



El Observatorio Astrofísico de Javalambre se conecta con la autopista digital de la investigación

La fibra óptica une, por primera vez, el OAJ y la sede del Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón (CEFCA). Se suma, de este modo, a la red óptica de RedIRIS que une a más de 500 instituciones científicas y académicas de España. La inversión, financiada por la Unión Europea a través de los fondos Next Generation EU, alcanza los 1.7 millones de euros y beneficiará, indirectamente, a algunos municipios turolenses.

6 de mayo de 2025.- El Observatorio Astrofísico de Javalambre (OAJ) ha migrado a la RedIRIS, es decir, se ha conectado con los principales centros científicos y académicos del país. En la práctica, ha supuesto más de un año de obras y despliegue tecnológico. Gran parte de la coordinación y operación de la fibra ha estado a cargo de los equipos del CEFCA. Un proceso que comenzó en agosto de 2021 con un convenio con dicha red, financiada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Una red que, con 500 centros afiliados, vincula a las universidades y centros de investigación de toda España.

La infraestructura de comunicaciones del Observatorio requiere de fibra óptica para cumplir con los requisitos de alta capacidad, fiabilidad, seguridad, flexibilidad y control, comunes a centros de investigación de su categoría, y, en especial, como Infraestructura Científica y Técnica Singular (ICTS). Busca, a la vez, favorecer la colaboración entre investigadores y mejorar el acceso a datos generados e instrumentos del centro para la comunidad científica nacional e internacional.

Multiplicar por 100 las posibilidades

Hasta ahora la conexión del Observatorio con el exterior se realizaba con un radioenlace de dos canales de 600MB/s de ancho de banda. Unía, de hecho, el OAJ con el edificio del Gobierno de Aragón en Teruel, vinculado directamente éste al nodo de la Red de Investigación de Aragón (RIA). Un radioenlace que se usaba además para la conexión tanto a internet como a la red de telefonía, incluyendo redes de control y operación. Las condiciones climatológicas adversas afectaban en momentos puntuales la comunicación y la propia transferencia de datos.

El Observatorio y el CEFCA se conectan ahora a 100 Gbps, una velocidad más de 100 veces superior al anterior radioenlace. El desarrollo del proyecto ha llevado casi un año de obras, cuya principal dificultad ha sido soterrar la instalación en unos 30 kilómetros. Tramos que corresponden a la entrada de Teruel y a zonas que atraviesan Manzanera, Arcos de las Salinas y Los Cerezos. Además, se han aprovechado otros tramos ya existentes en la Autovía Mudéjar.

La infraestructura permitirá también mejorar la conexión de fibra de muchos de los municipios de la zona al aprovechar las empresas de servicios estas obras de soterramiento para instalar nuevas comunicaciones a las que podrán conectarse después los pueblos. Algo que no estaba en los objetivos iniciales del proyecto pero que, indirectamente, permite ya mejorar los servicios y comunicaciones en dichos municipios.

Una red académica y de investigación

Fundada en 1988 la RedIRIS es titularidad del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y tiene una extensión de unos 14.000 km. Su objetivo es favorecer la conectividad nacional e internacional de las instituciones que la integran. El OAJ se conecta ahora por fibra óptica en el Punto de Presencia de RedIRIS en Teruel, alojado en la Delegación del Gobierno de Aragón en Teruel.

La inversión es de 1.700.000 euros y está financiada íntegramente por la Unión Europea-Next Generation EU. Estas actuaciones son elegibles dentro de la línea de Inversión Universidad Digital que Red.es gestiona en el marco del Mecanismo de Resiliencia y Recuperación (MRR). CEFCA, por su parte, se compromete al alojamiento del equipamiento asociado y ha coordinado la instalación y migración.

Notas para editores

Sobre CEFCA y OAJ

El Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón (CEFCA) es un instituto de investigación del Gobierno de Aragón fundado en 2008 y situado en Teruel. Las actividades del CEFCA incluyen el desarrollo, operación y explotación científica de la Infraestructura Científica y Técnica Singular (ICTS) española Observatorio Astrofísico de Javalambre (OAJ), que está equipado con dos telescopios especialmente diseñados para llevar a cabo grandes cartografiados del cielo únicos en el mundo. El CEFCA está participado principalmente por el Gobierno de Aragón y por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, y constituye una Unidad Asociada al CSIC con el Instituto de Astrofísica de Andalucía.

[Página web del CEFCA](#)

Sobre ICTS

Las Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) son grandes instalaciones, recursos, equipamientos y servicios, únicas en su género, que están dedicadas a la investigación y desarrollo tecnológico de vanguardia y de máxima calidad, así como a fomentar la transmisión, intercambio y preservación del conocimiento, la transferencia de tecnología y la innovación.

Las ICTS son únicas o excepcionales en su género, y cuya importancia y carácter estratégico justifica su disponibilidad para todo el colectivo de I+D+i. Las ICTS poseen tres características fundamentales, son infraestructuras de titularidad pública, son singulares y están abiertas al acceso competitivo.

[Página web de las ICTS](#)

Contacto e información complementaria:

Axel Yanes, responsable del Departamento de Ingeniería del CEFCA

ayanes@cefca.es Teléfono de contacto 978221266, extensión 1108

Imagen:



Credit: CEFCA