

ORDEN DE LA MINISTRA DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES POR LA QUE SE TRANSFIERE AL CONSORCIO BARCELONA SUPERCOMPUTING CENTER - CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTACIÓN (BSC-CNS) LA CANTIDAD DE CUARENTA MILLONES DE EUROS (40.000.000,00€), CON CARGO A LA APLICACIÓN PRESUPUESTARIA 28.50.46QB.74903 (MECANISMO DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA) Y SE ESTABLECEN LAS CONDICIONES DE LA TRANSFERENCIA

Los Presupuestos Generales del Estado para 2023 incluyen¹ la partida presupuestaria 28.50.46QB.74903 “Al Consorcio Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) para el Mare Nostrum 5, Mecanismo de Recuperación y Resiliencia”.

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 nuevo Fondo de Recuperación Next Generation EU tiene como finalidad apoyar las inversiones y las reformas para hacer más resilientes las economías de la UE e impulsar el crecimiento sostenible, lo que permitirá a los países de la UE afrontar unos retos que tras la crisis serán aún más críticos. Pero, sobre todo, garantizará que las inversiones y reformas se centren en los desafíos y las necesidades de inversión relacionados con las transiciones ecológica y digital, garantizando así una recuperación sostenible.

El componente 17 del Plan, denominado “Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación”, pretende reformar el Sistema Español de Ciencia, Tecnología y de Innovación (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 PYME.

¹Incorporación de crédito aprobada en fecha aprobada en fecha 16/08/2023 (expediente 1276/23).



Concretamente, esta actuación forma parte de la Inversión 2 denominada “Fortalecimiento de las capacidades, infraestructuras y equipamientos de los agentes del SECTI” del componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Esta actuación contribuye a la consecución del objetivo 260, de la Propuesta de la Decisión de Ejecución del Consejo de 2 de octubre de 2023 por la que se modifica la Decisión de Ejecución (UE) (CID por sus siglas en inglés “Council Implementing Decisión”) de 13 de julio de 2021, relativa a la aprobación de la Evaluación del Plan de Recuperación y Resiliencia de España. El objetivo 260 consiste en la “Finalización del 100 % de los proyectos de I+D (de al menos 676 000 000 EUR) en consonancia con el objetivo de fortalecer las infraestructuras científicas y la capacidad del Sistema español de Tecnología e Innovación Científica mediante la renovación del equipamiento científico, la modernización de la Instalación BSL3, la creación de una nueva infraestructura fitogénica, el equipamiento del CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas) con la infraestructura necesaria para la investigación en energías renovables (incluido el hidrógeno y el almacenamiento), la creación de un Centro de Óptica Avanzada, así como de infraestructura de I+D siguiendo los Planes Estratégicos de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares, proyectos para apoyar las infraestructuras europeas e internacionales (CERN, DUNE, HKK, ESS-Lund, Harmony y SKA), y mediante inversiones como la adquisición y la renovación de equipos científicos, la construcción de salas limpias en el ámbito de los semiconductores, la microtecnología y la nanotecnología, y el refuerzo de capacidades en los campos de la comunicación y la computación de alto rendimiento.” Este objetivo 260 debe estar cumplido en el tercer trimestre de 2026.

Asimismo, la actuación también forma parte del Proyecto estratégico para la recuperación y transformación económica de microelectrónica y semiconductores (conocido habitualmente como PERTE Chip), aprobado en el Consejo de Ministros de 24 de mayo de 2022. En concreto, las actividades que se llevarán a cabo se integran en la actuación 1 del Eje I de dicho PERTE (Desarrollo de I+D+i sobre microprocesadores de vanguardia y de arquitecturas alternativas).

El Consorcio BSC-CNS es una entidad de derecho público integrada por la Administración General del Estado con una participación del 60%, por la Administración de la Generalidad de Cataluña con un 30% y por la Universidad Politécnica de Cataluña con un 10%, y adscrita a la Administración General del Estado, a través del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

El BSC-CNS se constituye como el centro español de supercomputación para uso multidisciplinar, abierto al servicio de la comunidad nacional de científicos y técnicos, de entidades públicas y privadas, orientado para fomentar la colaboración internacional, conectado a través de las redes de comunicaciones a otros centros e instituciones de su ámbito. Actualmente es un centro de I+D+i puntero que cuenta con el distintivo como centro de excelencia “Severo Ochoa”, y sus infraestructuras de computación forman parte del Mapa nacional de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS), aprobado el 11 de marzo de 2022 por el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, contando con especial relevancia el “Supercomputador MareNostrum”. Gracias a sus infraestructuras, el BSC-CNS es el representante español en la iniciativa europea



EuroHPC y actúa como coordinador de la Red Española de Supercomputación (RES), compuesta por nodos distribuidos por la geografía nacional que ofrecen servicios de cálculo avanzado de forma centralizada a usuarios de toda España.

La Empresa Común Europea EuroHPC (en adelante EuroHPC), que se rige por el Reglamento (UE) 2021/1173 del Consejo de 13 de julio de 2021 por el que se crea la Empresa Común de Informática de Alto Rendimiento Europea y por el que se deroga el Reglamento (UE) 2018/1488, tiene entre sus objetivos desarrollar y apoyar un ecosistema de supercomputación y datos altamente competitivo e innovador que contribuya al liderazgo científico y digital de la UE, así como ampliar el uso de los servicios de supercomputación y el desarrollo de las competencias clave que requieran la ciencia y la industria europeas. El citado reglamento permite la contribución financiera de la UE a EuroHPC para, entre otros, la adquisición, la mejora y la explotación de ordenadores de alto rendimiento.

EuroHPC lanzó en 2019 una convocatoria de manifestaciones de interés para albergar uno de los tres supercomputadores preexascale que cofinanciará la Comisión durante los próximos años. El BSC-CNS fue elegido como sede de uno de estos supercomputadores de gama alta. Posteriormente, con fecha 3 de diciembre de 2022, EuroHPC publicó una licitación, referencia EUROHPC/LUX/2021/OP/0001, por un importe estimado de 151.410.000 € para la adquisición, entrega y mantenimiento instalación del supercomputador MareNostrum 5 para la entidad anfitriona BSC-CNS, que fue adjudicado a Bull SAS (Atos).

El supercomputador MareNostrum 5 tendrá un rendimiento máximo de 314 PFlops (314.000 billones de operaciones por segundo), que multiplicará por 28 el del actual MareNostrum 4 (11,1 PFlops), el superordenador principal actual del centro. Este supercomputador dará servicio tanto al proyecto EuroHPC como a la Red Española de Supercomputación como a otras iniciativas de interés para el BSC-CNS. Su diseño permitirá reforzar la investigación médica europea, así como las aplicaciones de inteligencia artificial y procesamiento de *big data*. Asimismo, seguirá apoyando la investigación en áreas más tradicionales de aplicación de la supercomputación como son la investigación en el clima, la ingeniería o la ciencia de materiales.

La contribución financiera de la UE asciende a un máximo del 50 % de los costes de adquisición, puesta en marcha y operación de MareNostrum 5. El BSC-CNS ha suscrito con EuroHPC, con fecha 15/06/2022, un acuerdo, titulado “Acuerdo Administrativo sobre la contribución financiera de los Estados participantes en el Joint Undertaking para la adquisición de los precursores de los superordenadores a exaescala”, para la contribución financiera que le corresponde abonar como entidad anfitriona.

El Reglamento (UE) 2021/1173 de la Empresa Común de Informática de Alto Rendimiento Europea EuroHPC prevé que los fondos del MRR puedan complementar las acciones financiadas por la Empresa Común, siempre que la ayuda facilitada con cargo al MRR sea adicional a la ayuda proporcionada por los fondos de la Unión de la Empresa Común y no cubra los mismos costes.



En este contexto, la presente transferencia al Consorcio Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) para el Mare Nostrum 5, Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, por importe de 40.000.000,00 €, con cargo a la aplicación presupuestaria 28.50.46QB.74903, se destinará a sufragar los pagos que el BSC-CNS tiene que realizar de acuerdo con la descripción del Anexo I.

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 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, 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 (CID en sus siglas en inglés) relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España, 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 medioambiente (principio DNSH por sus siglas en inglés, “Do No Significant Harm”). Ello incluye el cumplimiento de las condiciones específicas previstas en el componente 17, Inversión 2 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 acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.1.1 de la Comunicación de la Comisión sobre el Marco de Ayudas Estatales de Investigación y Desarrollo e Innovación (2022/C414 /01), no se aplicará lo dispuesto en el artículo 107.1 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a esta ayuda al no tener ésta la consideración de ayuda de Estado.

Por todo ello, conforme a la competencia atribuida en virtud del artículo 61 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público:

DISPONGO:

PRIMERO. TRANSFERENCIA

Transferir al Consorcio Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) la cantidad de CUARENTA MILLONES DE EUROS (40.000.000,00 €), prevista en la aplicación presupuestaria 28.50.46QB.74903 de los Presupuestos Generales del Estado para 2023, para el proyecto Mare Nostrum 5.



Este proyecto está financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, establecido por 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 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 incluidas en el citado componente 17 del PRTR.

La actuación también forma parte del Proyecto estratégico para la recuperación y transformación económica de microelectrónica y semiconductores (PERTE Chip), aprobado en el Consejo de Ministros de 24 de mayo de 2022. En concreto, las actividades que se llevarán a cabo se integran en la actuación 1 del Eje I de dicho PERTE (Desarrollo de I+D+i sobre microprocesadores de vanguardia y de arquitecturas alternativas).

SEGUNDO. CONDICIONES DE LA TRANSFERENCIA

Se establecen las siguientes condiciones a la transferencia:

Primera. - Objeto

Las actuaciones que se lleven a cabo con cargo a la transferencia se aplicarán a sufragar los pagos que el BSC-CNS tiene que realizar como entidad anfitriona del proyecto MareNostrum 5, de conformidad con el acuerdo suscrito entre BSC-CNS y la Empresa Común Europea EuroHPC (EuroHPC), con fecha 15/06/2022, titulado "Acuerdo Administrativo sobre la contribución financiera de los Estados participantes en el Joint Undertaking para la adquisición de los precursores de los superordenadores a exaescala". Concretamente, con la presente transferencia serán financiables los gastos del Proyecto de instalación inicial del MareNostrum 5, según se detalla en el Anexo I.

Segunda. - Libramiento del importe y gastos financiables.

El libramiento del importe estipulado en la presente Orden de transferencia se realizará a partir del día siguiente a la fecha de firma, mediante pago único anticipado. La forma de pago será mediante transferencia bancaria.

Tercera. - Obligaciones del BSC-CNS

1. El BSC-CNS deberá realizar, con cargo a la presente transferencia, las actividades y gastos para la realización de los proyectos citados en la condición primera.



2. El BSC-CNS actuará como entidad ejecutora de subproyecto del PRTR y cumplirá con los requisitos que establece la Resolución 1/2022, de 12 de abril, de la Secretaría General de Fondos Europeos y la Orden HFP/1030/2021.

3. Quedará sometida a la totalidad de la normativa reguladora del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, tanto nacional como comunitaria, en particular:

- Será responsable de la fiabilidad y el seguimiento de la ejecución de las actuaciones financiadas, de manera que pueda conocerse en todo momento el nivel de consecución de cada actuación.
- Deberá 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.
- Asume el mantenimiento de una adecuada pista de auditoría de las actuaciones realizadas en el marco de esta transferencia, 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 de conformidad con la normativa nacional y comunitaria. En cualquier caso, quedará obligado a garantizar y guardar la trazabilidad de cada una de las inversiones y cada uno de los perceptores finales de los fondos, así como de disponer de un sistema que permita calcular y seguir el cumplimiento de objetivos y medición de indicadores.
- Asume las obligaciones relativas al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecuten, de acuerdo con lo establecido en la Orden HFP/55/2023, de 24 de enero.
- Asume la obligación de 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 aplicado para garantizar que el diseño de inversiones cumple dicha normativa en las medidas que se ejecuten por las Comunidades Autónomas, con especial referencia a los supuestos en los que vayan a participar varias administraciones públicas, en los que se debe tener especial cuidado con 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.
- Asume la obligación de que, en la ejecución de las actuaciones, no se perjudicará 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 y 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, dando cumplimiento 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 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:

- i) En concreto, tales actuaciones no podrán promocionar 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».
 - b) Aquellas incluidas en el régimen de comercio de derechos de emisión 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 detallan 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.
- ii) En aquellas actuaciones que contemplen obras, los beneficiarios garantizarán, en función de las características de esta, que no se perjudique a ninguno de los seis objetivos medioambientales definidos en dicho reglamento y se comprometerán a que:
- a) 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 05 04), 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.
 - b) 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.

c) 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.

d) 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.

e) 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 la posible contaminación de suelos y agua.

f) En aquellas actuaciones que impliquen demolición, practicarán una demolición selectiva.

iii) En aquellas actuaciones relativas a equipamiento e instalaciones e infraestructuras de IT, los beneficiarios garantizarán, en función de las características de esta, que no se perjudique a ninguno de los seis objetivos medioambientales definidos en dicho reglamento y se comprometerán a que:

a) 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.

b) 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.



c) 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".

d) 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.

e) 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.

- Asume las obligaciones de sometimiento 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, y de custodia y conservación de la documentación vinculada a la actividad financiada por el MRR de conformidad con el artículo 132 del Reglamento Financiero.

No podrá financiar con cargo a este instrumento gastos ordinarios de funcionamiento ni el Impuesto sobre el Valor Añadido o impuesto equivalente.

3. Con la finalidad de permitir su seguimiento, en la formulación de las cuentas anuales, en el remanente de tesorería afectado, se distinguirá la parte afectada destinada a cubrir estas actuaciones.

4. La presente transferencia podrá ser compatible con la percepción de otras subvenciones o ayudas procedentes de cualesquiera administraciones o entes públicos o privados, nacionales o 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 siempre que el importe conjunto de las mismas sea de tal cuantía que, aisladamente o en concurrencia con otras subvenciones o ayudas, no supere el coste de la actividad financiada o no implique una disminución del importe de la financiación propia exigida al beneficiario, en su caso, para cubrir la actividad financiada. El beneficiario tiene la obligación de informar sobre cualesquiera otros fondos (no solo europeos) que hayan contribuido a la financiación de los mismos costes.

5. El BSC-CNS, como receptor de fondos de la Unión Europea del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, de acuerdo con 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, se obliga a mencionar el origen de esta financiación y velar por darle visibilidad tomando medidas de información y comunicación de



los proyectos que desarrollan inversiones del componente entre ellas, como carteles informativos, placas, publicaciones impresas y electrónicas, material audiovisual, páginas web, anuncios e inserciones en prensa, certificados, etc.), que deberán incluir los siguientes logos:

- El emblema de la Unión, siguiendo las normas gráficas y los colores normalizados del emblema de la Unión y ejemplos de FEDER y FSE, tal como se establece en el Anexo II del Reglamento de Ejecución 821/2014. (también se puede consultar la página web: <http://publications.europa.eu/code/es/es-5000100.htm> y descargar distintos ejemplos del emblema en: https://europa.eu/european-union/about-eu/symbols/flag_es#download).
- Junto con el emblema de la Unión, se incluirá el texto “Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU”, por asimilación, el formato del texto puede ser el empleado en Fondos Estructurales como FEDER y FSE.

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

Cuarta. - Ejecución de las actuaciones y de los gastos y verificación.

1. La fecha inicial de ejecución de los gastos es el 1 de enero de 2023 y la fecha final el 30 de junio de 2026.
2. El BSC-CNS deberá establecer los 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.

Quinta. - Incumplimiento y reintegro de los fondos percibidos.

- 1.- En el supuesto de no realizarse el gasto, el BSC-CNS deberá reintegrar al Tesoro Público las cantidades no ejecutadas.
- 2.- Cualquier irregularidad que afecte a medidas bajo responsabilidad determinada en cualquier control desarrollado por autoridades nacionales o comunitarias que impida el retorno de fondos al Tesoro, implicará el reintegro por la beneficiaria del importe del retorno no percibido en relación con las actuaciones financiadas.

Sexta. - Régimen jurídico.



La transferencia a la que se refiere la presente orden quedará sujeta a la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria, al 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, al Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y a lo dispuesto en la presente orden, salvo en lo que afecte a los principios de publicidad y concurrencia, así como a lo establecido en las demás normas que resulten de aplicación.

La Ministra de Ciencia, Innovación y Universidades
PD Orden CIN/639/2020, de 6 de julio (BOE 14-07-2020)
Modificada por Orden CIN/218/2021, de 2 de marzo (BOE 10-03-2021)
Modificada por Orden CIN/239/2023, de 28 de febrero (BOE 10-03-2023)
La Secretaria General de Investigación,
RAQUEL YOTTI ÁLVAREZ



ANEXO I

PROYECTO DE INSTALACIÓN INICIAL DE “MARENOSTRUM 5”

MareNostrum 5 será un supercomputador preexascale que está destinado a reforzar la investigación médica europea, la investigación climática, la ingeniería y las ciencias de la tierra, con una capacidad de rendimiento de pico de 314 Pflops y un almacenamiento superior a 200 Pbytes.

MareNostrum 5 apoyará la investigación en medicina (desarrollo de fármacos, vacunas, simulaciones de propagación de virus), inteligencia artificial, procesamiento de *big data*, investigación climática, ingeniería, ciencia de materiales y ciencias de la tierra.

De manera sintética, los principales objetivos científico-técnicos del superordenador se podrían resumir en los siguientes:

- Acelerar la investigación y el desarrollo en campos científicos de alto impacto.
- Mejorar los modelos de simulación y análisis de datos a gran escala.
- Contribuir al avance de la inteligencia artificial y aprendizaje automático.
- Fortalecer la infraestructura de supercomputación de España y de la Unión Europea.

Para la consecución de dichos objetivos y el acceso a recursos computacionales suficientes para la realización de los mismos se requiere la adquisición y puesta en marcha del MareNostrum 5. Este objetivo forma parte de la estrategia de adquisición de ordenadores precursores de exascale que impulsa la Empresa Común Europea EuroHPC, y que dio lugar a la suscripción entre ésta y el BSC-CNS en fecha 15/06/2022 del “Acuerdo Administrativo sobre la contribución financiera de los Estados participantes en el Joint Undertaking para la adquisición de los precursores de los superordenadores a exascale”.

El total de la inversión es de 151 millones de euros en hardware y software, así como más de 56 millones de euros en gastos de operación y funcionamiento. La EuroHPC ha realizado la licitación del total del equipo, financiando el 50% de los equipos y el resto del consorcio de países financiarán el resto de la inversión. Dado que la adquisición se realiza formalmente mediante concurso público por EuroHPC, los diferentes países



deberán aportar a dicha entidad los fondos correspondientes a su parte de los equipos. De acuerdo con el acuerdo administrativo establecido con la EuroHPC, desde el BSC-CNS se realizará la aportación de su contribución financiera a EuroHPC para la adquisición y puesta a disposición de los equipos por parte de EUROHPC, que se instalarán en la sede del consorcio BSC-CNS en Barcelona. El supercomputador adquirido será titularidad de EuroHPC.

La instalación se efectuará previsiblemente entre 2023 y 2024 en las instalaciones del BSC-CNS en Barcelona. El total de la instalación se compone de la siguiente estructura de fases y equipos y del software necesario para su funcionamiento:

FASE	Número de racks	Tipología
1	25	Filesystem
1	26	Tapes
2	90	GPP
1-2-3	4	Infiniband
2-3	4	Management
3	35	ACC
4	7	NextGen propósito general
4	2	NextGen acelerados

Los fondos incluidos en la presente Orden se corresponden con las fases 1, 2 y 3 de la adquisición: almacenamiento y librerías, CPUs y GPUs, software y otros gastos asociados y necesarios para garantizar su funcionamiento durante la vigencia del contrato. La fase 4 queda fuera del objeto de esta Orden.

La ejecución de la instalación inicial realizada con cargo a esta Orden requiere la contribución de un total de 40 millones de euros, con la siguiente distribución:



Cifras en Euros	2023	TOTAL
Pagos para adquisición y puesta en marcha de MN5	40.000.000	40.000.000
TOTAL	40.000.000	40.000.000

El calendario de ejecución del pago de los compromisos de BSC-CNS frente a EuroHPC podrá extenderse más allá de 2023, dependiendo de la fecha de aceptación de los componentes.

El proyecto MN5 está alineado con las estrategias de inversión a largo plazo en infraestructura de supercomputación de alto rendimiento, fortaleciendo la posición de España y Europa en el escenario global de la supercomputación y contribuyendo a los objetivos estratégicos de investigación y desarrollo tecnológico.

En el plan de actuaciones plurianual del BSC-CNS esto se concreta en los Retos Globales 1, 2 y 3, concretamente y entre otros en los objetivos 1c (Mejora y ampliación de la dotación de espacios, así como del equipamiento científico técnico adecuada para desarrollar los proyectos de investigación), 2c (Posicionamiento como centro de referencia en las iniciativas de investigación e innovación a nivel autonómico, nacional y europeo en grandes infraestructuras y consorcios internacionales), 3a (Consolidación y refuerzo de las infraestructuras del BSC-CNS e implementación de medidas de sostenibilidad) y 3d (Impulsar las infraestructuras científico-técnicas que apoyan la colaboración).

Respecto al vigente Plan Estratégico de la RES, la actuación encaja en la línea de inversión RES-BSC-01

