

Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC)
Excelencia Severo Ochoa 2022-2026
www.iaa.es

NOTA DE PRENSA

Arranca en España el desarrollo del microchip que captará uno a uno los fotones del universo

La empresa sevillana Teledyne-Anafocus desarrollará esta tecnología para astronomía a través de un contrato con el Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI), con seguimiento, evaluación y verificación técnica por parte del Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC), así como su validación en el Gran Telescopio Canarias

El microchip se utilizará en La Palma Quantum Interferometer (LPQI) y contribuirá a consolidar La Palma como enclave internacional de innovación tecnológica

Granada, 19 de marzo de 2026. La reunión de lanzamiento del contrato, celebrada el 16 de marzo, ha marcado el inicio del diseño, fabricación y validación de este microchip, que será desarrollado por la empresa sevillana Teledyne-Anafocus en el marco de una iniciativa de Compra Pública Precomercial promovida por el CDTI. El Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC) asumirá el seguimiento técnico, la evaluación y la verificación del sensor, incluida su validación en el Gran Telescopio Canarias (GTC).

Se trata de un sensor SPAD —siglas de *Single-Photon Avalanche Diode*, o diodo de avalancha de fotón único—, una tecnología diseñada para detectar fotones individuales y medir su tiempo de llegada con resolución de picosegundos. Esta capacidad permitirá estudiar con mayor detalle fenómenos astrofísicos ultrarrápidos y transitorios, además de abrir nuevas posibilidades para la interferometría con telescopios ópticos separados hasta 1,5 kilómetros. Más allá de su relevancia para la astronomía, esta tecnología también tendrá aplicaciones en medicina, comunicaciones cuánticas y navegación espacial.

Olga Muñoz, directora del IAA-CSIC, destaca que “la puesta en marcha de este contrato supone un paso importante para impulsar tecnologías de detección avanzadas, que serán

clave para la astronomía del futuro”. Añade que desde el IAA-CSIC se asume con gran responsabilidad “el seguimiento técnico y la evaluación de un desarrollo que combina excelencia científica, innovación industrial y una clara proyección estratégica para infraestructuras como el GTC y para iniciativas como LPQI”.

El desarrollo del sensor correrá a cargo de Teledyne-Anafocus, con sede en Sevilla, en el marco de un contrato con un presupuesto de 14,5 millones de euros y un plazo de ejecución de 37 meses. La iniciativa está financiada con fondos propios del CDTI y cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

“Trabajaremos para garantizar que el desarrollo del microchip responda a los requisitos científicos y técnicos más exigentes y que su validación en un entorno como el Gran Telescopio Canarias confirme su potencial para abrir nuevas capacidades en la observación astronómica”, señala Francisco Prada, investigador del IAA-CSIC y responsable científico del seguimiento y la validación astronómica del desarrollo.

Asimismo, la futura instalación y validación de esta tecnología en La Palma refuerza el posicionamiento de la isla como espacio estratégico para la investigación avanzada, la innovación instrumental y el desarrollo de nuevas capacidades científicas vinculadas tanto al GTC como al LPQI.

En ese sentido, Héctor Izquierdo, Comisionado Especial para la Reconstrucción de La Palma, pone de relieve que “proyectos tecnológicos vinculados a la investigación convierten a la isla en un auténtico laboratorio de innovación, capaz de atraer talento, inversión y conocimiento. La adquisición de este equipamiento supone un nuevo impulso a la consolidación de La Palma como referente internacional en investigación y tecnología avanzada”.

REFERENCIAS:

Página web del CDTI con la Licitación Detectores SPADs:

<https://www.cdti.es/licitacion-detectores-spad>

La Palma Quantum Interferometer (LPQI)

<https://lapalmaqi.es/>

MÁS INFORMACIÓN:

Francisco Prada Martínez - f.prada@csic.es

COMUNICACIÓN - INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE ANDALUCÍA (IAA-CSIC):

Amanda López (Responsable de Prensa) - alm@iaa.es

Emilio J. García - garcia@iaa.es