresión (directa y aglutinante), fotopolimerización, fusión de cama de potencia, laminación de láminas, deposición por haz, tecnologías de escritura directa, etc., y están abiertas a una amplia gama de materiales, incluidos metales, polímeros, cerámica, cementos, composites y materiales biológicos.

Los aspectos objeto de estudio pueden incluir el modelado y desarrollo de procesos de fabricación aditiva, desarrollo de nuevos materiales, diseño y desarrollo de máquinas y productos, sistemas de control, gestión de operaciones, etc. Las propuestas pueden abordar aplicaciones en sectores como automoción, salud, energía y el aeroespacial.

Este tema se encuentra alineado con el PERTE Nueva economía circular, en cuanto que contribuirá a los esfuerzos por lograr una economía sostenible, descarbonizada, eficiente en el uso de los recursos y competitiva que constituye objetivo general de dicho PERTE y más concretamente a la línea de acción 2: Actuaciones transversales para impulsar la economía circular en la empresa.

Impacto esperado:

- Avance de las tecnologías de fabricación aditiva, que brindan innumerables beneficios en términos de costo, ahorro de energía, flexibilidad de diseño, creación de prototipos y costos de fabricación, reducción del inventario de piezas de repuesto, mayor confiabilidad de las piezas, soporte para el diseño impulsado por IA métodos para crear productos, etc., que conducen a logros sustanciales en la transición ecológica y digital.
- Desarrollo de materiales novedosos, sustentables, funcionales e inteligentes para lograr características técnicas iguales o superiores en los productos y reducir el impacto ambiental.
- Potenciar la industria manufacturera española, mediante la implantación de tecnologías innovadoras, facilitando su capacidad para sumarse a la revolución de la Industria 4.0, y liderar la transición verde y digital.
- Fomentar la creación de hubs en tecnologías habilitadoras enfocados a la solución de problemas específicos para la adaptación a la Industria 4.0.
- Mejorar el modelo productivo para hacerlo más flexible, reconfigurable, conectado, autónomo e inteligente.
- Fomentar la vinculación del emprendimiento industrial con la innovación.
- Difusión de los retos y beneficios de las técnicas y materiales de fabricación aditiva en los sectores industriales relevantes.

17. Transición digital en el sector agroalimentario.

Alcance: A lo largo de las últimas dos décadas, los actores de la cadena agroalimentaria han aprovechado cada vez más las herramientas digitales para mejorar sus operaciones, una tendencia que se ha visto acelerada durante la pandemia de COVID-19 y por las mejoras en los habilitadores digitales que lo permiten (IoT, Big Data, Inteligencia Artificial, Blockchain, entre otros). Sin embargo, la transformación radical presagiada por la digitalización de la economía aún no se ha materializado por completo para los sistemas agrícolas. El sector se enfrenta a barreras particulares inherentes a la naturaleza atomizada y dispersa, predominancia de Pymes, a la proliferación de soluciones no interoperables, sin co-creación por parte de los usuarios finales y por consiguiente no adaptadas a sus particularidades, las escasas garantías percibidas respecto de la seguridad y privacidad de los datos, la débil penetración de tecnologías de inteligencia artificial en Pymes y micropymes en España, entre otras barreras y brechas

En este contexto promover la digitalización de la agricultura, y acelerar el uso de tecnologías digitales en el sector agrícola se considera una prioridad para España y toda la Unión Europea como queda de manifiesto en el Objetivo Transversal de la Política Agraria Comunitaria «Modernizar el sector a través del fomento y la puesta en común del conocimiento, la innovación y la digitalización en las zonas agrícolas y rurales y promover su adopción» en la Estrategia de Digitalización del Sector Agroalimentario y del Medio Rural, la Estrategia Europea de Datos y en la Agenda España Digital 2025. Este último marco pone el énfasis en acelerar la digitalización de las micropymes, e identifica las oportunidades que ofrece la Inteligencia Artificial con el objetivo de que, al menos, el 25 % de empresas usen Inteligencia Artificial y Big Data dentro de cinco años. Por otro lado, la transición digital del sector agroalimentario contiene ya probados ejemplos de su contribución a la reducción del uso de insumos (agua, fitosanitarios,

fertilizantes) así como a la mitigación y adaptación de actividad agroalimentaria ante el cambio climático.

En consecuencia, es fundamental desarrollar estrategias multidisciplinares adaptadas a las PYMES agroalimentarias, haciéndoles partícipes en su creación, que abarquen el proceso total desde la obtención del dato hasta su empleo para mejorar la toma de decisiones basadas en datos, facilitando la accesibilidad a estas nuevas tecnologías y favoreciendo, una mayor transparencia a lo largo de toda la cadena de valor a la vez que mejorando la eficacia y rendimiento y repercutiendo positivamente en la sostenibilidad y competitividad.

Las propuestas perseguidas podrán abordar desarrollos y avances tecnológicos en los siguientes ámbitos:

- Desarrollo herramientas innovadoras para la obtención, transferencia y almacenamiento de datos de interés para el sector primario y la industria transformadora. Esto incluye desde elementos de sensórica hasta la exploración de distintos sistemas de comunicación y las sinergias entre ellos. También incluye aspectos de almacenamiento y manejo de grandes conjuntos de datos.

- Estudio y planteamiento de soluciones innovadoras y transversales que fomenten la apertura y compartición de datos garantizando que el beneficio final de los mismos repercute sobre los generadores de los mismos y que su uso sea en consonancia con el código de conducta de la UE sobre intercambio de datos agrícolas.

- Soluciones innovadoras que utilicen estándares TIC necesarios para mejorar la interoperabilidad, protección de los datos y la portabilidad de servicios en la nube y gestión multi-nube. En especial para IoT y blockchain orientado a la trazabilidad a lo largo de toda la cadena agroalimentaria dando una garantía al consumidor sobre la calidad del producto y a su vez garantizando la seguridad y transparencia de la cadena alimentaria.

- Sistemas de soporte a la toma de decisión basada en datos en tiempo real y modelos predictivos: Cloud computing, IoT, big data, Inteligencia Artificial, gemelos digitales de líneas y sistemas de producción etc. Estas soluciones deben plantearse siguiendo principios de código abierto que pueden conducir a una reducción de los precios de las aplicaciones digitales facilitando el acceso a las mismas y en marcos de co-creación con el sector agroalimentario.

- Innovación en plataformas que permitan la gestión de la relación cliente-productor favoreciendo las cadenas de comercialización cortas, favoreciendo el pricing dinámico y facilitando la toma de decisiones para el empresario. También se incluyen en este aspecto plataformas que favorezcan el comercio electrónico.

- Ciberseguridad aplicada al sector agroalimentario, uno de los aspectos de mayor relevancia en el marco de la digitalización, evitando la exposición de datos de importancia estratégica para las empresas.

- Innovación en soluciones digitales que favorezcan la optimización en el uso de insumos y mejora de la sostenibilidad destacando la mejora de eficiencia energética, de la gestión de agua y la reducción del uso de fitosanitarios que apliquen a todos los eslabones del sector agroalimentario: procesos productivos, distribución y comercialización. En este ámbito, además del resto de las tecnologías digitales, se incorporan las posibles aplicaciones robóticas que puedan colaborar en el logro de los objetivos sostenibles, así como la teledetección mediante el uso de drones o imágenes satelitales (ej. Copernicus) que permitan optimizar la toma de decisiones para alcanzar un mejor rendimiento y una mayor calidad de los productos del sector. Por último, también será de aplicación la innovación en el ámbito de la visión artificial aumentando su aplicabilidad para la consecución de los objetivos sostenibles planteados.

- Desarrollo e investigación sobre soluciones digitales aplicables en zona de baja conectividad, explorando un enfoque dual y comparativo con soluciones de borde, en la nube y mixtas bajo la consideración del potencial de las soluciones avanzadas del Internet de las Cosas (IoT).

- Investigación sobre balances energéticos globales en las soluciones TIC contemplando el ahorro energético derivado de la tecnología digital empleada, así como el consumo de energía derivado del almacenamiento y procesado de los datos empleados en la toma de decisiones considerando diferentes escalas, a nivel local, regional y global.

Este tema se encuentra alineado con el PERTE Agroalimentario ya que contribuye de manera directa en promover el desarrollo integrado de toda la cadena agroalimentaria a través de la digitalización de los procesos y de la incorporación de conocimiento e innovación que constituye el objetivo principal de dicho PERTE y más concretamente está directamente relacionado con el eje de la digitalización de toda la cadena de valor del sector agroalimentario que es uno de los tres ejes que configuran este PERTE.

Impacto esperado: Las solicitudes deben abordar varios de los siguientes criterios de impacto y proporcionar métricas para medir y monitorizar el éxito:

- Soluciones de digitalización adaptadas a las demandas del sector agroalimentario, con usabilidad reforzada.
- Aceleración en la transición digital para la reducción del impacto medioambiental, de los costes de producción y aumento de la calidad y trazabilidad de los productos mediante el uso de tecnologías digitales.
- Fortalecimiento de la posición de los productores y de la resiliencia y la transparencia de las cadenas de suministro, con sistemas de intercambio de datos seguros y justos para el sector.
- Aumento y mejora del uso de herramientas digitales en zonas con escasa conectividad.
- Mejora de la economía de datos de los sistemas alimentarios.

18. Enseñanza y cultura del español y lenguas cooficiales.

Ámbito: Tanto la Agenda Digital para España como la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación, establecen el desarrollo de la economía y la sociedad digital como uno de los retos globales que requieren un mayor esfuerzo en materia de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica.

El español es la lengua más hablada del mundo después del chino, si tenemos en cuenta los hablantes nativos, y la tercera por número de hablantes después del inglés. Se prevé que en 2030 sea la segunda lengua de intercambio económico en el mundo, principalmente por el crecimiento del mercado latinoamericano. El español posee una enorme capacidad de internacionalización dado que nueve de cada diez usuarios se encuentran fuera de nuestras fronteras. Por otra parte, nuestra Constitución reconoce a las lenguas cooficiales la necesidad de especial respeto y protección, aconsejando una mayor presencia en el mundo digital.

En España existen numerosos grupos de investigación de reconocido prestigio internacional trabajando en procesamiento del lenguaje español y lenguas cooficiales, así como grupos especializados en semántica. Sin embargo, el desarrollo de aplicaciones para una lengua y, en muchos casos, para un ámbito de conocimiento determinado como historia y cultura, depende de la disponibilidad de tecnología y recursos para esa lengua y en un ámbito de conocimiento determinado. En el caso de España, la disponibilidad de esos recursos para el idioma del castellano, aunque en menor medida y con algunos vacíos significativos, tiene un nivel parecido al que existe para el alemán o el francés a pesar de tener un número muy superior de hablantes, sin embargo, para el caso de las lenguas co-oficiales es mucho menor. Estos recursos tienen un coste elevado que no pueden asumir pequeñas y medianas empresas. Para garantizar la disponibilidad de aplicaciones en español y lenguas cooficiales es necesario aumentar el número, la calidad, la variedad y la disponibilidad de los recursos y herramientas que les dan soporte.

El Plan Nacional de Tecnología del Lenguaje y su industria incluía entre sus objetivos Desarrollo de infraestructuras lingüísticas y el Impulso de las industrias de las tecnologías del lenguaje, ambos objetivos se ven reforzados en el PERTE sobre Nueva Economía de la Lengua, que cuenta entre sus ejes de actuación la creación de una plataforma tecnológica única y segura para el aprendizaje y certificación del conocimiento del español.

La demanda urgente de aplicaciones relacionadas con social media, big data y los datos abiertos, creando objetivos a corto plazo que ya pueden ser satisfechos en consorcios mixtos de desarrollo, lo que proporcionará gran visibilidad al área. La disponibilidad de múltiples áreas de aplicación: Turismo, Sanidad, Justicia, Educación, etc. donde optimizar y sistematizar procesos horizontales que pueden servir de efecto demostrador y aprendizaje para proyectos futuros, por su posibilidad de generar recursos reutilizables así como, el auge de las redes sociales junto al procesamiento del big data sitúan las industrias de la lengua en una excelente posición para, por un lado, explorar nuevos ámbitos de actuación y, por otro, obtener recursos básicos para avanzar en la mejora de los sistemas.

El objetivo de este tema es el de promover la sinergia entre, por una parte, investigadores en historia y cultura, así como investigadores implicados en la educación (en los ámbitos de la lengua y la historia), y, por otra parte, la industria dedicada a la creación de software orientado a la cultura y al aprendizaje. El tema deberá abordarse mediante un enfoque interdisciplinar que requerirá de la interacción de áreas como ciencias sociales, historia, tecnologías informáticas,

Impacto esperado: Las propuestas deberán incluir criterios de calidad y proporcionar métricas que permitan evaluar el éxito de las mismas:

- Desarrollo de Plataformas para la divulgación de la historia y cultura.
- Desarrollo de plataformas para el aprendizaje del español y lenguas cooficiales.
- Evaluación de la efectividad en el objetivo de divulgación de la historia y la cultura (teniendo en cuenta los distintos consumidores potenciales).
- Métricas para la comparación de los resultados de aprendizaje utilizando técnicas más tradicionales vs. las desarrolladas en el proyecto.
- Medidas de satisfacción del consumidor, profesor y/o alumno.
- Mejorar la visibilidad del sector del procesamiento de lenguaje natural y de la traducción automática.
- Trasladar la excelencia investigadora española a la industria.
- Garantizar la disponibilidad de doctores especialistas y formar nuevos investigadores.

ANEXO III

Normativa y condiciones específicas para la ejecución de determinados proyectos

1. La realización de los proyectos objeto de las ayudas previstas en esta convocatoria deberá atenerse a lo establecido en los principios internacionales y en la normativa vigente que les resulte de aplicación en materia de bioética, experimentación animal, bioseguridad, seguridad biológica, protección del medio ambiente, patrimonio natural y biodiversidad, patrimonio histórico y cultural y protección de datos, y respetar los principios fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki (Asamblea Médica Mundial), en el Convenio del Consejo de Europa relativo a los derechos humanos y la biomedicina y en la Declaración Universal de la Unesco sobre el genoma humano y los derechos humanos.

2. Los proyectos se atenderán a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes y a las que las modifiquen o desarrollen, y en concreto:

a) Los proyectos que impliquen la investigación en humanos o la utilización de muestras biológicas de origen humano deberán respetar lo establecido en la

Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica, y demás legislación vigente sobre la materia.

b) Los proyectos que impliquen experimentación animal deberán atenerse a lo dispuesto en la normativa legal vigente y, en particular, en la Ley 32/2007, de 7 de noviembre, para el cuidado de los animales en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio, modificada por la Ley 6/2013, de 11 de junio, y en el Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero, por el que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluida la docencia, modificado por el Real Decreto 118/2021, de 23 de febrero.

c) Los proyectos que impliquen la utilización de organismos modificados genéticamente deberán atenerse a lo dispuesto en la Ley 9/2003, de 25 de abril, sobre la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente, y en el Real Decreto 178/2004 de 31 de enero, por el que se aprueba su Reglamento y sus posteriores modificaciones.

d) Los proyectos que impliquen la utilización de agentes biológicos, deberán ajustarse a lo establecido en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, y en los reales decretos que la desarrollan.

e) Los proyectos deberán cumplir con lo previsto en el Real Decreto 1090/2015, de 4 de diciembre, por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos, los Comités de Ética de la Investigación con medicamentos y el Registro Español de Estudios Clínicos.

f) Los proyectos de investigación que impliquen la utilización de células troncales embrionarias humanas o líneas celulares derivadas de ellas, así como los proyectos de investigación que impliquen la utilización de células y tejidos de origen humano en el campo de la medicina regenerativa deberán ajustarse a lo dispuesto en la Ley 14/2007, de 3 de julio, sobre investigación biomédica y en el Real Decreto 2132/2004, de 29 de octubre, por el que se establecen los requisitos y procedimientos para solicitar el desarrollo de proyectos de investigación con células troncales obtenidas de preembriones sobrantes y en el Real Decreto 1527/2010, de 15 de noviembre, por el que se regula la comisión de garantías para la donación y utilización de células y tejidos humanos y el registro de proyectos de investigación, así como al resto de la normativa legal vigente.

g) Los proyectos que impliquen la investigación con células y tejidos humanos deberán atenerse a lo establecido en el Real Decreto-Ley 9/2014, de 4 de julio, por el que se establecen las normas de calidad y seguridad para la donación, la obtención, la evaluación, el procesamiento, la preservación, el almacenamiento y la distribución de células y tejidos humanos y se aprueban las normas de coordinación y funcionamiento para su uso en humanos.

h) Los proyectos que utilicen recursos genéticos españoles o extranjeros, y conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos, deberán cumplir con lo previsto en el Real Decreto 124/2017, de 24 de febrero, relativo al acceso a los recursos genéticos procedentes de taxones silvestres y al control de su utilización. Asimismo, deberán cumplir con el Reglamento (UE) número 511/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, relativo a las medidas de cumplimiento de los usuarios del Protocolo de Nagoya sobre el acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que deriven de su utilización en la Unión.

i) Los proyectos que impliquen adquisición o intercambio de material genético deberán atenerse a lo establecido en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y en el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura y a lo establecido en el Real Decreto 199/2017, de semillas de vivero y de recursos fitogenéticos. En el caso de recursos fitogenéticos, las recolecciones de material genético deberán cumplir las disposiciones de carácter nacional y autonómico que afecten a posibles taxones que se consideren amenazados.

j) Cuando aplique según la naturaleza del proyecto, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 7/2018, de 31 de diciembre.

k) Los proyectos que tienen como objetivo la conservación o recuperación del Patrimonio cultural e histórico deberán cumplir lo establecido en la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, el Real Decreto-ley 2/2018, de 13 de abril, así como la legislación autonómica vigente sobre esta materia.

l) Los proyectos que se desarrollen en el medio marino deberán cumplir la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino.

m) Los proyectos que se lleven a cabo en espacios dentro de la Red Natura 2000 deben cumplir la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

n) Cuando aplique según la naturaleza del proyecto, el Real Decreto 183/2015, de 13 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, aprobado por el Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre.

o) Cuando aplique según la naturaleza del proyecto, la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.

p) Los proyectos que se desarrollen en la zona del Tratado Antártico (por debajo del paralelo 60° S) deberán ajustarse a las normas establecidas por el propio Tratado Antártico (BOE de 26 de junio de 1982) y por el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente y sus Anejos (Protocolo de Madrid, BOE de 18 de febrero de 1998), recogidas por el Comité Polar Español.

q) Los proyectos que impliquen la realización de estudios mediante encuestas cuantitativas en el ámbito de las ciencias sociales con toma de datos, deberán cumplir con lo establecido en la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público y la recomendación de la Comisión Europea de 17 de julio de 2012, relativa a la información científica y su preservación.

3. Los proyectos con implicaciones en materia de bioética, experimentación animal, bioseguridad y seguridad biológica deberán contar como requisitos de actividad y atendiendo a su naturaleza, con las autorizaciones y/o informes legalmente establecidos.

4. El personal investigador responsable de los proyectos que utilicen organismos modificados genéticamente deberán presentar la solicitud de autorización/notificación para realizar actividades con organismos modificados genéticamente a través de la sede electrónica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, de conformidad con lo establecido en los artículos 14 y 24 del Real Decreto 178/2004, de 30 de enero.

5. Los proyectos que supongan actuaciones a bordo de buques oceanográficos y en campañas polares deberán cumplir los siguientes requisitos para su actividad:

a) Los proyectos a desarrollar en campañas antárticas deberán planificarse dentro del límite de duración del proyecto. Toda actividad en las bases antárticas estará condicionada a las posibilidades logísticas y a las disponibilidades de espacio y tiempo.

b) Para la participación en las campañas antárticas, los/as investigadores/as deberán pasar reconocimiento médico según el protocolo establecido por el Comité Polar Español. El procedimiento para este protocolo estará disponible en la página web de la Agencia y del Comité Polar Español.

c) De conformidad con lo previsto por el Comité Polar Español, cada uno/a de los/as investigadores/as que participe en la campaña antártica debe confirmar por escrito, con anterioridad al inicio de la campaña, su aceptación plena y sin reservas del Código de Conducta disponible en la página web del Comité Polar Español. Este código será de obligado cumplimiento durante todo el desarrollo de la campaña. La ausencia de confirmación por escrito se entenderá como una negativa voluntaria a dicha aceptación e impedirá la participación en la campaña.

d) Los proyectos de investigación que precisen para su desarrollo el acceso a las zonas polares, ya sea accediendo a infraestructuras científicas españolas o de otros

países, deberán someterse a los procesos de examen, evaluación y autorización que determine el Comité Polar Español o autoridad competente, y deberán someterse a los requisitos establecidos por las entidades titulares de dichas infraestructuras. El incumplimiento de alguno de estos condicionantes que imposibilite el acceso a la zona polar prevista podrá dar lugar a la necesidad de replantear los objetivos del proyecto o a su eventual cancelación.

e) De conformidad con lo previsto por el Comité Polar Español, los responsables principales de la investigación de las actuaciones polares deberán contactar con el Centro de Nacional de Datos Polares (CNDP) para gestionar el envío de los datos brutos y los de las calibraciones instrumentales, en un plazo máximo de tres meses posteriores a la finalización de la campaña y conforme al protocolo de remisión, almacenamiento y difusión de datos antárticos en España, disponible en la página web del Comité Polar.

f) Los responsables principales de la investigación de las actuaciones polares deberán enviar al finalizar la campaña un informe de la misma de acuerdo con el formato disponible en la página web de la Agencia.

g) Aquellos proyectos que resulten financiados deberán remitir a la Secretaría Técnica del Comité Polar Español los formularios de solicitud de Toma de Muestras y de acceso a las Zonas Antárticas Especialmente Protegidas, si van a realizar dichas actividades en el mes de septiembre anterior a cada campaña antártica.

h) Toda actividad en los buques oceanográficos estará condicionada a las posibilidades logísticas y a las disponibilidades de espacio y tiempo. Los solicitantes deberán consultar la planificación de las campañas previas aprobadas en la Comisión de Coordinación y Seguimiento de las Actividades de los Buques Oceanográficos (COCSABO), que está disponible en la página web del ministerio y proponer una fecha de campaña, dentro de las disponibilidades existentes. La no disponibilidad de espacio y tiempo de buque, así como la no viabilidad de la campaña por problemas logísticos podrá suponer la no subvención del proyecto. No se podrán solicitar campañas de duración superior a quince días.

i) Los proyectos a desarrollar a bordo de buques oceanográficos deberán consultar el documento de Protocolo de Acceso a Buques, disponible en la página web de la COCSABO.

j) Los responsables principales de la investigación de los proyectos que conlleven la realización de campañas oceanográficas serán responsables de la elaboración de los metadatos de la campaña, y para ello tendrá a su disposición a bordo del buque las herramientas necesarias y el apoyo del personal técnico embarcado. Los metadatos serán incorporados por parte de los operadores de los buques en los Catálogos de campañas realizadas disponibles en la página web del ministerio. Los datos brutos adquiridos durante la campaña serán de carácter restringido (excepto los datos básicos recogidos de forma automática y continua) y pasarán a ser de carácter público en el plazo de dos años desde la finalización del proyecto correspondiente.

k) Los responsables principales de la investigación de los proyectos que conlleven la realización de campañas oceanográficas deberán presentar al operador del buque un informe de campaña de acuerdo con el formato disponible en la página web de la Agencia. Asimismo, dicho informe deberá ser incorporado al informe científico-técnico final del proyecto.

l) Los/as investigadores/as que realicen sus actividades en la Red de Aguas Marinas Protegidas o Red Natura 2000 deberán disponer, siempre que sea necesario, previo al inicio de la campaña, del correspondiente informe de impacto ambiental, de acuerdo con el procedimiento publicado en la página web de la Agencia.

m) Los responsables principales de la investigación que realicen sus actividades oceanográficas en aguas extranjeras deberán solicitar con siete meses de antelación al inicio de la campaña el permiso para trabajar en aguas extranjeras. Se deberán asimismo tener en consideración las zonas de conflicto diplomático conocido y evitar cualquier actuación que pudiera suponerlo.

n) Los responsables principales de la investigación de las actuaciones polares y de aquellas que conlleven la realización de campañas oceanográficas deberán enviar, tanto durante el período de vigencia del proyecto como una vez finalizado, las publicaciones científico-técnicas generadas como consecuencia de estas actividades.

6. Los proyectos que impliquen la realización de estudios mediante encuestas cuantitativas en el ámbito de las ciencias sociales con toma de datos deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) Los responsables principales de la investigación de estos proyectos deberá transferir, en un plazo máximo de doce meses desde su finalización, los microdatos integrantes del estudio al Banco de Datos Específico de Estudios Sociales que, a estos efectos, radica en el Centro de Investigaciones Sociológicas, en cumplimiento de lo previsto en la disposición adicional cuarta de la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, y la Recomendación (UE) 2018/790 de la Comisión, de 25 de abril de 2018, relativa al acceso a la información científica y a su preservación.

b) A tal efecto, con carácter previo a la presentación de las solicitudes de estos proyectos, los responsables principales de la investigación deberán remitir al Centro de Investigaciones Sociológicas del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática un Plan de Depósito Inicial, cuyo contenido consistirá en un compromiso del cumplimiento de la obligación de transferencia de microdatos a que se refiere el apartado a).

c) Para el cumplimiento de las obligaciones que se recogen en los apartados anteriores se utilizarán los modelos normalizados puestos a disposición de los/as investigadores/as por el Centro de Investigaciones Sociológicas, a través de su página web.

7. Los proyectos que impliquen la realización de actividades arqueológicas deberán contar con las autorizaciones para su realización, expedidas por las autoridades competentes y cumplir cualquier otro requerimiento exigido por la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, así como a la legislación autonómica vigente sobre la materia que les sea de aplicación.

8. Los responsables principales de la investigación de los proyectos que utilicen recursos genéticos españoles o extranjeros y conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos deberán presentar, a través de la sede electrónica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, la declaración de diligencia de conformidad con el artículo 14.1 del Real Decreto 124/2017, de 24 de febrero.

ANEXO IV

Descripción del contenido de la memoria

Número máximo de páginas, incluyendo la portada y el índice: Cuarenta.

No se podrán incluir en la memoria actividades de entidades que no forman parte del consorcio ni actividades de entidades que, aunque formen parte del consorcio, no tengan una cuantificación económica en el presupuesto.

La memoria deberá contener los siguientes epígrafes:

1. Portada.

- a) Nombre del investigador o la entidad que coordina la propuesta.
- b) Título del proyecto y acrónimo en español.
- c) Título del proyecto y acrónimo en inglés.

2. Justificación y novedad de la propuesta.
 - a) Adecuación de la propuesta a las características de la convocatoria y contribución al tema seleccionado.
 - b) Descripción de los conocimientos y desarrollos actuales en el campo o campos específicos cubiertos por la propuesta, con indicación de las dificultades y desafíos.
 - c) Descripción de los aspectos clave de la propuesta (científicos, innovadores, transferencia de conocimiento, entre otros), detallando las disciplinas involucradas y el progreso más allá del estado de la técnica.
3. Objetivos, metodología y plan de trabajo.
 - a) Descripción de los objetivos generales y específicos, enumerándolos brevemente, con claridad, precisión y de manera realista.
 - b) Plan de trabajo, que incluya una descripción de todas las actividades y tareas que se proponen desarrollar y su adecuación para la consecución de los objetivos de la propuesta, destacando aquellas etapas críticas cuyo resultado pueda afectar a la viabilidad del plan de trabajo previsto o requerir un reajuste del mismo.
 - c) Descripción de un plan de contingencia para resolver posibles dificultades.
 - d) Descripción de las metodologías previstas para las distintas actividades y tareas.
 - e) Descripción del tipo y finalidad de las actividades/tareas propuestas (coordinación, investigación, desarrollo, innovación, transferencia de conocimiento, protección del conocimiento, formación o difusión, otros).
 - f) Cronograma para todas las actividades y tareas del proyecto, con indicación de la responsabilidad y la participación de cada uno de los miembros del consorcio en las mismas.
 - g) Resumen del presupuesto de la propuesta, indicando el coste de las actividades y/o tareas y la distribución por cada miembro del consorcio.
 - h) Tareas que se tiene previsto realizar a través de la subcontratación, justificando la necesidad de la misma.
4. Capacidad científico-técnica y económica del consorcio.
 - a) Descripción de todos los miembros del consorcio: Composición y trayectoria del equipo, antecedentes, experiencia, resultados de proyectos previos desarrollados relacionados con la actuación y contribución a la propuesta. Complementariedad entre los equipos ejecutores.
 - b) Internacionalización de los miembros del consorcio indicando la participación y liderazgo en programas internacionales, así como las relaciones con entidades y/o organismos internacionales.
 - c) Instalaciones y capacidades puestos a disposición por cada miembro del consorcio para el éxito del proyecto, especificando su papel en la consecución de los objetivos o la ejecución de las actividades.
 - d) Otras propuestas presentadas a esta convocatoria por los miembros de este consorcio (si las hubiera). Indique el título de la propuesta y los miembros del consorcio.
5. Impacto esperado de los resultados.
 - a) Descripción del impacto esperado de la propuesta. El impacto puede describirse en aspectos como la ciencia, la tecnología, el desarrollo social, el crecimiento económico, las perspectivas de mercado o el desarrollo de políticas. El impacto puede ser tangible o intangible.
 - b) Plan de implementación y explotación de los resultados esperados incluyendo en los casos que se requiera análisis y previsión de mercados y la generación y explotación de patentes y/o modelos de utilidad.
 - c) Plan de divulgación de los resultados a los colectivos más relevantes para la temática del proyecto y a la sociedad en general.

d) Planes de acceso abierto de los documentos del proyecto y en los casos que se requiera una breve reseña del plan de acceso abierto de los datos del proyecto.

e) Impacto económico de la propuesta incluyendo aspectos como el potencial de la propuesta para la creación de empleo directo de los miembros del consorcio, la inversión privada movilizada por el proyecto.

f) En aquellos casos que así lo requieran, la inclusión de la dimensión de género en el contenido de la investigación o el impacto asociado al ámbito de la discapacidad y otras áreas de inclusión social.

ANEXO V

Descripción del contenido de la adenda de la memoria

1. Las empresas que tengan las cuentas de los dos últimos ejercicios registradas en el Registro Mercantil no tendrán que aportar ninguna información adicional de carácter económico.

2. Las empresas que no tengan obligación de registrar sus cuentas en el Registro Mercantil, las que no tengan alguna de las cuentas correspondientes a los dos últimos ejercicios registradas en el Registro Mercantil y las asociaciones empresariales sectoriales deberán presentar las cuentas cerradas y auditadas (o aprobadas, su caso, por los administradores de la entidad) de los dos últimos ejercicios.

3. Las empresas o asociaciones empresariales sectoriales que tengan una antigüedad inferior a tres años a la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes de la presente convocatoria, deberán presentar las cuentas que tengan cerradas y auditadas y el Plan de Negocios de la entidad para los tres ejercicios siguientes, de acuerdo con el modelo que se publicará en la página web de la Agencia.