

**ACUERDO DE INICIO DE EXPEDIENTE PARA LA CONCESIÓN DE UNA SUBVENCIÓN EXCEPCIONAL MEDIANTE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO ENTRE LA CONSEJERÍA DE UNIVERSIDAD, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA Y LA AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, M.P. (CSIC), A TRAVÉS DEL INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE ANDALUCÍA (CSIC-IAA), POR EL QUE SE CONCEDE UNA SUBVENCIÓN DE CARÁCTER EXCEPCIONAL A LAS ENTIDADES DEL SISTEMA ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO REPRESENTADAS POR EL CSIC, EN SU CALIDAD DE REPRESENTANTE DE LA AGRUPACIÓN ESTABLECIDA EN EL ACUERDO DE COLABORACIÓN SUSCRITO AL EFECTO PARA LA URGENTE IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA DEL PLAN COMPLEMENTARIO DE I+D+I, EN EL ÁREA DE ASTROFÍSICA Y FÍSICA DE ALTAS ENERGÍAS, DENTRO DEL COMPONENTE 17 DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA, PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “DESARROLLO DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA AVANZADA PARA INFRAESTRUCTURAS NACIONALES E INTERNACIONALES EN ASTROFÍSICA Y FÍSICA DE ALTAS ENERGÍAS”.**

## 1. ANTECEDENTES.

En el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) -que recibe financiación de los fondos Next Generation EU, entre ellos, el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia- aparece la Componente 17 “Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación”, cuyo objetivo es el de reformar el Sistema Español de Ciencia, Tecnología y de Innovación para adecuarlo a los estándares internacionales y permitir el desarrollo de sus capacidades y recursos.

Con esta necesidad se configuran como un instrumento novedoso los Planes Complementarios de I+D+I con las Comunidades Autónomas para favorecer colaboraciones entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas en acciones de I+D+I, en las que confluyan prioridades comunes de los planes regionales y los planes estatales, en el ámbito de la Estrategia de Especialización Inteligente para la sostenibilidad de Andalucía 2021-2027 , S4ANDALUCÍA, y que permitan establecer sinergias, aumentando la eficacia de las políticas públicas en áreas estratégicas de interés común.

Estos planes complementarios se configuran como una respuesta a la recomendación de la Comisión Europea de mejorar la coordinación entre los distintos niveles de gobierno, a través de la coordinación de las po-



|              |                                   |   |            |
|--------------|-----------------------------------|---|------------|
| FIRMADO POR  | ANTONIO MIGUEL POSADAS CHINCHILLA | 13/10/2023  | PÁGINA 1/9 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmU5UJCWWXSJK3C2Y4RT57PWHKH    | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |            |



líticas de I+D+I entre la Administración General del Estado y las diferentes Comunidades Autónomas para la consecución de sinergias y la convergencia de sus respectivas prioridades de planes y programas, utilizando modelos de programación y financiación conjunta, que establecen vínculos de planificación y programación entre distintos niveles de la administración: regional, nacional y europea.

En este contexto, se priorizaron en el marco de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación 2021-2027 ocho áreas científico técnicas de actuación y colaboración: (1) comunicación cuántica, (2) energía e hidrógeno verde, (3) ciencias marinas, (4) biotecnología aplicada a la salud, (5) biodiversidad, (6) astrofísica y física de altas energías, (7) materiales avanzados y (8) agroalimentación; en torno a las cuales se deben ejecutar unos programas de I+D+I para el correcto desempeño de cada uno de los Planes Complementarios.

Durante el ejercicio 2022 se priorizó la implementación del resto de áreas que no habían tenido comienzo en 2021, mediante el Real Decreto 287/2022, de 19 de abril, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a las Comunidades Autónomas para financiar la realización de cuatro programas del segundo marco para la implementación de los Planes Complementarios de I+D+I con las comunidades autónomas, 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" (BOE núm. 96, de 22 de abril de 2022). En este Real Decreto se incluye una subvención a la Junta de Andalucía para el desempeño del plan complementario del área de astrofísica y física de altas energías, por importe de 5.100.000,00 euros.

Para la materialización de estos programas de I+D+I, y en aras a la corresponsabilidad entre agentes se determina con carácter previo, mediante Acuerdo del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, la aportación del MICIN, con cargo a fondos del PRTR, y las aportaciones de las Comunidades Autónomas. En concreto, la aportación de fondos condicionados por la Junta de Andalucía asciende, para el Plan Complementario de I+D+I de astrofísica y física de altas energías a un importe de 2.750.000,00 euros.

De acuerdo con lo anterior, la Junta de Andalucía, a través de la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación, para un ágil desempeño de estos planes complementarios y con el objetivo de identificar en el sistema andaluz de I+D+I, proyectos de investigación, en las áreas donde participa, que coadyuven directamente a la consecución de avances científico-técnicos en desarrollo de las propuestas presentadas por la administración regional, efectuó tres convocatorias de expresiones de interés para identificar en el sistema

|              |                                   |   |            |
|--------------|-----------------------------------|---|------------|
| FIRMADO POR  | ANTONIO MIGUEL POSADAS CHINCHILLA | 13/10/2023  | PÁGINA 2/9 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmU5UJCWWXSJK3C2Y4RT57PWHKH    | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |            |



andaluz de I+D+i grupos y líneas de investigación, en los programas de I+D+i de biodiversidad y biotecnología aplicada a la salud (6 de febrero de 2023) y astrofísica y física de altas energías (20 de febrero de 2023).

Al amparo de estas convocatorias se recibieron 5 proyectos para el Plan Complementario de I+D+i de Astrofísica y Física de Altas Energías. Las propuestas presentadas fueron evaluadas científica y estratégicamente por un panel externo de la Agencia para la calidad científica y universitaria de Andalucía (ACCUA), y según los criterios contemplados en cada una de las convocatorias de expresiones de interés, siendo seleccionada solo una de ellas, la propuesta coordinada presentada por el CSIC a través del Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC-CSIC).

## 2. MARCO COMPETENCIAL.

La Comunidad Autónoma de Andalucía, en virtud de lo dispuesto en el artículo 54 de su Estatuto de Autonomía, tiene atribuidas competencias exclusivas en materia de fomento y desarrollo de la investigación, desarrollo e innovación en coordinación con la investigación científica y técnica estatal.

La Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento, en su artículo 22 habilita a la Administración de la Junta de Andalucía, de acuerdo con la planificación que en esta materia apruebe el Consejo de Gobierno, a celebrar convenios de colaboración con otras entidades públicas o privadas, para la realización de proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación que permitan un mejor aprovechamiento de medios, recursos y resultados científicos, y generen conocimiento compartido.

En su artículo 25, el mismo texto legal atribuye a la Consejería competente en materia de I+D+i, entre otras las funciones para el establecimiento de las bases y estructuras fundamentales del Sistema Andaluz del Conocimiento en el ámbito del sector público, para la planificación y coordinación del marco de políticas y líneas estratégicas de investigación, desarrollo e innovación de la Administración de la Junta de Andalucía, o el desarrollo de estructuras que fomenten o ejecuten actividades de I+D+i.

De forma más concreta, la citada Ley 16/2007, de 3 de diciembre, regula en su artículo 47 que la Administración de la Junta de Andalucía promoverá el impulso a los procedimientos de cofinanciación de

|              |                                   |   |            |
|--------------|-----------------------------------|---|------------|
| FIRMADO POR  | ANTONIO MIGUEL POSADAS CHINCHILLA | 13/10/2023  | PÁGINA 3/9 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmU5UJCWWXSJK3C2Y4RT57PWHKH    | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |            |



los programas de investigación, desarrollo e innovación, por medio de fondos procedentes del Estado y de la Unión Europea.

Por su parte, el Decreto 158/2022, de 9 de agosto, por el que se regula la estructura orgánica de la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación, atribuye a esta Consejería el fomento y la coordinación de la investigación científica y técnica y la transferencia del conocimiento y la tecnología en el Sistema Andaluz del Conocimiento, estableciendo el régimen de incentivos de I+D+i para los agentes de este Sistema, su seguimiento y evaluación, con especial atención a la formación de las personas dedicadas a la investigación, los proyectos de investigación y aplicación del conocimiento, la difusión de la ciencia a la sociedad y de sus resultados al tejido productivo.

El mismo Decreto 158/2022, de 9 de agosto, delega las competencias en las personas titulares de las Secretarías Generales en materia de gestión administrativa para el inicio y la resolución del procedimiento de concesión de las subvenciones excepcionales.

En concreto, en cuanto a la competencia para la suscripción de este convenio con el CSIC por parte del Consejero de Universidad, Investigación e Innovación, encuentra su fundamento en los artículos 9.2 y 26.2.i) de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía.

### **3. OBJETO DEL CONVENIO.**

El objeto del convenio con el CSIC a través del Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC-IAA), en su calidad de representante de la agrupación de personas jurídicas que se identifican a continuación, es instrumentar la concesión directa de una subvención de carácter excepcional destinada a dicha agrupación, constituida de acuerdo con el artículo 11.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, habiendo presentado una propuesta integrada, equilibrada y completa, conforme a la convocatoria de expresión de interés de la Secretaría General de Investigación e Innovación de fecha 6 de febrero de 2023.

|              |                                   |   |            |
|--------------|-----------------------------------|---|------------|
| FIRMADO POR  | ANTONIO MIGUEL POSADAS CHINCHILLA | 13/10/2023  | PÁGINA 4/9 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmU5UJCWWXSJK3C2Y4RT57PWHKH    | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |            |



| <b>Código</b> | <b>Sub proyecto</b> | <b>Denominación</b>   | <b>Entidad</b>                          |
|---------------|---------------------|---|---|
| 1.1           | 1                   | Irradiación de detectores con aceleradores  | Universidad de Sevilla                  |
| 1.2           | 2                   | Espectroscopia de masas con aceleradores  | Universidad de Sevilla                  |
| 1.3           | 3                   | Explotación de infraestructuras europeas en Física Nuclear  | Universidad de Sevilla                  |
| 1.4           | 4                   | Desarrollos para la terapia con haces de iones  | Universidad de Sevilla                  |
| 1.5           | 5                   | Desarrollos fenomenológicos en Física Nuclear y Hadrónica   | Universidad de Huelva                   |
| 2.1           | 6                   | Nueva instrumentación de vanguardia para CAHA-TARSIS  | Centro Astronómico Hispano de Andalucía |
| 2.2           | 7                   | Diseño preliminar de los Tunable Imaging Spectrometers (TIS) para European Solar Telescope (EST)        | Instituto de Astrofísica de Andalucía   |
| 2.3           | 8                   | Instrumentación de segunda generación (MOSAIC, ANDES) para Extremely Large Telescope (ELT)              | Instituto de Astrofísica de Andalucía   |
| 2.4           | 9                   | Herramientas de análisis de datos, control y monitorización para CTA                                    | Instituto de Astrofísica de Andalucía   |
| 2.5           | 10                  | Explotación de datos del Event Horizon Telescope (EHT) y estudios de diseño para el Next Generation EHT | Instituto de Astrofísica de Andalucía   |
| 4.1           | 11                  | Participación en el cartografiado J-PAS/J-PLUS  | Instituto de Astrofísica de Andalucía   |
| 4.2           | 12                  | Participación en grandes cartografiados internacionales galácticos y extragalácticos                    | Instituto de Astrofísica de Andalucía   |
| 4.3           | 13                  | Análisis de la estadística de la distribución de galaxias en la estructura a gran escala                | Universidad de Córdoba                  |

|              |                                   |   |            |
|--------------|-----------------------------------|---|------------|
| FIRMADO POR  | ANTONIO MIGUEL POSADAS CHINCHILLA | 13/10/2023  | PÁGINA 5/9 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmU5UJCWWXSJK3C2Y4RT57PWHKH    | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |            |



|     |    |   |                                       |
|-----|----|---|---------------------------------------|
|     |    | mediante grandes cartografiados astronómicos  |                                       |
| 4.4 | 14 | Cartografiados de legado de CAHA; CAVITY  | Universidad de Granada                |
| 4.5 | 15 | Cartografiados de legado de CAHA; CARMENES+, CATARSIS   | Instituto de Astrofísica de Andalucía |
| 4.6 | 16 | CTA Galactic Plane Survey y su seguimiento multifrecuencia  | Universidad de Jaén                   |
| 6.1 | 17 | Instrumentación para experimentos con neutrinos de aceleradores   | Universidad de Granada                |
| 6.2 | 18 | Instrumentación para telescopios de neutrinos   | Universidad de Granada                |
| 6.3 | 19 | Instrumentación para laboratorio de criogenia dedicado a estudios de las propiedades de los neutrinos           | Universidad de Granada                |
| 6.4 | 20 | Desarrollo de nuevos sensores para futuros detectores criogénicos de neutrinos                                  | Universidad de Granada                |
| 6.5 | 21 | Explotación de datos científicos y modelos fenomenológicos para física de neutrinos y colisionadores            | Universidad de Granada                |
| 7.1 | 22 | Miniaturización de instrumentación espacial para exploración interplanetaria                                    | Instituto de Astrofísica de Andalucía |
| 7.2 | 23 | Instrumentación espacial para exploración del Sol, Marte y el cambio climático en la Tierra                     | Instituto de Astrofísica de Andalucía |
| 7.3 | 24 | Sensores magnéticos para explotación espacial con pequeños satélites  | Universidad de Cádiz                  |
| 8.1 | 25 | Fortalecimiento y actualización de la estructura informática para el nodo español del SKA Regional Center (SRC) | Instituto de Astrofísica de Andalucía |
| 8.2 | 26 | Gestión y explotación de los datos masivos y desarrollo de algoritmos de IA para astrofísica                    | Instituto de Astrofísica de Andalucía |
| 8.3 | 27 | Gestión y explotación de los datos masivos y  | Instituto de Astrofísica de           |

|              |                                   |   |            |
|--------------|-----------------------------------|---|------------|
| FIRMADO POR  | ANTONIO MIGUEL POSADAS CHINCHILLA | 13/10/2023  | PÁGINA 6/9 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmU5UJCWWXSJK3C2Y4RT57PWHKH    | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |            |



|     |    |  |                        |
|-----|----|--|------------------------|
|     |    | desarrollo de algoritmos para cosmología computacional                                   | Andalucía              |
| 8.4 | 28 | Desarrollos de algoritmos de big data y data science aplicados a la física de partículas | Universidad de Granada |

Dichas entidades están en disposición de implementar proyectos de investigación alineados con los planes complementarios de I+D+I del área de Astrofísica y Física de altas energías. Este programa se desarrolla en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - Next Generation EU. Las actuaciones incluidas en este convenio se encuadran en la medida C17.I1, 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» e inversión I1 «Planes Complementarios con las Comunidades Autónomas» para una mejor gobernanza mediante la creación de los Planes Complementarios de I+D+I con las Comunidades Autónomas.

El proyecto seleccionado se denomina “Desarrollo de instrumentación científica avanzada para infraestructuras nacionales e internacionales en Astrofísica y Física de altas energías”, cuyo investigador principal es Antxón Alberdi Odriozola, Director del Instituto de Astrofísica de Andalucía y cuyo co-investigador principal es Antonio Bueno Villar, catedrático de física teórica y del cosmos de la Universidad de Granada.

Este proyecto coordinado engloba a ICTS, centros de investigación de titularidad pública y universidades andaluzas: Centro Astronómico Hispano de Andalucía de Calar Alto, Centro Nacional de Aceleradores, Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC), Universidad de Cádiz, Universidad de Córdoba, Universidad de Granada, Universidad de Jaén, Universidad de Huelva, Universidad Pablo de Olavide y Universidad de Sevilla.

Todos los grupos poseen capacidad demostrada para contribuir de manera integrada, equilibrada y completa a todas las líneas descritas en el apartado 1 de la convocatoria de expresiones de interés y sus respectivas actuaciones. El plan de trabajo para cada una de las actuaciones está descrito en la memoria del proyecto y se adapta al periodo de ejecución, así como a la experiencia y capacidades de cada uno de los grupos de investigación involucrados. El proyecto, que engloba a más de un centenar de científicos e ingenieros, contempla hacer un uso intensivo de los laboratorios, el instrumental científico y medios de computación que cada institución posee.

|              |                                   |   |            |
|--------------|-----------------------------------|---|------------|
| FIRMADO POR  | ANTONIO MIGUEL POSADAS CHINCHILLA | 13/10/2023  | PÁGINA 7/9 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmU5UJCWWXSJK3C2Y4RT57PWHKH    | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |            |



El personal que va a participar en el proyecto y la instrumentación que se planea adquirir permitirá abordar los objetivos del proyecto, mejorando la calidad y la cantidad de contribuciones científico-técnicas de cada uno de los grupos involucrados. Asimismo, el proyecto favorece el intercambio científico entre los grupos participantes.

#### **4. RÉGIMEN DE FINANCIACIÓN E INCIDENCIA ECONÓMICO – FINANCIERA.**

El Convenio a suscribir entre la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación y el CSIC a través del Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC-IAA) establece en su Clausula séptima el régimen de financiación siendo el importe de las ayudas a conceder derivadas de este convenio asciende a SIETE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS VEINTIDÓS EUROS (7.740.322,00 €), el cual recibe financiación procedente del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) por importe de CINCO MILLONES CIENTO MIL EUROS (5.100.000 €), ascendiendo la aportación de fondos autonómicos de la Junta de Andalucía a DOS MILLONES SEISCIENTAS CUARENTA MIL TRESCIENTOS VEINTIDÓS EUROS (2.640.322,00 €). Estos recursos se han presupuestado en el programa presupuestario 54A “Investigación científica e Innovación”, correspondiendo al ejercicio 2023 la cantidad de 3.780.352,95 euros y a la anualidad de 2024 la cantidad de 3.965.969,40 euros.

#### **5. JUSTIFICACIÓN**

De acuerdo con todo lo expuesto, resulta necesario el otorgamiento de la subvención excepcional indicada en el apartado 4 a las entidades que se indican en el apartado 3, siendo instrumentadas mediante la celebración de un convenio entre la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación y el CSIC a través del Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC-IAA), en su condición de representante legal de la agrupación constituida al efecto.

Estas subvenciones se conceden de forma directa, en aplicación de lo previsto en el artículo 22.2.c) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y lo dispuesto en el artículo 36 del Decreto 282/2010, de 4 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de los procedimientos de concesión de subvenciones de la Administración de la Junta de Andalucía, por concurrir razones de interés público, económico y materiales, que dificultan e imposibilitan su convocatoria pública, en virtud de la necesidad de no postergar la ejecución de los fondos procedentes del PRTR y agilizar la ejecución de diferentes proyectos de

|              |                                   |   |            |
|--------------|-----------------------------------|---|------------|
| FIRMADO POR  | ANTONIO MIGUEL POSADAS CHINCHILLA | 13/10/2023  | PÁGINA 8/9 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmU5UJCWWXSJK3C2Y4RT57PWHKH    | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |            |



investigación alineados en prioridades comunes en el marco de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación 2021-2027.

Por todo ello, esta Secretaría General de Investigación e Innovación, en virtud de la memoria justificativa elaborada por la Dirección General de Planificación de la Investigación, estima oportuno y de interés para la Administración de la Junta de Andalucía la suscripción del convenio entre la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación y el CSIC a través del Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC-IAA), en su calidad de representante legal de la agrupación de beneficiarios constituida al efecto, correspondiendo su firma en representación de la Administración de la Junta de Andalucía a la persona titular de la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación. De esta forma y a propuesta de la Dirección General de Planificación de la Investigación,

### ACUERDO

**Único.-** Iniciar el expediente administrativo para la suscripción del convenio entre la Consejería de Universidad, investigación e Innovación de la Junta de Andalucía y el CSIC a través del Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC-IAA), en su calidad de representante legal de la agrupación constituida al efecto, por el que se concede una subvención de carácter excepcional al CSIC para la urgente implementación en la Comunidad Autónoma de Andalucía del Plan Complementario de I+D+I, en el área de Astrofísica y Física de altas energías, dentro del componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

EL SECRETARIO GENERAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

|              |                                   |   |            |
|--------------|-----------------------------------|---|------------|
| FIRMADO POR  | ANTONIO MIGUEL POSADAS CHINCHILLA | 13/10/2023  | PÁGINA 9/9 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmU5UJCWWXSJK3C2Y4RT57PWHKH    | <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> |            |