

ÍTACA

Observatorio Astronómico ○ Planetario

De Montalbán, al infinito...
...y más allá

Como muchos proyectos antes de verse consolidados, suelen dar muchas vueltas. La construcción y puesta en marcha de un observatorio astronómico en **Montalbán** es buena prueba de ello.

Desde hace mucho tiempo en Montalbán existe un grupo de aficionados a la ciencia de la astronomía y una de sus mayores ilusiones era poder aprovechar el fantástico, limpio y puro cielo de **Teruel** (no en vano, es uno de los mejores cielos para observación astronómica de Europa) y por ello idearon un proyecto para edificar un observatorio astronómico en Montalbán.



Fotografía de la Luna hecha con el telescopio desde la cúpula, en Montalbán.

Todo el esfuerzo se encauzó en la legislatura de don **Enrique Pellejer** (03-07), hombre muy sensible en temas de ciencia, educación y cultura, desempolvando el proyecto que dormía el sueño de los justos y dando total apoyo a **José Luis Irisarri** como cabeza visible del mismo.

Aprovechando la presidencia de José Luis en la **Asociación Cultural Cuatrineros**, Asociación consolidada con más de 25 años de historia, las difíciles gestiones para convencer a organismos oficiales de que merecía la pena invertir en el proyecto fue mucho más sencilla. Los fondos PRODER, después LEADER, la Asociación y el Consistorio de Montalbán fueron los que finalmente financiaron la aventura.

El 2 de febrero del 2007 se inauguró oficialmente, aunque fue el 3 de marzo de ese mismo año cuando se abrió al público, haciendo coincidir dicha fecha con un espectacular eclipse total de Luna que fue seguido por muchos vecinos del municipio.

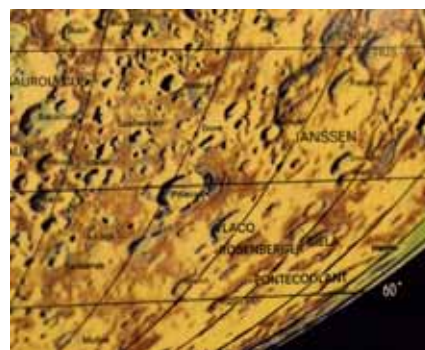
Otra compleja tarea era formar a personas voluntarias e interesadas en llevar la gestión del Observatorio Astronómico. No sólo los conocimientos teóricos eran importantes (la Asociación Cultural Cuatrineros impartió un curso de iniciación a la Astronomía desde verano del 2006, tanto para niños como para adultos) sino que ahora con todo el material instalado era necesario saber usarlo y

desenvolverse con plena eficacia sobre todo cuando desde su inauguración llegaban ofertas para visitarlo de Criets, colegios, grupo de amigos, turistas, etc... con ilusión y mucho sacrificio se iban consiguiendo los objetivos.

La Asociación Cultural Cuatrineros y el Ayuntamiento de Montalbán firmaron un convenio de gestión en abril del 2007 por la que la misma se hacía cargo de todo lo relacionado con el observatorio público. Desde entonces han sido miles las personas que han pasado por la instalación y han podido apreciar el cielo a través de un telescopio potente como es el MEADE LX 200 de 16" instalado en la cúpula.

La oferta se complementa con diverso material didáctico e instrumental especializado, además y gracias a la colaboración de IBERCAJA y de LA COMARCA DE LAS CUENCAS MINERAS , el observatorio cuenta con un Planetario Móvil con capacidad para cuarenta personas.

En este mismo año 2009, según la UNESCO, año Internacional de la Astronomía , La Asociación Cultural Cuatrineros con fondos LEADER, ha conseguido completar la oferta con la instalación de un telescopio Solar, un MEADE LX 200 de 10" , un WILLIAMS OPTIC y unos binoculares MIYAUCHI con los cuales poder desplazarse a cualquier lugar y reali-



El cometa Holmes en diciembre de 2007.



zar actividades de observación tanto diurnas como nocturnas.

Acercar la ciencia de la astronomía al Pueblo es todo un reto, más y cuanto se trata de una ciencia tan alejada de los objetivos educativos ministeriales. La experiencia acumulada en estos dos años y medio de actividad ha dado una perspectiva muy concreta, la sociedad necesita esta clase de servicios públicos para llenar los inmensos huecos que quedan en la formación de las personas.

El observatorio astronómico ITACA de Montalbán fue promovido y gestionado por la Asociación Cultural Cuatrineros . abierto en enero del 2007, así como la realización de cursos de preparación-formación sobre astronomía a fin de poder gestionar el



Cráteres de la luna.

propio observatorio, además se imparte un curso para niños en edad escolar en colaboración con el propio "colegio público Pablo Serrano " de Montalbán.

Los objetivos son dar un servicio tanto educativo-didáctico como turístico y de iniciación y formación de todo lo referente a la astronomía, física y astrofísica. Todos los cuales se han cumplido con creces dando a conocer la Comarca en todo el territorio nacional.

Inaugurado en febrero del 2007, el observatorio tiene unas instalaciones muy completas. Implantado en el segundo piso del Edificio Itaca, consta de tres plantas: en la primera es donde se imparten charlas y explicaciones apoyadas en audiovisuales, en la segunda se completa con una biblioteca y ya en la tercera altura, la instalación del potente telescopio reflector LX200 GPS de 16 " subvencionado con el programa PRODER, el cual es utilizado para la observación directa, teniendo como posibilidad, recoger imágenes del espacio profundo con cámara CCD y proyectarlas en la pantalla, a tiempo real, de la primera planta.

Equipamiento

- Telescopio principal:
Catadióptrico Schmidt-Cassegrain marca Meade LX200 de 16", automatizado e informatizado.
Distancia focal: 4064 mm.
Apertura total: 406,4 mm.
Montura: altizimutal.
Peso: 144 kgs.
Receptor: GPS.
Localización automática de cualquiera de los 125.000 objetos celestes almacenados en memoria.
- Cúpula de 3m diámetro con giro automático, sincronizada con el telescopio.
- Telescopio solar Coronado.
- 2 binoculares de 25x100.
- 5 prismáticos 7 x 50.
- Cañón de proyecciones.
- Planisferios.
- Planetario digital: Digitarium Alpha 2.



Planetario

El Digitarium Alpha 2 es un planetario digital con 360° de proyección (objetivo ojo de pez Digitalis) que cubre el total de la cúpula.

Sus grandes posibilidades permiten entre otras:

- La proyección de más de 100.000 estrellas con sus colores reales, la Vía Láctea...
- Posiciona el lugar de observación (longitud y latitud) de forma exacta.
- Identificación de objetos astronómicos.
- Simula efectos atmosféricos: niebla, crepúsculo, centelleo de las estrellas...
- Posiciona el cielo observable en la fecha exacta que se desee. La posición de los planetas y objetos celestes va cambiando automáticamente durante la sesión, a diferencia de otros planetarios en los que el posicionamiento se hace al comienzo y ya no cambia.
- Muestra las fases de la luna.
- Proyección de imágenes de cielo profundo: nebulosas, cúmulos, galaxias...

ASOCIACIÓN CULTURAL CUATRINEROS

C/ San Fausto, 7
Montalbán 44.700
apartado de correos 13

La historia de la Asociación empieza en el año 1985 cuando un grupo de personas, con inquietudes muy diferentes, se reúnen para promover actividades de índole cultural dirigidas a los socios de la asociación y al pueblo en general. En un inicio fueron 8 los socios fundadores y hoy son más de 100 personas. A lo largo de todos estos años la Asociación ha realizado un sinfín de cursos, tanto permanentes como esporádicos, entre los que citaremos:

Curso de fabla (nivel iniciación y avanzado)
Curso de cestería
Curso de encuadernación
Curso de bolillos, labores
Curso de fotografía (nivel iniciación y avanzado)
Curso de jardinería
Curso de trajes regionales
Curso de inglés
Curso de teatro
Curso de creación literaria
Publicación de una revista
Taller de restauración
Exposiciones de los trabajos realizados en los diferentes cursos
Curso-taller de astronomía (Adultos y niños)
Curso-taller de botánica.
Curso de pesca en técnica de mosca
Curso de realización de mandalas





Actividades

Para grupos de todas las edades:

- Proyección en el planetario.
- Documentales.
- Explicaciones con power point.
- Actividades en el aula.
- Programas informáticos.
- Observación del cielo en el exterior con prismáticos binoculares.
- Observación con el telescopio de la cúpula.

Nebulosa de Orión, diciembre de 2007.



PARA ENTENDIDOS

En los dos años de puesta en marcha y a pesar de contar solo con personal voluntario los avances, en lo que respecta al material puesto a disposición, han sido espectaculares. Tanto para observación directa como para realizar cualquier tipo de estudio concreto.

Una de las actividades más especializadas que se realizan en el Observatorio es la astrofotografía. Con un FLUOROSTAR 110 sobre montura **EQ6** y todo un equipo de complementos necesarios para salir a lugares aislados de contaminación lumínica o más cómodamente, directamente desde la cúpula con el **MEADE LX 200 16" GPS**. Además cuenta con la inestimable ayuda y asesoramiento de uno de los astrofotógrafos más reputados de España, José Luis Lamadrid, perteneciente a la Asociación Astronómica de Teruel (ACTUEL) y colaborador habitual de la Universidad de Valencia. Actualmente trabaja como coordinador de operadores de telescopios en el nuevo proyecto de instalación de un observatorio astrofísico profesional en el Pico del Buitre (Javalambre).

José Luis comenta:” La astrofotografía en España ha experimentado un boom en los últimos años y actualmente se está abriendo hueco en el mundo profesional de la astronomía. La difusión de esta disciplina se viene realizando en los últimos 3 ó 4 años, en charlas, exposiciones y cursos sobre esta materia como el que se realizó en Montalbán desde octubre de 2007 a enero de 2008. Estas actividades están avaladas por entidades como la DSA (Documentary School of Astrophotography) que fue fundada por un grupo internacional de aficionados avanzados en el tratamiento digital de imágenes astronómicas, cuya herramienta principal es el software Pixinsight elaborado por Juan Conejero (España). Varios miembros de la DSA desarrollan su vida laboral entre astrónomos profesionales, como difusores de una de las ciencias más antiguas a través de las imágenes que obtenemos con telescopios profesionales. En mi opinión creo que todo esto va a revolucionar el campo de la imagen dentro de la astronomía aportando un salto exponencial en el aprovechamiento del material profesional

como fuente documental extremadamente precisa de lo que se puede llegar a observar”

Actualmente estamos colaborando en un proyecto sostenido por RECTA (Red de Espacios de Divulgación Científica y Técnica) en completar un catalogo de objetos conocidos utilizando técnicas avanzadas de procesamiento de imágenes obtenidas con telescopios profesionales. Para ello RECTA proporciona al grupo DSA entre 40 y 50 noches al año de observación con el telescopio de 1,23 m de Calar Alto. Las primeras fotografías irán saliendo a lo largo de estos últimos meses del año; algunas de ellas ya pueden contemplarse en <http://www.caha.es/the-owl-nebula.html> y <http://www.astrofoto.es/M57.jpg>.

Aunque las instalaciones del Observatorio Astronómico son utilizadas habitualmente para la divulgación también están preparadas para realizar cualquier tipo de trabajo profesional. Teniendo a disposición todo el material necesario para conectar cualquier tipo de aparato informático o astronómico.

PARA NEOFITOS

Siguiendo con las actividades, pero esta vez de cara al público, cada año se organizan unas jornadas de divulgación astronómica, el año pasado, 2008, impartieron sus conocimientos dos expertos de la Asociación Astronómica de Cartagena ASAC, del grupo Sheilos y del grupo SAROS (expediciones científicas) y este mismo año 2009, fue Ángel Gómez Roldán, jefe de redacción de la revista ASTRONOMIA (líder en el sector) y operador de telescopios durante 14 años en el Observatorio Astrofísico de Roque de los Muchachos de Tenerife. Además el Observatorio de Montalbán cuenta siempre con la colaboración continua de la Agrupación Astronómica de Teruel (ACTUEL).

Descubrir por primera vez, ver a través de un telescopio un cúmulo globular a más de diez mil años luz, o una nebulosa tan enorme como la de Orión a más de mil quinientos años luz o la galaxia de Andrómeda, una galaxia gigante y vecina situada a más de dos millones y medio de años luz, o mucho más cercano: los anillos de Saturno o las bandas oscuras de las nubes altas de la atmósfera de Júpiter y sus cuatro lunas galileanas... todo ello deja huella, siempre se recuerda la primera vez que el ojo desnudo acaricia estos objetos celestes... ¡¡ y como no ¡! Nuestro satélite natural situado a menos de cuatrocientos mil kilómetros: La Luna. Una experiencia inolvidable.

Las instalaciones están abiertas a cualquier grupo o personas interesadas que quiera realizar trabajos de campo o simplemente visitar el Observatorio. Poniéndose en contacto con el propio Observatorio a través del teléfono 649 66 87 45 o de mail cuatrinerosmontalban@hotmail.com

Cúmulo brillante.



PARA SABER MÁS:

<http://astronomia.cuatrineros.es/>
<http://observatorioitaca.cuatrineros.es/index.html>
http://www.cuatrineros.es/Inicio_texto.html
<http://www.astronomia2009.es>

