



*RESOLUCIÓN de 10 de febrero de 2023, de la Secretaría General, por la que se da publicidad al Convenio para la formalización de una Transferencia Específica Plurianual a la Fundación Computación y Tecnologías Avanzadas de Extremadura (COMPUTAEX) para la realización del Programa de I+D+I en el Área Biotecnología Aplicada a la Salud para la realización de la línea de actuación LA2 financiada con los Fondos Next Generation EU, incluida en la medida de inversión I1 "Planes Complementarios con las Comunidades Autónomas", que forman parte del componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. (2023060479)*

Habiéndose firmado el día 24 de noviembre de 2022, el Convenio para la formalización de una Transferencia Específica Plurianual a la Fundación Computación y Tecnologías Avanzadas de Extremadura (COMPUTAEX) para la realización del Programa de I+D+I en el Área Biotecnología Aplicada a la Salud para la realización de la línea de actuación LA2 financiada con los Fondos Next Generation EU, incluida en la medida de inversión I1 "Planes Complementarios con las Comunidades Autónomas", que forman parte del componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, de conformidad con lo previsto en el artículo 8 del Decreto 217/2013, de 19 de noviembre, por el que se regula el Registro General de Convenios de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

RESUELVO:

La publicación en el Diario Oficial de Extremadura del convenio que figura como anexo de la presente resolución.

Mérida, 10 de febrero de 2023.

La Secretaria General.  
PA, Resolución de 01/03/2021,  
DOE n.º 43, de 4 de marzo de 2021.  
La Jefa de Servicio de Legislación y  
Documentación,  
M.ª MERCEDES ARGUETA MILLÁN

**JUNTA DE EXTREMADURA**

Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital



CONVENIO PARA LA FORMALIZACIÓN DE UNA TRANSFERENCIA ESPECÍFICA PLURIANUAL A LA FUNDACIÓN COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE EXTREMADURA (COMPUTAEX) PARA LA REALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE I+D+I EN EL ÁREA BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA SALUD PARA LA REALIZACIÓN DE LA LÍNEA DE ACTUACIÓN LA2, FINANCIADA CON LOS FONDOS NEXT GENERATION EU, INCLUIDA EN LA MEDIDA DE INVERSIÓN I1 PLANES COMPLEMENTARIOS CON LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS, QUE FORMAN PARTE DEL COMPONENTE 17 DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA.

Mérida, 24 de noviembre de 2022.

REUNIDOS

De una parte, D. Manuel Jiménez García, Secretario General de la Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital de la Junta de Extremadura, cargo que ostenta en virtud del nombramiento efectuado por Decreto 73/2019, de 16 de julio (DOE núm. 137, de 17 de julio), actuando por delegación, y en el ejercicio de las competencias que tiene atribuidas por el Decreto 165/2019, de 29 de octubre (DOE núm. 124, de 6 de noviembre), por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital de la Junta de Extremadura y por Resolución de 18 de julio de 2019, del Consejero, por la que se delegan competencias en diversas materias (DOE núm. 141, de 23 de julio), autorizado para la suscripción del presente convenio mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Extremadura en su sesión del día 23 de noviembre de 2022.

De otra parte, D. Juan Manuel Murillo Rodríguez, con NIF: \*\*\*5213\*\*, en nombre y representación de La Fundación Computación y Tecnologías Avanzadas de Extremadura, con NIF: G10391704 y domicilio en Cáceres, carretera nacional 521 Km 41, 8, en su condición de Director General, cargo para el que fue nombrado mediante DECRETO 70/2022, de 8 de junio, (DOE núm. 111, de 10 de junio). La Fundación fue constituida en escritura pública otorgada el día 24 de marzo de 2009, ante el Notario Don Gonzalo Fernández Pugnare con el n.º de protocolo 613 e inscrita en el Registro de Fundaciones de Extremadura n.º 75N, el día 27 de abril de 2009 y en el ejercicio de las facultades que le otorgan los vigentes estatutos de la Fundación en su artículo 31.

Ambas partes, en la representación que ostentan, se reconocen mutua legitimidad y capacidad suficiente para obligarse mediante el presente convenio en los términos que en él se contienen y, al efecto.





## EXPONEN

**Primero.** El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (en adelante el PRTR) 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. El PRTR recibirá la financiación de los fondos Next Generation EU, entre ellos el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (en adelante MRR).

**Segundo.** Con el objetivo de reforzar y mejorar la gobernanza de la política de investigación e innovación, el Componente 17 del PRTR denominado "Reforma Institucional y Fortalecimiento de las Capacidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación" incluye la inversión C17.I1 "Planes Complementarios con las Comunidades Autónomas". Mediante la creación de dichos Planes Complementarios se instrumenta una nueva forma de colaboración entre el Estado y las Comunidades Autónomas en dicha materia, introduciendo sinergias mediante financiación conjunta y alineación de fondos, que permiten incrementar la eficacia de las políticas públicas en ciertas áreas dentro de las distintas Estrategias de Especialización Inteligente RIS3. Se trata de impulsar las fortalezas nacionales en áreas donde España ha demostrado una indudable capacidad de liderazgo como son: la biotecnología aplicada a la salud, biodiversidad, agroalimentación, ciencias marinas y materiales avanzados; y fortalecer las excelentes capacidades nacionales existentes para ocupar nichos competitivos en tecnologías clave que son los buques insignia de las actuales políticas europeas de I+I, en comunicación cuántica, energía e hidrógeno verde; además, impulsar y potenciar el desarrollo de la industria científica nacional aprovechando al máximo la contribución de nuestro país a las infraestructuras de investigación internacionales y europeas, en astrofísica y física de altas energías.

**Tercero.** En concreto, Extremadura participa activamente y contribuye a dicha colaboración en el marco de la cogobernanza mediante la realización de varios programas, entre los que se encuentra el Programa de I+D+I en el área de Biotecnología aplicada a la Salud. En este sentido, el 20 de octubre de 2021, se firma el Convenio Marco por el que se establece un protocolo general de actuación entre la Administración General del Estado, a través del Ministerio de Ciencia e Innovación y las Administraciones de las Comunidades Autónomas del País Vasco, Cataluña, Galicia, Castilla-La Mancha y Extremadura.

**Cuarto.** Del mismo modo, el día 18 de noviembre de 2021, en el seno del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, se aprueba el Acuerdo por el que se establece el Marco para la Implementación de los Planes Complementarios que forman parte del componente 17 denominado "Reforma Institucional y Fortalecimiento de las Capacidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación" del PRTR. Dicho Acuerdo establece los contenidos



y ejecución de los programas concretos entre los que se encuentra el programa ya mencionado. El contenido de dicho acuerdo se encuentra disponible en la siguiente dirección:

<https://www.ciencia.gob.es/InfoGeneralPortal/documento/f5560a69-3b9d-4190-8e5f-e26df2c6b3ad>

Por su parte, el Ministerio de Ciencia e Innovación, mediante Real Decreto 991/2021, de 16 de noviembre, regula la concesión directa de subvenciones a las Comunidades Autónomas para financiar la realización de cuatro programas de I+D+I para la implementación de los Planes Complementarios con las comunidades autónomas, que forman parte del componente 17 del PRTR.

Dicho Real Decreto regula una concesión directa de subvenciones a las comunidades autónomas para ejecutar en plazo las acciones comprometidas en el marco del PRTR, dado el interés público, económico y social de los Planes Complementarios con las CCAA que forman parte de la Inversión C17.I1, del componente 17, entre los que se encuentra el programa antes dicho. Así mismo, establece la financiación mediante el MRR, regulado según Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021. En consonancia, con fecha 21 de diciembre de 2021, se dicta la Orden por la que se concede a la Comunidad Autónoma de Extremadura la subvención prevista en el Real Decreto 991/2021.

**Quinto.** Nuestra Comunidad Autónoma participa en el Programa de I+D+I en el área de Biotecnología aplicada a la Salud, junto con País Vasco, Cataluña, Castilla-La Mancha. Además, participará la Comunidad Autónoma de Galicia como socio estratégico y con fondos de sus presupuestos. La Comunidad Autónoma de Cataluña asumirá la coordinación del Programa en sus aspectos científico-técnicos y Administrativos. El Programa desarrollará acciones dirigidas al desarrollo de herramientas para diagnóstico, pronóstico y terapias avanzadas o dirigidas en medicina personalizada.

En este marco, La Fundación Computación y Tecnologías Avanzadas de Extremadura (en adelante COMPUTAEX) realizará la actuación LA2 financiada con el fondo MRR, con sus propios objetivos, resultados y costes, respetándose así, los principios de adicionalidad y financiación establecidos en el artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/241. Con fecha 7 de abril de 2022, el Secretario General de Ciencia, Tecnología, Innovación y Universidad solicitó al Comité de Coordinación del Programa de Biotecnología aplicada a la Salud la aprobación de unos cambios entre los conceptos presupuestarios de dicho Programa, sin alterar los importes totales aportados por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y la aportación de la Comunidad Autónoma. Dichos cambios son aprobados en el Comité Coordinación Estatal celebrado el 8 de abril de 2022 y recogidos en el acta del Comité de Coordinación del Programa de Biotecnología Aplicada a la Salud. Posteriormente, con fecha de 3 de noviembre de 2022 se soli-



cita nuevamente por el Secretario General de Ciencia, Tecnología, Innovación y Universidad la aprobación de cambios entre los conceptos presupuestarios del Programa anteriormente citado, para su aprobación por el Comité de Coordinación Estatal, sin que se alteren los importes totales aportados por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y la aportación de la Comunidad Autónoma.

**Sexto.** El Decreto del Presidente 41/2021, de 2 de diciembre, por el que se modifica la denominación y competencias de las Consejerías que conforman la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura, en su artículo 3 establece que: "La Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital ejercerá las competencias en materia de planificación y coordinación económica y estadística, comercio e inversiones y la política empresarial, promoción de la empresa y apoyo al emprendedor, modernización e innovación tecnológica, sociedad de la información, investigación y telecomunicaciones, así como las de política universitaria". Asimismo, el Decreto 87/2019, de 2 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica básica de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura, atribuye el ejercicio de las competencias en materia investigación, desarrollo e innovación a la Secretaría General de Ciencia, Tecnología, Innovación y Universidad.

A la Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital de la Junta de Extremadura, a través de la Secretaría General de Ciencia, Tecnología, Innovación y Universidad y en virtud del Decreto 165/2019, de 29 de octubre (DOE núm. 214, de 6 de noviembre), le corresponden, entre otras, las competencias en materia de investigación, desarrollo e innovación, y en particular, coordinar las acciones de los centros de investigación, desarrollo tecnológico e innovación y centros o parques tecnológicos de la Junta de Extremadura, planificación, dirección y coordinación de las políticas de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación de Extremadura, la divulgación del conocimiento científico y tecnológico.

**Séptimo.** COMPUTAEX tiene como fines todos aquellos que promuevan el desarrollo de las tecnologías de la información, el uso del cálculo intensivo y de las comunicaciones avanzadas como instrumentos para el desarrollo socioeconómico sostenible, estimulando la participación de la sociedad civil movilizando sus recursos y dedicando especial atención a las relaciones de cooperación entre los centros de investigación públicos y privados y del sector productivo.

**Octavo.** A esta transferencia específica le será de aplicación el Real Decreto 991/2021, de 16 de noviembre, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a las Comunidades Autónomas para financiar la realización de cuatro programas para la implementación de los Planes Complementarios con las comunidades autónomas, que forman parte del componente 17 del PRTR, junto con lo previsto en la Orden de 21 de diciembre del 2021 de concesión a la Comunidad Autónoma de Extremadura y en esta transferencia.



Además, le serán de aplicación 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, la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, en caso de que en la ejecución de las subvenciones se celebren contratos que deban someterse a esta ley. Por 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 y Decreto ley 3/2021, de 3 de marzo, de medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Asimismo, serán de aplicación las Órdenes HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del PRTR, y HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del PRTR, y el resto de normativa que resulte de aplicación.

**Noveno.** Por otra parte, La Ley 3/2021, de 30 de diciembre, de presupuestos generales de la Comunidad Autónoma de Extremadura para el año 2022, dispone en su artículo 45.2, que se consideran transferencias específicas:

“(…) las aportaciones dinerarias recogidas nominativamente en el Anexo del Proyecto de Gastos de esta ley con cargo a los capítulos de gasto IV o VII, destinadas a financiar la realización de actuaciones concretas por las entidades del sector público autonómico cuyo presupuesto se integre en los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma Extremadura, en el marco de las funciones que tengan atribuidas, siempre que no resulten de una convocatoria pública (...)”

Asimismo, este artículo en su apartado 3 establece que:

Las transferencias específicas, que podrán tener carácter plurianual siempre que resulte necesario en virtud de la naturaleza del proyecto a realizar, deberán formalizarse mediante convenio suscrito por el titular de la sección presupuestaria a la que se encuentren adscritos los créditos, con indicación del objeto de las actuaciones concretas a desarrollar, la forma de pago que respetará lo indicado en el párrafo anterior, el plazo, la forma de justificación, que deberá comprender la acreditación del coste de proyecto, del cumplimiento de su finalidad y las medidas que garanticen su trazabilidad; las acciones de seguimiento y control de las ac-



tuciones, y las consecuencias de su incumplimiento entre las que se incluirá, en todo caso, la devolución o compensación de las cantidades no justificadas”.

**Décimo.** Previamente a la tramitación de esta transferencia específica, COMPUTAEX ha presentado solicitud de la ayuda en la que detalla la actuación y el desglose de gastos financiados con MRR.

Por todo ello, ambas partes, acuerdan suscribir el presente convenio que se regirá por las siguientes:

### CLÁUSULAS

#### **Primera. Objeto.**

El presente Convenio tiene como objeto formalizar la transferencia específica a favor de la Fundación de COMPUTAEX, con NIF: G10391704, para la ejecución de la línea de actuación LA2 “Implementación y análisis de bases de datos en medicina de precisión”, financiada con los fondos Next Generation EU, del programa de I+D+I del área de Biotecnología aplicada a la Salud, incluido en la medida de inversión 1I Planes Complementarios con las Comunidades Autónomas, que forman parte del componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, incluido en el Anexo de Proyecto de Gasto de la Ley 3/2021, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Extremadura para el año 2022.

#### **Segunda. Financiación.**

La transferencia específica objeto de este Convenio se financiará por importe de doscientos treinta mil euros (230.000 €), con cargo a la aplicación presupuestaria 140020000/331B/G/74403/20220354/MR06C17I01 con el siguiente desglose por anualidades:

APLICACIÓN PRESUPUESTARIA	DENOMINACIÓN	2022	2023	IMPORTE
140020000/331B/G/74403/20220354/MR06C17I01	COMPUTAEX. PLANES COMPLEMENTARIOS COMUNIDADES AUTÓNOMAS BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA SALUD	115.000 €	115.000 €	230.000 €

#### **Tercera. Actuaciones y gastos elegibles.**

Mediante la presente transferencia específica se financiará la línea de actuación LA2 del ANEXO I del Acuerdo del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación de fecha 18 de noviembre de 2021 cuyo contenido se incluye en el anexo II del presente convenio.

La línea de actuación 2, tiene como objetivo general la implementación y análisis de bases de datos en medicina de precisión.

Para conseguir el objetivo, la Fundación COMPUTAEX contribuye con la integración y minado de datos en el propio centro de computación. Concretamente, el desarrollo de la actuación se hará de la siguiente manera:

Actividad 1: Modelos de datos para medicina de precisión.

- Tarea 1.1. Análisis de la morfología de datos. Será necesario un estudio de la morfología de los datos que serán almacenados en las bases de datos para medicina de precisión.
- Tarea 1.2. Diseño del modelo de datos. El análisis de la morfología de los datos permitirá determinar el mejor modelo de referencia para el almacenaje de los datos (relacional, documental, no estructurados...). La elección de los modelos de referencia permitirá proceder con el diseño del modelo de datos.
- Tarea 1.3. Implementación de los modelos de datos. Los diseños obtenidos en la tarea 1.2 permitirá la implementación de los modelos. Para ello será necesario analizar las características de los modelos y volúmenes de datos esperados, así como determinar el gestor de datos más apropiado para ellos (SQL, SQL Lite, MongoDB,..).
- Tarea 1.4. Despliegue y carga de las bases de datos. Los modelos de datos serán generados con las herramientas analizadas en la tarea 1.3 y serán desplegados en las infraestructuras de almacenamiento del Supercomputador LUSITANIA. Se procederá también al diseño, implementación y despliegue de los procesos de carga de las bases de datos en la infraestructura LUSITANIA.

Actividad 2: Herramientas de análisis y visualización de datos para medicina de precisión.

- Tarea 2.1. Análisis de requisitos para las herramientas de Inteligencia Artificial y de análisis y visualización de datos para Medicina de Precisión. Se analizarán y detallarán los requisitos software para las herramientas de análisis de datos para medicina de precisión. Los datos almacenados en el PT1 serán procesados con herramientas de Aprendizaje Automático (ML) y Aprendizaje Profundo (DL). Los datos, junto con el resultado de su procesado serán visualizados mediante herramientas de analítica de datos. El objetivo de esta tarea será detallar los requisitos para tales herramientas de Aprendizaje Profundo y para las herramientas de analítica de datos

- Tarea 2.2. Diseño y Construcción de Redes Neuronales Profundas y herramientas de análisis y visualización para Medicina de Precisión. El objetivo de esta tarea será el diseño de las redes profundas para el aprendizaje a partir de los datos almacenados para generar los modelos de aprendizaje óptimos. Además de estas herramientas de aprendizaje se diseñarán y construirán las herramientas para el procesado de los datos, la obtención de los resultados y la visualización. Todo lo anterior se hará teniendo como referente los requisitos especificados en la tarea 2.1.
- Tarea 2.3. Despliegue del ecosistema de herramientas para Medicina de Precisión. El objetivo de esta tarea será el despliegue y puesta en explotación en la infraestructura LUSITANIA de todo el ecosistema de herramientas para la construcción de modelos de aprendizaje, el procesado de datos, obtención de resultados, analítica y visualización para Medicina de Precisión.

A continuación se resumen los gastos necesarios para la realización de la actuación:

CONCEPTOS	PERSONAL CONTRATADO	EQUIPAMIENTO	OTROS GASTOS	COSTES INDIRECTOS (15%)	SUMA
<b>PERSONAL</b>					
Contrato de Investigador 1 (2 años)	86.190 €				
Contrato de Investigador 2 (2 años)	86.190 €				
<b>EQUIPAMIENTO</b>					
Equipamiento Informático Técnico Contratado 1		2.500 €			
Equipamiento Informático Técnico Contratado 2		2.500 €			
<b>OTROS GASTOS</b>					
Fungible			600 €		
Movilidad Congresos			14.400 €		
Publicaciones Open			4.500 €		
Contratación Servicios			3.120 €		
TOTAL	172.380 €	5.000 €	22.620 €	30.000 €	230.000 €



- Material fungible. Material fungible para el desarrollo de los paquetes de trabajo, tales como discos duros de poco valor, memorias USB y material de oficina necesario para la ejecución del proyecto.
- Movilidad y congreso. Movilidad por asistencia a congresos incluyendo la inscripción en dichos congresos. Se ha considerado la asistencia a congresos nacionales por asistencia y congresos internacionales por asistencia.
- Publicaciones Open. Se han previsto 3 publicaciones en revistas indexadas en JCR con publicación en abierto con un coste unitario de 1.500 euros.
- Servicios externos. Servicios especializados para el desarrollo del proyecto. Se estiman unas contrataciones por un importe de 3.120 euros para el desarrollo de trabajos muy técnicos en el ámbito de la Ingeniería de Software, Ingeniería de Datos e Ingeniería del Conocimiento.

El proyecto tendrá una duración máxima de tres años, contados a partir del 18 de noviembre de 2021, fecha de publicación del Real Decreto 991/2021. La imputación de gastos relacionados con la ejecución de la actuación estará limitada al periodo comprendido entre el 1 de enero de 2021 y la finalización del Programa, el 18 de noviembre de 2024, incluido.

Se considera gasto realizado el que haya sido efectivamente pagado con anterioridad a la finalización del plazo de justificación.

Para la elegibilidad y adjudicación del gasto COMPUTAEX tendrá en cuenta siempre los principios de adicionalidad y financiación establecidos en el artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/241, evitando la doble financiación y la confusión de costes. Para ello será necesario llevar una contabilidad separada.

Se permitirá la redistribución del gasto entre las diferentes partidas siempre que se dirijan a alcanzar el fin de la ayuda. En este sentido, para llevar a cabo las compensaciones entre los distintos conceptos presupuestarios de cuantía inferior al 20% del importe total que no afecten a los objetivos del Programa se requerirá autorización al Comité de Coordinación del Programa, contemplado en el apartado octavo del Acuerdo del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación de 18 de noviembre de 2021 por el que se establece el marco para la implementación de los Planes Complementarios. En cambio, será necesaria autorización de la Comisión de Seguimiento del Acuerdo citado para cualquier compensación por cuantía igual o superior al 20 % del importe total o que afecte a los objetivos del Programa. En este último supuesto, se procederá a tramitar la correspondiente adenda a este convenio



una vez esté autorizado por la Comisión de Seguimiento del Acuerdo del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación de 8 de noviembre de 2021.

Además, la ejecución de la actuación no generará ingresos, en ningún caso.

La elegibilidad de gastos con cargo al PRTR está sujeta al Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el MRR, y los futuros desarrollos que pueda tener dicho reglamento. Los principios de actuación y obligaciones establecidos por el MRR, así como los compromisos adquiridos a través del PRTR, conllevan las siguientes limitaciones en lo relativo a los gastos elegibles:

- a) La imputación de gastos de personal está limitada a la contratación nueva de personal temporal y a los costes de personal indefinido para actividades de I+D+I directamente relacionadas con la ejecución de esta actuación. Están excluidos los costes de personal funcionario, laboral fijo y estatutario según lo define el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.
- b) La imputación de gastos de equipamiento está limitada a la adquisición de equipamiento nuevo que es necesario para la ejecución de la actuación.
- c) La imputación de gastos de obras civiles está limitada a obras de acondicionamiento necesarias para la puesta en marcha de equipamiento adquirido con cargo a la actuación.
- d) La imputación de otros gastos está limitada a gastos no recurrentes y estrictamente relacionados con la ejecución de los Programas que no se corresponden a costes de personal y equipamiento incluyendo, entre otros, costes de fungible y subcontrataciones hasta el límite permitido por la Ley General de Subvenciones.
- e) Se podrán imputar costes indirectos hasta un quince por ciento (15%) de la suma de los costes directos debidamente justificados.
- f) No se podrán imputar costes financieros ni impuestos indirectos, tales como el Impuesto sobre el Valor Añadido.
- g) No se financiarán gastos presupuestarios ordinarios y recurrentes. Todos los gastos deberán responder de manera indubitada a la naturaleza de la actividad de I+D+I seleccionada para su financiación por el MRR, que en todo caso y circunstancias deberán contribuir a los hitos y objetivos de la medida.

**Cuarta. Pago.**

1. Los gastos relacionados con la ejecución de la línea de actuación podrán realizarse desde el 1 de enero de 2021 hasta el 18 de noviembre de 2024 incluido y los pagos de la misma se harán efectivos de la siguiente forma:

— Un primer pago, por importe 115.000 €, a partir de la firma del convenio.

Previamente al primer pago será necesaria la presentación por parte de la COMPUTAEX de las declaraciones responsables del anexo I de esta concesión, firmadas por el responsable de la institución.

— Un segundo pago, por importe 115.000 €, una vez justificada la ayuda conforme a lo dispuesto en la cláusula octava del presente convenio.

2. En relación con el régimen de pagos COMPUTAEX queda exenta del régimen de garantías para recibir pagos anticipados, conforme al apartado a) de la Disposición Adicional Cuarta de la Ley 5/2007, de 19 abril, General de Hacienda Pública de Extremadura.

**Quinta. Obligaciones.**

COMPUTAEX cumplirá con lo establecido en el reglamento (UE) 2021/241, del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, así como de la normativa europea y nacional que lo desarrolla, que deben cumplir las entidades ejecutoras e instrumentales de proyectos y actuaciones financiadas en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Se establecen las siguientes obligaciones:

1. Obligaciones vinculadas al principio de “no causar daño significativo” al medioambiente (DNSH).

a) Deberá asegurarse el cumplimiento 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), así como del resto de la normativa medioambiental de la Unión y nacional.

b) A tal fin, no podrán ser sufragadas 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 y, en concreto, no se sufragarán las siguientes actividades:

- i. 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».
  - ii. Aquellas incluidas en el régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea 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.
  - iii. La compensación de los costes indirectos en el RCDE UE.
  - iv. 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.
  - v. Aquellas en las que la eliminación a largo plazo de residuos puede causar daño al medio ambiente.
- c) Si la actividad programada incluye obras:
- i. Al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos de infraestructura (con exclusión de los residuos con código LER 17 0504), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.



- ii. Los operadores limiten la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y reciclaje de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando los sistemas de clasificación disponibles para residuos de construcción y demolición.
- iii. Los diseños de los edificios y las técnicas de construcción apoyen la circularidad en lo referido a la norma ISO 20887 para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo estos están diseñados para ser más eficientes en el uso de los recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y el reciclaje.
- iv. Los componentes y materiales de construcción utilizados en el desarrollo de las actuaciones previstas en esta medida no contengan amianto ni sustancias muy preocupantes identificadas a partir de la lista de sustancias sujetas a autorización que figura en el anexo XIV del Reglamento (CE) 1907/2006.

Adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra y se ejecutarán las actuaciones asociadas a esta medida cumpliendo la normativa vigente en cuanto a la posible contaminación de suelos y agua.

- d) En aquellas actuaciones que impliquen demolición, practicarán una demolición selectiva.
- e) En aquellas actuaciones relativas a equipamiento e instalaciones e infraestructuras de IT, se garantizará que:
  - i. Los equipos cumplan con los requisitos relacionados con el consumo energético y con la eficiencia de materiales establecidos en la Directiva 2009/125/EC del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por la que se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía, para servidores y almacenamiento de datos, u ordenadores y servidores de ordenadores o pantallas electrónicas.
  - ii. Los equipos no contengan las sustancias restringidas enumeradas en el anexo II de la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2011 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, excepto cuando los valores de concentración en peso en materiales homogéneos no superen los enumerados en dicho anexo.



- iii. En la instalación de las infraestructuras IT, se atienda a la versión más reciente del Código de conducta europeo sobre eficiencia energética de centros de datos, o en el documento CEN-CENELEC CLC TR50600-99-1 «Instalaciones e infraestructuras de centros de datos - Parte 99-1: Prácticas recomendadas para la gestión energética».
  - iv. Al final de su vida útil, el equipo se someta a una preparación para operaciones de reutilización, recuperación o reciclaje, o un tratamiento adecuado, incluida la eliminación de todos los fluidos y un tratamiento selectivo de acuerdo con el Anexo VII de la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2012 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
  - v. Las instalaciones de infraestructuras IT no afecten negativamente a las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas ni al estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular los espacios de interés de la Unión. Por ello cuando sea preceptivo, se realizará la Evaluación de Impacto medioambiental, de acuerdo con lo establecido en la Directiva 2011/92/EU.
  - f) En relación con aquellas actuaciones que se subcontraten, habrán de preverse mecanismos para asegurar que los subcontratistas cumplan con el principio "no causar un perjuicio significativo".
2. Obligaciones vinculadas a la protección de los intereses financieros de la Unión Europea.
- a) Deberá remitir periódicamente, con la periodicidad, procedimiento y formato, y con referencia a las fechas contables que establezca la autoridad responsable del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, información sobre el seguimiento de la ejecución contable de los gastos imputados a proyectos o iniciativas del Plan de Recuperación, Resiliencia y Transformación de España, con la debida identificación de dichos proyectos o iniciativas a través del código de referencia único del programa o mecanismo de la Unión Europea, y de la entidad u organismo a que correspondan. La información se emitirá de conformidad con lo dispuesto en el artículo 46.2 del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre y las Órdenes Ministeriales HFP/1030/2021 y HFP/1031/2021, de 29 de septiembre.
  - b) Será responsable de la fiabilidad y el seguimiento de la ejecución de las inversiones indicadas, de manera que pueda conocerse en todo momento el nivel de consecución de cada inversión y de los hitos y objetivos que se hayan establecido al respecto.
  - c) Deberá establecer mecanismos que aseguren que las actuaciones a desarrollar por terceros contribuyen al logro de las inversiones previstas y que dichos terceros aporten la

información que, en su caso, fuera necesaria para determinar el valor de los indicadores de seguimiento del PRTR.

- d) Se obligará al aseguramiento de 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. En cuanto a la regularidad del gasto, deberá cumplirse la normativa sobre Ayudas de Estado en general y, en particular, respecto a los controles que se han aplicar para garantizar que el diseño de inversiones cumple dicha normativa en las medidas en las que vayan a participar varias administraciones públicas, en cuyo caso se debe tener especial cuidado con las reglas de acumulación de ayudas y las de incompatibilidad entre ayudas de la Unión, así como con las intensidades máximas, procurando que las categorías de ayudas, no sean concurrentes sino complementarias y que no financien el mismo gasto.
  - e) Guardará la trazabilidad de cada una de las inversiones y recabará a efectos de auditoría y control la información cada uno de los perceptores finales de los fondos en los términos definidos por el artículo 22, letra d) del Reglamento (UE) 2021/241.
  - f) Se someterá a las actuaciones de control de las instituciones de la Unión en virtud de lo establecido en el artículo 22.2.e) del Reglamento (UE) 2021/241.
  - g) Custodiará y conservará la documentación vinculada a la actividad financiada por el MRR, de conformidad con el artículo 132 del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046.
  - h) 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 transferencia, dado que se otorga a un organismo de investigación para la realización de actividades no económicas. No obstante, COMPUTAEX deberá consignar por separado la financiación, los costes y los ingresos correspondientes a las actividades económicas y no económicas del centro.
3. Obligaciones en materia de información, comunicación y publicidad de los fondos europeos.
- Deberán observarse las obligaciones de información y publicidad que las autoridades competentes establezcan relativas a la financiación del MRR; y en particular se someterán a las obligaciones del artículo 34.2 del Reglamento (UE) 2021/241, relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, sobre la financiación de la Unión Europea de las medidas incluidas en el PRTR.

**JUNTA DE EXTREMADURA**

Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital



En la documentación administrativa para la gestión de expedientes correspondientes a la actuación recogida en esta transferencia se deberá incluir una mención a que el expediente está financiado por el MRR

a) Se deberán incluir los siguientes logos:

i. El emblema de la Unión Europea. A estos efectos se seguirán, como referencia, las normas gráficas y los colores normalizados utilizados para FEDER y FSE y establecidos en el Anexo II del Reglamento de Ejecución 821/2014.

ii. Junto con el emblema de la Unión, se incluirá el texto «Financiado por la Unión Europea- Next Generation EU»

iii. Se usarán también los siguientes logos:



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

#### 4. Obligaciones respecto de la presentación de informes en el marco del PRTR.

COMPUTAEX deberá presentar ante la Secretaría General de Ciencia, Tecnología e Innovación los siguientes informes durante la realización del programa:

En cuanto al Informe de previsión recogido en la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el que se identifiquen posibles riesgos de incumplimiento y desviaciones respecto de la planificación establecida, deberá presentarlo COMPUTAEX antes del día 15 del último mes de cada trimestre. Del mismo modo, dicha Orden dispone la obligación de elaborar un Informe de gestión para el que será necesario que COMPUTAEX presente los hitos/objetivos y la información contable sobre el gasto en el que se ha incurrido, que deberá presentarlo antes del día 15 del último mes de cada semestre.

Respecto de los informes de avances logrados establecidos en el Reglamento delegado (UE) 2021/2106 de la Comisión de 28 de septiembre, COMPUTAEX presentará, en el marco del semestre europeo, sendos informes, antes del día 10 de abril y del 10 de octubre de cada anualidad hasta la finalización del programa.



**Sexta. Procedimiento, formato y periodicidad de la información de los fondos MRR.**

Conforme a lo dispuesto en la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, COMPUTAEX tiene las siguientes obligaciones relacionadas con la información a proporcionar:

1. Mantener permanentemente actualizada en el sistema informático la información relativa al cumplimiento de los hitos y objetivos que les corresponda, proporcionando información del progreso en los indicadores asociados a los mismos, así como al resto de exigencias contenidas en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021.
2. Identificación del perceptor final de fondos: beneficiarios de las ayudas, contratistas y subcontratistas.

Con la finalidad de dar adecuado cumplimiento al mandato establecido en la letra d) del apartado 2 del artículo 22 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, se configura el siguiente procedimiento de incorporación de información específica:

En los procedimientos de licitación que se encuadren en el desarrollo de las actuaciones previstas en el PRTR, las siguientes obligaciones en relación con la identificación de los contratistas y subcontratistas:

- a) NIF del contratista o subcontratistas.
- b) Nombre o razón social.
- c) Domicilio fiscal del contratista y, en su caso, subcontratistas.
- d) Aceptación de 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.
- e) Declaraciones responsables relativas al compromiso de cumplimiento de los principios transversales establecidos en el PRTR, ausencia de conflicto de interés y cesión y tratamiento de datos, en tanto pudieran afectar al ámbito objeto de gestión (modelos de declaración anexo I).



f) Los contratistas acreditarán la inscripción en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores de la Administración Tributaria, que deberá reflejar la actividad efectivamente desarrollada en la fecha de participación en el procedimiento de licitación.

COMPUTAEX aportará la información a la que se refiere este apartado 2, al menos trimestralmente, con el formato y procedimiento que defina la Oficina de Informática Presupuestaria de la Intervención General de la Administración del Estado, con el objetivo de facilitar el adecuado cumplimiento de las obligaciones de gestión y seguimiento que deriven de lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021.

### **Séptima. Hitos/Objetivos e Indicadores.**

El PRTR establece una serie de hitos y objetivos en el documento de estimación (CID), considerados como metas que deben alcanzarse en momentos determinados del tiempo y que permiten verificar que las Medidas, Proyectos, Subproyectos o Líneas de acción logran la finalidad o los resultados para los que se definieron. Para cumplir con su finalidad los hitos y objetivos tienen asociados indicadores, cualitativos o cuantitativos, que miden su progreso y determinan su cumplimiento. En suma, no hay hito u objetivo sin indicadores asociados que midan su progresión y su fin.

Respecto del indicador asociado, el Reglamento delegado (UE) 2021/2106 de la Comisión de 28 de septiembre de 2021 establece el siguiente: "Investigadores que trabajan en instalaciones de investigación apoyadas", esto es, número de investigadores que utilizan directamente, en su línea de actividad, un centro de investigación público o privado o equipos a los que se concede apoyo a través de medidas del Mecanismo. El indicador se expresará en equivalentes a jornada completa (EJC) anuales, calculados con arreglo a la metodología prevista en el Manual de Frascati 2015 de la OCDE. El apoyo debe contribuir a la mejora del centro de investigación o de la calidad de los equipos de investigación. Se excluirán las sustituciones sin aumento de calidad, así como el mantenimiento. No se contabilizarán los puestos vacantes de I+D, ni el personal de apoyo a la I+D (es decir, los puestos que no participan directamente en actividades de I+D).

Los EJC anuales de personal de I+D se definirán como ratio de horas de trabajo realmente dedicadas a I+D durante un año natural divididas por el número total de horas trabajadas convencionalmente en el mismo período por una persona o un grupo. Por convención, una persona no puede realizar más de un EJC dedicado a I+D semestralmente. El número de horas trabajadas convencionalmente se determinará sobre la base de las horas de trabajo según las normativas/estatutos del personal. Las personas a tiempo completo se determinarán en

función de su situación laboral, tipo de contrato (a tiempo completo o a tiempo parcial) y el nivel de participación en I+D de acuerdo con la medición establecida en el Manual de Frascati 2015 de la OCDE. El indicador se desglosará por género (hombres, mujeres).

<b>INDICADOR</b>	<b>VALOR 2024</b>
Investigadores que trabajan en instalaciones de investigación apoyadas (Equivalente a jornada completa-EJC-)	2

La información de los hitos y objetivos en curso y de sus mecanismos de verificación deberá estar actualizada en el sistema, por parte de la entidad ejecutora, al último día de cada mes de referencia no más tarde del día diez del mes siguiente, por lo que dicha información deberá proporcionarse por parte del centro de investigación, subiéndola a la plataforma de ayudaspri, en los cinco primeros días del mes. Concretamente, estos hitos/objetivos asociados al subproyecto para la gestión y seguimiento interno, serán verificables, auditables y que permitan medir el impacto del proyecto.

Además, se presentarán los hitos/objetivos de gestión asociados al seguimiento interno que se establecen en este convenio conforme al cronograma que se describe a continuación, sin perjuicio de que puedan ser modificados para introducir mejoras en el control y seguimiento del Programa, previa aprobación por parte de la Comisión de Seguimiento de este Convenio y a propuesta de cualquiera de las partes.

Cronograma:

<b>HITOS/OBJETIVOS</b>	<b>2022</b>				<b>2023</b>				<b>2024</b>			
	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>	<b>T4</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>	<b>T4</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>	<b>T4</b>
Informe necesidad otros gastos								x				x
Acreditaciones asistencias eventos científicos, actas, certificados, url.						x		x		x		x
Publicaciones artículos						x		x		x		x
Convocatoria de contratos de investigadores					x							
Selección de candidatos						x						
Resolución de candidatos						x						



HITOS/OBJETIVOS	2022				2023				2024			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Formalización de contratos						x						
Elaboración informe seguimiento anual								x				
Elaboración informe final												x

Tanto los sucesivos informes de seguimiento anuales como el informe final, deberán contener, según corresponda en función el gasto asociado, la siguiente información y documentación acreditativa:

- Convocatoria de los procesos selectivos para las diferentes contrataciones a investigadores, mediante la publicación de sus correspondientes bases reguladoras en el DOE, en Página Web de COMPUTAEX (<https://www.cenits.es/empleo>) y en la Sede social de COMPUTAEX (carretera nacional 521 Km 41,8, Cáceres).
- Selección, resolución de los candidatos y formalización de los contratos.
- Copia acreditada de los contratos de trabajo suscritos entre COMPUTAEX y los investigadores contratados.
- Informe de necesidad de otros gastos.
- Acreditaciones de asistencia/participación en eventos científicos, actas de la organización del evento, certificados de aprovechamiento, en su caso, url de la comunicación de los eventos científicos a los que se acuda.
- Publicación acreditada de artículos científicos.

Los hitos/objetivos se establecerán conforme a estos criterios preestablecidos, sin perjuicio de que puedan ser modificados para introducir mejoras en el control y seguimiento del Programa, previa aprobación por parte de la Comisión de Seguimiento de este Convenio y a propuesta de cualquiera de las partes. Concretamente, los hitos/objetivos asociados al subproyecto para la gestión y seguimiento interno, serán verificables, auditables y que permitan medir el impacto del proyecto.

**Octava. Justificación.**

1. Previo al segundo abono, conforme se establece en la cláusula cuarta del presente convenio, el beneficiario deberá presentar los informes anuales de justificación de los hitos/objetivos asociados al seguimiento interno conforme se establecen en la cláusula anterior. Toda esta información se cumplimentará en la plataforma ayudaspri, para su revisión por el órgano gestor.
2. Una vez finalizado el programa, en la justificación final deberá aportar, además de los hitos y objetivos e indicadores asociados al informe final, la siguiente documentación:
  - a) Memoria técnica descriptiva de las actividades realizadas.
  - b) Relación detallada de gastos y pagos realizados con los fondos percibidos.
  - c) Certificación del interventor o, en su defecto, del órgano que tenga atribuidas las facultades de la toma de razón en contabilidad sobre la trazabilidad del gasto. En cuanto a la trazabilidad del gasto, COMPUTAEX deberá procurar la concatenación o interconexión entre los datos que figuran en los documentos justificativos del expediente de acuerdo con la naturaleza y características de los mismos, de forma que permitan vincular de forma indubitada a la persona o entidad receptora de la ayuda con el incentivo concedido, la actuación incentivada y su pago. Dicha vinculación se obtendrá a través de una correcta identificación de los documentos, sus fechas, y una completa descripción y desglose de los conceptos, datos o información que se incluya en los referidos documentos.
  - d) Declaración responsable de no recibir otros ingresos para realizar la actuación financiada con estas ayudas.
  - e) En su caso, acreditación del remanente no utilizado, así como de los intereses derivados de los mismos.
  - f) Acreditación de la publicidad realizada. A este efecto seguirán las normas establecidas en materia de información, comunicación y publicidad de los Fondos MRR.
  - g) Indicación del lugar y el órgano de custodia de la documentación justificativa original.

En cualquier caso, la justificación final se ajustará a las exigencias de la normativa de la Unión Europea y nacional relativa al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

3. Se adjuntarán a la justificación final MRR, las declaraciones responsables del anexo I por parte de la persona responsable de la entidad.



Además, se adjuntará informe del responsable del etiquetado verde y digital de esta medida y certificación del cumplimiento de la guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente (DNSH).

4. Del mismo modo, a la justificación final MRR se adjuntará el Modelo de Declaración de Ausencia de Conflicto de Interés (DACI) que habrán de suscribir los participantes en el proceso de preparación y tramitación del expediente.
5. El plazo para presentar la justificación será de dos meses desde la finalización del Programa.

No obstante, todo lo anterior, en cumplimiento de lo establecido en la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, la justificación se efectuará en la Plataforma Coffee conforme a los plazos y criterios establecidos por la autoridad responsable del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y de acuerdo en todo caso con lo dispuesto en el artículo 46.2 del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre y las Órdenes Ministeriales HFP/1030/2021 y HFP/1031/2021, de 29 de septiembre.

#### **Novena. Incumplimiento y reintegro de los fondos percibidos.**

1. Se exigirá el reintegro de las cantidades no justificadas o las que se deriven del incumplimiento de las obligaciones contraídas en la presente transferencia, con el interés de demora correspondiente desde el momento del pago.
2. En todo caso procederá el reintegro total o parcial de los fondos:
  - a) En el supuesto de que COMPUTAEX no realice el gasto previsto deberá reintegrar los fondos recibidos no invertidos.
  - b) En el supuesto de que COMPUTAEX no destine total o parcialmente los fondos percibidos a las actuaciones previstas, deberá reintegrar los fondos por el importe indebidamente utilizado.
  - c) El incumplimiento total o parcial de los requisitos y obligaciones que se establecen en las resoluciones de concesión dará lugar, previo el oportuno expediente de incumplimiento, a la pérdida del derecho al cobro de la ayuda y/o a la obligación de reintegrar ésta y los intereses de demora correspondientes.
  - d) En el caso de no lograrse, en todo o en parte, los objetivos previstos con la medida, o de no poder acreditar el logro de los objetivos por falta de fiabilidad de los indicadores re-



portados, COMPUTAEX deberá reintegrar los fondos recibidos cuando el incumplimiento impida el retorno de fondos europeos, por el importe del retorno no percibido, en parte proporcional a su participación en la medida, por el importe del retorno no percibido.

- e) Cualquier irregularidad que afecte a medidas bajo responsabilidad determinada en cualquier control desarrollado por autoridades nacionales o de la Unión Europea que impida el retorno de fondos, implicará el reintegro correspondiente del importe del retorno no percibido en relación con las actuaciones responsabilidad de COMPUTAEX.
- f) En el supuesto de que COMPUTAEX no facilite las funciones de seguimiento y control, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 46.2 del Real Decreto-Ley 36/2020, de 30 de diciembre, deberá reintegrar las cuantías percibidas.
- g) Procederá el reintegro de las cantidades percibidas en el caso de incumplimiento del principio de DNSH.

3. La competencia para resolver los expedientes de reintegro corresponde a la Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital, en virtud del Decreto 87/2019 de 2 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica básica de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura, así como el Decreto 165/2019, de 29 de octubre, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital y, en concreto, al titular de dicha Consejería, en virtud de lo dispuesto en el apartado i) del artículo 36 de la Ley 1/2002, de 28 de febrero, del Gobierno y de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura, en relación con el artículo 121 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

No obstante, dicha competencia se encuentra delegada en el Secretario General de la Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital, en virtud de la Resolución de 18 de julio de 2019 (DOE núm. 141, de 23 de julio) del Consejero, por la que se delegan en la Secretaría General diversas materias.

#### **Décima. Principio de igualdad.**

COMPUTAEX tendrá en cuenta el principio de igualdad de trato y oportunidades y la participación equilibrada de mujeres y hombres en todos los ámbitos del Programa a realizar con cargo a esta ayuda. Teniendo en cuenta estos principios en todas las iniciativas, ejecución y desarrollo del conjunto de la actuación.

**Undécima. Compatibilidad o incompatibilidad.**

La ayuda es incompatible con cualesquiera otras ayudas públicas o privadas que tengan por objeto la financiación de esta actuación.

**Duodécima. Comisión de seguimiento.**

Con el fin de facilitar la coordinación y el desarrollo del presente convenio se constituirá una Comisión de Seguimiento, que estará formada por dos representantes de la Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital y dos representantes de COMPUTAEX, designados por quienes suscriben el presente Convenio.

Esta Comisión se regirá en cuanto a su constitución, funcionamiento y adopción de acuerdos por la normativa vigente en materia de órganos colegiados contenida en la Sección 3ª, Capítulo II, del Título Preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

La presidencia de la Comisión de Seguimiento corresponde a la Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital de la Junta de Extremadura, ostentando voto de calidad en caso de empate. El ejercicio de las funciones de secretaría de la Comisión de Seguimiento corresponderá a una de las personas representantes de COMPUTAEX.

La Comisión de Seguimiento establecerá las directrices básicas de organización y funcionamiento del presente convenio.

A la Comisión de Seguimiento le corresponden, entre otras, las siguientes funciones:

- Realizar el seguimiento de las actividades y tareas ejecutadas en virtud de la presente transferencia verificando su adecuada progresión y el alcance de los objetivos del proyecto a desarrollar. La Comisión de Seguimiento será la encargada de solicitar, según proceda, ante el Comité de Coordinación del Programa o la Comisión de Seguimiento del mencionado Acuerdo del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación y las posibles redistribuciones del gasto entre partidas.
- Aclarar y resolver cuantas dudas y controversias pudieran surgir en la interpretación y ejecución del presente convenio.
- Recabar la información que sea razonable para el seguimiento de las actuaciones tanto en los aspectos científicos y técnicos como en los económicos y organizativos, debiendo garantizar COMPUTAEX la disponibilidad de la información.



- Aprobar las modificaciones de los criterios preestablecidos para la determinación de los hitos/objetivos cuando contribuyan a un mejor control y seguimiento del Programa.
- Aprobar la tramitación de la correspondiente adenda a este convenio una vez esté autorizado por la Comisión de Seguimiento del Acuerdo del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación de 8 de noviembre de 2021.

**Decimotercera. Eficacia, duración y resolución.**

1. La eficacia del presente convenio será desde la fecha de su firma por ambas partes hasta el 31 de enero de 2025.
2. El convenio podrá extinguirse por el cumplimiento de las actuaciones que constituyen su objeto o por incurrir en causa de resolución, debiendo realizarse la liquidación económica y administrativa con el objeto de determinar las obligaciones y compromisos contraídos hasta el momento por las partes.
3. Serán causas de resolución del presente Convenio:
  - a) El trascurso del plazo de vigencia del convenio sin haberse acordado la prórroga del mismo.
  - b) El acuerdo unánime de todos los firmantes.
  - c) En caso de incumplimiento, cualquiera de las partes podrá notificar a la parte incumplidora un requerimiento para que cumpla en el plazo de 15 días con las obligaciones o compromisos que se consideran incumplidos. Este requerimiento será comunicado a la comisión de seguimiento.

Si transcurrido el plazo indicado persistiera el incumplimiento, la parte que lo dirigió notificará a la otra parte firmante la concurrencia de la causa de resolución y se entenderá resuelto el convenio.
  - d) Falta o insuficiencia de crédito.
  - e) Por decisión judicial declaratoria de la nulidad del convenio.
  - f) Imposibilidad sobrevenida, legal o material, para el desarrollo de las actividades que constituyen su objeto.

**Decimocuarta. Publicidad.**

La identificación de la Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital, deberá aparecer en todos los soportes publicitarios de las actividades que se realicen con los fondos de esta transferencia específica y se deberán cumplir las prescripciones sobre identificación, información y publicidad de las inversiones realizadas por la Junta de Extremadura, recogidas en la correspondiente normativa.

Todas las actuaciones, actividades, eventos, congresos, certámenes, etc., que sean financiados con la presente transferencia específica deberán cumplir con los requisitos de identificación, información y publicidad. Asimismo, deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto 50/2001, de 3 de abril, sobre medidas adicionales de gestión de inversiones financiadas por la Junta de Extremadura.

**Decimoquinta. Régimen Jurídico y resolución de controversias.**

El presente convenio se establece al amparo del artículo 47.2.a) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, tiene naturaleza administrativa y se encuentra excluido de la aplicación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en virtud de lo dispuesto en el artículo 4, en relación con el artículo 6 de dicho texto legal. En consecuencia, se regirá, en todo lo no previsto de forma expresa en él, por la citada Ley 40/2015, de 1 de octubre (artículos 47 a 53), y demás normas de derecho administrativo que le sean de aplicación. No obstante, el procedimiento y los requisitos para la formalización de los contratos a celebrar por la entidad beneficiaria para la ejecución de las actuaciones, deberán estar sujeto a la aplicación estricta de la Ley de Contratos del Sector Público.

De conformidad con la naturaleza del convenio, el mismo estará sujeto a lo dispuesto en los artículos 43 y 45 de la Ley 3/2022 de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Extremadura para el año 2022. Así mismo, le será de aplicación la Ley 5/2007, de 19 de abril, General de Hacienda Pública de Extremadura.

Las controversias sobre la interpretación y ejecución del presente convenio serán resueltas de mutuo acuerdo entre las partes en el seno de la Comisión de Seguimiento establecida en la cláusula duodécima de este convenio.

**JUNTA DE EXTREMADURA**

Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital



Y en prueba de conformidad, ambas partes firman el presente convenio, en el lugar y fecha señalados en el encabezamiento.

El Secretario General.  
El Consejero de Economía, Ciencia y Agenda  
Digital,  
PA, Resolución de 18 de julio de 2019  
(DOE núm. 141, de 23 de julio),  
MANUEL JIMÉNEZ GARCÍA

Director General de la Fundación  
Computación y Tecnologías Avanzadas,  
JUAN MANUEL MURILLO RODRÍGUEZ



**ANEXO I. A.****MODELO DE DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES  
(DACI)**

Expediente:

Contrato/subvención.

Al objeto de garantizar la imparcialidad en el procedimiento de contratación/subvención arriba referenciado, el/los abajo firmante/s, como participante/s en el proceso de preparación y tramitación del expediente, declara/declaran:

**Primero.** Estar informado/s de lo siguiente:

1. Que el artículo 61.3 «Conflicto de intereses», del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio (Reglamento financiero de la UE) establece que «existirá conflicto de intereses cuando el ejercicio imparcial y objetivo de las funciones se vea comprometido por razones familiares, afectivas, de afinidad política o nacional, de interés económico o por cualquier motivo directo o indirecto de interés personal.»
2. Que el artículo 64 «Lucha contra la corrupción y prevención de los conflictos de intereses» de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, tiene el fin de evitar cualquier distorsión de la competencia y garantizar la transparencia en el procedimiento y asegurar la igualdad de trato a todos los candidatos y licitadores.
3. Que el artículo 23 «Abstención», de la Ley 40/2015, de 1 octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, establece que deberán abstenerse de intervenir en el procedimiento «las autoridades y el personal al servicio de las Administraciones en quienes se den algunas de las circunstancias señaladas en el apartado siguiente», siendo éstas:
  - a) Tener interés personal en el asunto de que se trate o en otro en cuya resolución pudiera influir la de aquél; ser administrador de sociedad o entidad interesada, o tener cuestión litigiosa pendiente con algún interesado.
  - b) Tener un vínculo matrimonial o situación de hecho asimilable y el parentesco de consanguinidad dentro del cuarto grado o de afinidad dentro del segundo, con cualquiera de los interesados, con los administradores de entidades o sociedades interesadas y también con los asesores, representantes legales o mandatarios que intervengan en el procedimiento, así como compartir despacho profesional o estar asociado con éstos para el asesoramiento, la representación o el mandato.

**JUNTA DE EXTREMADURA**

Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital



- c) Tener amistad íntima o enemistad manifiesta con alguna de las personas mencionadas en el apartado anterior.
- d) Haber intervenido como perito o como testigo en el procedimiento de que se trate.
- e) Tener relación de servicio con persona natural o jurídica interesada directamente en el asunto, o haberle prestado en los dos últimos años servicios profesionales de cualquier tipo y en cualquier circunstancia o lugar».

**Segundo.** Que no se encuentra/n incurso/s en ninguna situación que pueda calificarse de conflicto de intereses de las indicadas en el artículo 61.3 del Reglamento Financiero de la UE y que no concurre en su/s persona/s ninguna causa de abstención del artículo 23.2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público que pueda afectar al procedimiento de licitación/concesión.

**Tercero.** Que se compromete/n a poner en conocimiento del órgano de contratación/comisión de evaluación, sin dilación, cualquier situación de conflicto de intereses o causa de abstención que dé o pudiera dar lugar a dicho escenario.

**Cuarto.** Conozco que, una declaración de ausencia de conflicto de intereses que se demuestre que sea falsa, acarreará las consecuencias disciplinarias/administrativas/judiciales que establezca la normativa de aplicación.

(Fecha y firma, nombre completo y DNI)





**ANEXO I.B.**

**MODELO DE DECLARACIÓN DE CESIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE ACTUACIONES DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR)**

Don/Doña ....., DNI ....., como Consejero Delegado/Gerente/ de la entidad ....., con NIF ....., y domicilio fiscal en .....

beneficiaria de ayudas financiadas con recursos provenientes del PRTR/ que participa como contratista/subcontratista en el desarrollo de actuaciones necesarias para la consecución de los objetivos definidos en el Componente XX «.....», declara conocer la normativa que es de aplicación, en particular las siguientes apartados del artículo 22, 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:

1. La letra d) del apartado 2: «recabar, a efectos de auditoría y control del uso de fondos en relación con las medidas destinadas a la ejecución de reformas y proyectos de inversión en el marco del plan de recuperación y resiliencia, en un formato electrónico que permita realizar búsquedas y en una base de datos única, las categorías armonizadas de datos siguientes:
  - i. El nombre del perceptor final de los fondos;
  - ii. El nombre del contratista y del subcontratista, cuando el perceptor final de los fondos sea un poder adjudicador de conformidad con el Derecho de la Unión o nacional en materia de contratación pública;
  - iii. Los nombres, apellidos y fechas de nacimiento de los titulares reales del perceptor de los fondos o del contratista, según se define en el artículo 3, punto 6, de la Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo (26);
  - iv. Una lista de medidas para la ejecución de reformas y proyectos de inversión en el marco del plan de recuperación y resiliencia, junto con el importe total de la financiación pública de dichas medidas y que indique la cuantía de los fondos desembolsados en el marco del Mecanismo y de otros fondos de la Unión».
2. Apartado 3: «Los datos personales mencionados en el apartado 2, letra d), del presente artículo solo serán tratados por los Estados miembros y por la Comisión a los efectos y dura-





**JUNTA DE EXTREMADURA**

Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital



ción de la correspondiente auditoría de la aprobación de la gestión presupuestaria y de los procedimientos de control relacionados con la utilización de los fondos relacionados con la aplicación de los acuerdos a que se refieren los artículos 15, apartado 2, y 23, apartado 1. En el marco del procedimiento de aprobación de la gestión de la Comisión, de conformidad con el artículo 319 del TFUE, el Mecanismo estará sujeto a la presentación de informes en el marco de la información financiera y de rendición de cuentas integrada a que se refiere el artículo 247 del Reglamento Financiero y, en particular, por separado, en el informe anual de gestión y rendimiento».

Conforme al marco jurídico expuesto, manifiesta acceder a la cesión y tratamiento de los datos con los fines expresamente relacionados en los artículos citados.

....., XX de ..... de 202X

Fdo. ....

Cargo: .....





**ANEXO I.C.**

**COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE PRINCIPIOS TRANSVERSALES**

Modelo declaración de compromiso en relación con la ejecución de actuaciones del plan de recuperación, transformación y resiliencia (PRTR)

Don/Doña ..... , con DNI ..... , como titular del órgano/ Consejero Delegado/Gerente/ de la entidad ..... , con NIF ..... , y domicilio fiscal en ..... en la condición de órgano responsable/ órgano gestor/ beneficiaria de ayudas financiadas con recursos provenientes del PRTR/ que participa como contratista/ente destinatario del encargo/ subcontratista, en el desarrollo de actuaciones necesarias para la consecución de los objetivos definidos en el Componente XX «.....», manifiesta el compromiso de la persona/ entidad que representa con los estándares más exigentes en relación con el cumplimiento de las normas jurídicas, éticas y morales, adoptando las medidas necesarias para prevenir y detectar el fraude, la corrupción y los conflictos de interés, comunicando en su caso a las autoridades que proceda los incumplimientos observados.

Adicionalmente, atendiendo al contenido del PRTR, se compromete a respetar los principios de economía circular y evitar impactos negativos significativos en el medio ambiente («DNSH» por sus siglas en inglés «do no significant harm») en la ejecución de las actuaciones llevadas a cabo en el marco de dicho Plan, y manifiesta que no incurre en doble financiación y que, en su caso, no le consta riesgo de incompatibilidad con el régimen de ayudas de Estado.

....., XX de ..... de 202X

Fdo. ....

Cargo: .....



**ANEXO II**

ANEXO I DEL ACUERDO DEL CONSEJO DE POLÍTICA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN POR EL QUE SE ESTABLECE EL MARCO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES COMPLEMENTARIOS QUE FORMAN PARTE DEL COMPONENTE 17 DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA, DENOMINADO "REFORMA INSTITUCIONAL Y FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PLAN DE TRABAJO Y FINANCIACIÓN PROPUESTA PARA EL PROGRAMA DE I+D+I EN EL AREA DE ENERGÍA E HIDRÓGENE RENOVABLE.

<https://www.ciencia.gob.es/InfoGeneralPortal/documento/f5560a69-3b9d-4190-8e5f-e26df2c6b3ad>

## LÍNEAS DE ACTUACIÓN (LA)

- LA2: Implementación y análisis de bases de datos en medicina de precisión.

## COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y ENTIDADES PARTICIPANTES

- País Vasco.
- Cataluña.
- Galicia (participa como socio estratégico con fondos de sus presupuestos).
- Castilla-La Mancha.
- Extremadura.

## BREVE DESCRIPCIÓN Y PRINCIPALES OBJETIVOS DEL PROGRAMA

En los últimos años se han logrado relevantes desarrollos biotecnológicos y digitales que permiten la generación y el análisis masivo de datos ómicos relacionados con la salud y la enfermedad. El desarrollo de la inteligencia artificial, la computación en la nube y la supercomputación, los dispositivos móviles y portátiles, la robótica y la tecnología de sensores, la biología sintética, la bioingeniería, la impresión 3D, la nanotecnología o la fotónica nos lleva a un cambio radical de las herramientas para diseñar y producir nuevos sistemas y dispositivos de diagnóstico, pronóstico y terapia. La integración y adopción de estas tecnologías facilitadoras en la industria biotecnológica y de tecnologías médicas es donde radica el gran potencial de conseguir una medicina personalizada o de precisión (MP) que establezca, para cada individuo (o grupo de individuos estratificados), herramientas para la prevención según



su predisposición a determinadas enfermedades, sistemas para el diagnóstico precoz, y métodos para elegir la estrategia terapéutica que mejor se adapte a cada persona en cada circunstancia. Solamente con este enfoque integrador conseguiremos dar respuesta a los retos más importantes en salud al que nos enfrentamos: el cáncer, las enfermedades asociadas al proceso de envejecimiento (neurodegenerativas, crónicas), las enfermedades minoritarias y las enfermedades infecciosas.

Así, la MP es una aproximación metodológica que propone la personalización de la atención médica con decisiones terapéuticas, tratamientos médicos, y prácticas que se adaptan a las características individuales de cada paciente. Se pretende emplear una estrategia basada en la capacidad de clasificar a los individuos en subpoblaciones que difieren en su susceptibilidad a una enfermedad en particular, en el pronóstico de las enfermedades que puedan desarrollar o en su respuesta a un tratamiento específico. Los resultados de las primeras aproximaciones para una medicina personalizada han revelado inequívocamente que el concepto de una enfermedad, una diana, un fármaco es incompleto. Se ha evidenciado la necesidad de tomar en consideración la gran complejidad de las patologías humanas para identificar los grupos de dianas relacionadas con una enfermedad que sean susceptibles de modulación terapéutica. Este abordaje integrador es esencial para garantizar el éxito de los tratamientos, al tiempo que se minimizan los efectos no deseados.

A pesar de los avances conseguidos en los últimos años, con el aumento de datos obtenidos por las técnicas ómicas existentes, necesitamos incrementar el conocimiento de los efectos de todas las variantes posibles en los genomas, transcriptomas, proteomas humanos y de patógenos. Por otro lado, debemos profundizar en el estudio de la expresión génica a nivel celular individual, esencial para desarrollar nuevos sistemas avanzados de diagnóstico y pronóstico e identificar nuevas dianas terapéuticas. El desarrollo de nuevas terapias personalizadas y dirigidas como los nanofármacos, así como de técnicas avanzadas de cirugía requieren desarrollar modelos de enfermedad pre-clínicos que aprovechen el potencial de los sistemas biomiméticos y los biomodelos. La contribución del Basque Resource for Electron Microscopy (BREM), una plataforma de criomicroscopía electrónica (crioME) dotada de tecnología singular y disruptiva para la biología estructural aplicada a la medicina personalizada permitirá la visualización y determinación en un entorno casi fisiológico de las estructuras de proteínas, células y tejidos que subyacen a la patología de las enfermedades

En concreto,

Línea de Actuación 2: Implementación y análisis de bases de datos en medicina de precisión.



Breve resumen de los objetivos de esta línea de actuación: La Medicina de precisión está supeditada a la obtención y estudio de amplias bases de datos experimentales que permitan la caracterización fisiopatológica de la población. En esta línea de actuación 2 (LA2), se construirán bases de datos a partir de muestras de biofluidos y tejidos de cohortes no orientadas y/o de cohortes orientadas a determinadas patologías: COVID-19, enfermedades metabólicas, cáncer (p.ej. glioblastoma y cáncer de próstata), enfermedades del sistema nervioso central, patologías cardíacas y reproductivas. Las cohortes no orientadas permitirán una caracterización de la población general a la par que complementarán los estudios enfocados en enfermedades concretas, que se abordarán mediante el análisis de los datos obtenidos de las cohortes específicas.

A tal fin, es preciso el desarrollo de soluciones innovadoras para la adaptación y pre-procesado de datos que permitan posteriormente aplicar técnicas de inteligencia artificial como el Machine Learning (ML).

En este contexto, se aprovecharán las infraestructuras en computación ya existentes (p. ej. centro de computación e IA del I3A de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), el centro extremeño de Investigación, Innovación Tecnológica y Supercomputación (CénitS), el Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA), el DIH DATALife y el Barcelona Super Computing Center), así como las capacidades en aproximaciones computacionales integrativas para el estudio de las alteraciones genómicas, epigenéticas, metabolómicas, proteómicas y transcritómicas del Centre de Regulación Genòmica (CRG) y los centros espejo en Galicia (Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica), para generar modelos predictivos que ayudaran en los diagnósticos o pronósticos de los pacientes.

Objetivos específicos de la LA2.

- Implementación de un sistema de recogida de muestras efectivo y coordinado entre los diferentes grupos del estudio, incluyendo la recolección física de muestras, los datos asociados y la posibilidad de realizar estudios de seguimiento en el tiempo con los mismos donantes.
- Obtención de muestras de cohortes no orientadas. Obtención y almacenamiento de un banco de muestras (suero, orina y heces) de una cohorte de donantes (10.000 individuos/año - 40.000 muestras/año), mediante la infraestructura del chequeo médico anual realizado por una mutua médica (Osarten). El biobanco vasco establecerá la trazabilidad de las muestras en los diferentes años para permitir el estudio longitudinal de los individuos.

- Obtención de muestras de cohortes orientadas. Obtención y procesado de un número indeterminado de muestras de tejidos y biofluidos de cohortes de pacientes de COVID-19, cáncer (próstata y/o glioblastoma), enfermedades metabólicas, enfermedades del sistema nervioso central (accidentes cerebrovasculares, isquemia), patologías cardíacas y reproductivas.
- Análisis específicos de las muestras recogidas. Análisis metabolómico por Resonancia Magnética Nuclear (RMN), genómico, proteómico y otros análisis bioquímicos de una cohorte de entre 500 y 10.000 muestras/año, para muestras de orina y suero y en función de la tecnología.
- Análisis de modificaciones genómicas, epigenéticas, metabolómicas, proteómicas y transcriptómicas de las muestras de pacientes más allá de la identificación inicial de mutaciones y polimorfismos.
- Integración, minado y tratamiento de datos. El desarrollo del proyecto permitirá la integración y contextualización de los datos gracias a los avances tecnológicos aportado por las plataformas integrales de análisis -ómicas (metabolómica, proteómica, fluxómica, microbiótica y genómica), de la potencia de cálculo y capacidad para desentrañar la complejidad de la IA, y de la información mecanística basada en la biología estructural obtenida por BREM, para así favorecer la identificación de huellas biológicas validadas (biomarcadores) de manera personalizada.

Comunidad(es) Autónoma(s) implicada(s) y breve descripción de su contribución a esta LA:

Todas las CCAA participantes en el proyecto están implicadas.

- Castilla-La Mancha participará en la integración y minado de los datos a través de su centro de computación e inteligencia artificial situado en el Instituto de Investigación informática IA3 de la UCLM.
- Cataluña contribuye con la integración y minado de los datos a través del centro de supercomputación Mare Nostrum, así como las capacidades en análisis genómico y proteómico y de integración de los datos del CRG y Universidad Pompeu Fabra y las muestras de los institutos de investigación clínicos y de los nodos de biobancos en Cataluña de la Plataforma de biobancos y biomodelos del ISCIII (por ejemplo, el biobanco de COVID-19).
- Extremadura contribuye con la recolección y análisis de muestras de diferentes cohortes para el estudio de patologías cardíacas (accidentes cerebrovasculares e isquemia) y



**JUNTA DE EXTREMADURA**

Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital



reproductivas y en la integración y minado de datos a través de su centro de supercomputación CénitS.

- País Vasco contribuye con el desarrollo de la cohorte no orientada en medicina de precisión, los análisis metabólicos de las mismas y la coordinación de los datos de los voluntarios/pacientes, así como de la base de datos. Contribuye además en los estudios mecanísticos por biología estructural.
- Galicia contribuye con el análisis y minado de datos a través del CESGA, así como con las capacidades de análisis genómico de la Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica y las muestras de los Institutos de Investigación (IDIS, INIBIC y IISGS) y la colaboración del Servicio Gallego de Salud (SERGAS), así como en la validación, aprobación regulatoria y traslación clínica de los biomarcadores identificados. Resultados esperados: Recolección y análisis bioquímico o metabólico de muestras de origen humano de población general. Recolección y análisis bioquímico o metabólico de muestras de origen humano de pacientes de las patologías antes descritas. Plataforma de datos para medicina de precisión, alineada con Espacios de datos europeos federados. Desarrollo de herramientas de integración de datos y de inteligencia artificial para el minado de datos.

Resultados esperados:

Seleccionar en una primera fase, entre 6 y 10 nanopartículas capaces de transportar moléculas específicas que pueda tener una acción terapéutica en organoides de diversas patologías. Finalmente se seleccionarán entre 3 y 5 nanopartículas capaces de transportar moléculas específicas y ser eficaces frente a varios de los modelos de patología que se van a utilizar

**CRONOGRAMA TRIMESTRAL**

<b>Líneas de actuación</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>	<b>T4</b>	<b>T5</b>	<b>T6</b>	<b>T7</b>	<b>T8</b>	<b>T9</b>	<b>T10</b>	<b>T11</b>	<b>T12</b>
LA 2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

