

MÁS CERCA DEL UNIVERSO

21 de Agosto de 2009

El Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA) es el mayor centro de estudios astronómicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), con un total de más de 200 trabajadores en sus instalaciones y es todo un referente internacional gracias a su labor científica. Fue fundado en 1975 en la ciudad de Granada, donde continúa ampliando sus infraestructuras y plantilla, sustentado por los mismos objetivos que motivaron su creación: contribuir al conocimiento sobre el Universo, desde el cielo más cercano, hasta el lejano y misterioso origen del mismo.

Miguel Ángel Pérez

Con más de 34 años de existencia, el [Instituto de Astrofísica de Andalucía \(IAA\)](#) continúa con su labor científica en Granada, donde fue fundado con la finalidad de aprovechar las idóneas características para la observación del cielo que la región ofrece. El embrión del actual instituto fue la colaboración del Observatorio de Cartuja y la [Universidad Jesuita de Georgetown \(EEUU\)](#), que permitió el desarrollo del Observatorio del Mohón del Trigo en Sierra Nevada en 1965. Ese primer impulso a la observación permitió que José María Quintana y Ángel Rolland se integraran en la investigación en Granada en 1968, quienes implicaron a la [Facultad de Ciencias](#) de la [Universidad de Granada](#) originando en 1971 el Observatorio Universitario de Cartuja.

En pocos años surgió la necesidad de crear un organismo independiente, centrado exclusivamente en la observación e investigación científica, por lo que se fundó el instituto dentro del [Consejo Superior de Investigaciones Científicas \(CSIC\)](#), en 1975. El nuevo IAA comenzó utilizando las instalaciones del Mohón del Trigo en Sierra Nevada, que funcionó hasta 1980, cuando una avería técnica lo dejó inutilizado, pero ya se había planificado la instalación de un observatorio específico. El denominado [Observatorio de Sierra Nevada \(OSN\)](#), situado en la Loma de Dílar fue entonces el principal instrumental de IAA para explorar el universo, y actualmente acoge los dispositivos que articulan y sustentan una parte importante de su trabajo.

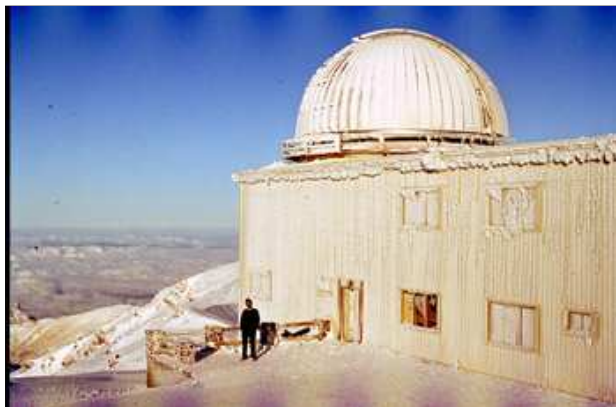
Primer impulso

En su comienzo, el IAA estaba conformado por cinco investigadores, José María Quintana, Ángel Rolland, Pilar López de Coca, Víctor Costa y Eduardo Battaner. Todos ellos desarrollaban la investigación científica orientada principalmente en dos líneas generales, aeronomía y física estelar. La observación se realizaba mediante un telescopio fotométrico con espejo de 32 centímetros que acogía el Observatorio del Mohón del Trigo, situado a 2605 metros de altitud. "El primer año funcionamos con un presupuesto de 400.000 pesetas, no teníamos un edificio específico y lo compartíamos con otras entidades de la Universidad de Granada, pero aún así conseguimos lanzar el proyecto y mostrar el enorme potencial que esta iniciativa mostraba", explica Ángel Rolland.

Durante los primeros años, la labor científica fue mucho más tediosa dadas las dificultades que el instrumental de observación conllevaba, pero tras la puesta en marcha del Observatorio de Sierra Nevada a 2850 m. de altitud, se ampliaron las oportunidades para el trabajo y desarrollo de ciencia. En él se implementaron dos telescopios, uno de 75 cm en un acuerdo con el SERC inglés (*Science and Engineering Research Council*), y otro de 60 cm en un acuerdo con el CNRS francés (*Centre Nationale pour la Recherche Scientifique*), cuya obra se completó en octubre de 1981.

Nueva etapa, nueva sede

La investigación se intensificó poco a poco y con ello el IAA se adentraba en diferentes colaboraciones internacionales. Algunos de los resultados de esta consolidación científica fueron el lanzamiento de su primer cohete de sondeo atmosférico, desde la onubense base del Arenosillo en 1981 y la ampliación de las líneas de investigación. En 1983, se amplió el campo de estudio mediante la creación del grupo de astronomía extragaláctica, orientado a analizar los fenómenos que ocurren más allá de nuestra galaxia y, dos años después, se inició la línea de radioastronomía.



Primeros pasos del OSN, en la década de los ochenta

En 1986 se inaugura la sede actual del Instituto de Astrofísica de Andalucía, en la que el edificio es exclusivamente para este centro, puesto que hasta la fecha se había instalado en la granadina [Estación Experimental del Zaidín](#). Con la nueva sede y la ampliación de los campos de investigación, desde el IAA se planifica el desarrollo e instalación de dispositivos más modernos con los que incrementar la capacidad de servicios y las prestaciones observacionales. Así, en 1992 se ponen en funcionamiento en el Observatorio de Sierra Nevada (OSN) dos nuevos telescopios que sustituyeron a los anteriores, uno con 1,5 m. de espejo y el otro con 90 cm., ambos desarrollados en colaboración con NAIF, factoría de la Academia China de las Ciencias.

Estos telescopios incluían enormes avances con respecto a sus predecesores, como la presencia de [cámara CCD](#) (que permiten la toma de imágenes electrónicas) y la capacidad de obtener imágenes más profundas, para ver los objetos más débiles. En la actualidad estos dos telescopios son los más importantes del OSN, aunque se han ampliado sus capacidades e incluso se han instalado nuevos telescopios. Es el caso del tetrascopio instalado en 2002 el Observatorio de Sierra Nevada, aparato que integra cuatro telescopios de 36 cm., destinados a identificar sucesos como el impacto de meteoritos en la cara nocturna de la Luna o el seguimiento de objetos más allá de Neptuno. Y la cúpula adicional con telescopio robotizado que se instaló en 2004, diseñado para identificar en reducidos espacios de tiempo episodios

intermitentes, como explosiones de rayos gamma.

El cielo del siglo XXI

Aunque las ventajas observacionales que presentaba el cielo de Sierra Nevada ya no son tales como en 1975, los enormes avances en el desarrollo de instrumental continúan situando al Instituto de Astrofísica de Andalucía entre los centros mundiales con mayores y mejores medios para el estudio del Universo. La producción científica es más que prolífica y actualmente está dividido en cuatro departamentos herederos de las primigenias líneas de investigación desarrolladas.

El [Departamento de Física Estelar](#) está centrado en el estudio de estrellas variables, esto es, mediante la observación de las variaciones en la luminosidad de las estrellas infieren qué estructura tiene la estrella, cómo ha evolucionado y otros parámetros estelares básicos. El [Departamento del Sistema Solar](#) está vinculado al estudio de la atmósfera de nuestro planeta Tierra, la de otros planetas y la de aquellos satélites que presentan capa gaseosa. Al mismo tiempo, está implicado en el estudio de los procesos físicos que ocurren en el Sol.

Por su parte, el [Departamento de Astronomía Extragaláctica](#) estudia todo lo que está más allá de nuestra galaxia, la Vía Láctea. En ese sentido analizan los núcleos de las galaxias, la distribución de éstas por el espacio e incluso aspectos relacionados con el origen del Universo. Y el [Departamento de Radioastronomía y Estructura Galáctica](#), que aborda el estudio de nuestra galaxia y todos los elementos que la conforman. La importancia del trabajo de este departamento radica en que utiliza la observación de ondas de radio, que permite acceder a fenómenos o zonas en los que la luz no llega con facilidad, así como utilizar técnicas como la interferometría, que permiten alcanzar mayor precisión.

“La investigación que se realiza en el Instituto está estructurada en departamentos, pero éstos están en contacto directo entre ellos e interactúan, ya que, como la realidad astrofísica, nuestras investigaciones están interrelacionadas, y su contacto genera sinergias muy positivas”, señala Guillem Anglada, actual director del Instituto de Astrofísica de Andalucía.

Además de la investigación desarrollada, el IAA gestiona conjuntamente con el [Instituto Max-Planck de Astronomía en Heidelberg](#) (Alemania) el [Observatorio Astronómico Hispano-Alemán de Calar Alto](#), situado en la Sierra de los Filabres, en el norte de Almería. Calar Alto cuenta con tres telescopios, de 3.5 m., 2.2 m., y 1.23 m., así como con un telescopio adicional de 1.5 m. del Observatorio de Madrid. Al mismo tiempo alberga un [nodo de la red de supercomputación GRID-CSIC](#), que dentro de muy poco empezará a funcionar, así como la [Unidad de Desarrollo Instrumental y Tecnológico](#) que realiza una importante labor para el diseño y construcción de instrumentos a bordo de misiones espaciales.

El Instituto de Astrofísica de Andalucía desarrolla también una importante labor de divulgación y difusión de la ciencia a la sociedad, con ciclos regulares de conferencias, edición de material y organización de actividades cara al público. Desde el centro se coordinan, a nivel nacional, las numerosas actividades relacionadas con el [Año Internacional de la Astronomía 2009](#). En total, más de 200 personas (incluido personal de plantilla, doctores contratados, doctorandos, personal técnico y administrativo) trabajan actualmente para mantener el nivel científico y de desarrollo del IAA como referente internacional.

Descargue aquí las imágenes de esta noticia:

[-Imagen de Ángel Rolland y Guillem Anglada](#)

[-Imagen de telescopio actual en el OSN](#)

Más Información:

Silbia López de Lacalle
Prensa Instituto Andaluz de Astrofísica
Tlf.- 958121311

Email: sll@iaa.es

[« VOLVER](#)

[\[IMPRIMIR\]](#)

[\[ENVIAR NOTICIA\]](#)

[\[MÁS NOTICIAS\]](#)

[\[HEMEROTECA\]](#)



El Observatorio de Sierra Nevada, lugar idóneo para una adecuada observación estelar



Este portal se publica bajo una [licencia de Creative Commons](#).

 Area25
Diseño web

[Quiénes somos](#) : [Contáctanos](#) : [Boletín electrónico](#) : [Innova Press](#) : [Mapa web](#)