

## Radiotelescopio de Pico Veleta

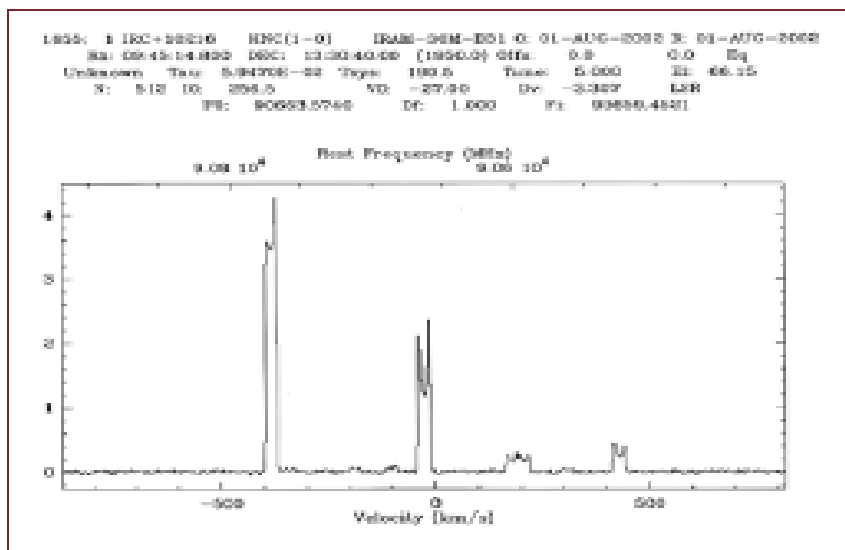
Realizada con éxito la primera observación remota desde el Real Observatorio Astronómico de Madrid

Como es bien sabido, en la actualidad los emplazamientos de los observatorios astronómicos se encuentran situados en lugares muy alejados geográficamente de los centros donde se procesan y analizan los datos observacionales. Además, estos emplazamientos se hallan, frecuentemente, en lugares muy aislados, de difícil acceso e incluso con condiciones de permanencia (altitud, frío,...) en el límite de lo tolerable por el cuerpo humano.

Es por esta razón por la que, aprovechando los desarrollos producidos en estos últimos años en el campo de la informática y las comunicaciones, en algunas instituciones dedicadas a la Astronomía se han instalado y puesto a punto sistemas de telecomando de sus instalaciones telescópicas (situadas a centenares o miles



Vista de la estación de control remoto del radiotelescopio de 30 m de Pico de Veleta instalada en el Observatorio Astronómico de Madrid.



Espectro de la emisión de la molécula HCN en la envoltura de gas circunestelar de la estrella IRC-10216, obtenido con el radiotelescopio de 30 m de Pico de Veleta, controlado desde el Observatorio Astronómico de Madrid.



Radiotelescopio de 30 m de Pico de Veleta, cuyo control remoto para observaciones astronómicas puede ya realizarse desde el Observatorio Astronómico de Madrid.

de kilómetros) desde las correspondientes sedes centrales. Éste ha sido el caso del Observatorio Astronómico Nacional del IGN, en cuyo Observatorio de Madrid se acaba de instalar y poner en funcionamiento una estación de observación remota con el radiotelescopio de 30 m del Instituto hispano-franco-alemán de Radioastronomía Milimétrica (IRAM), situado en Pico de Veleta (Granada), a 2.900 m de altitud.

El pasado mes de agosto se realizaron, con éxito, las primeras pruebas, que incluían una primera observación astronómica de la envoltura molecular de una estrella en las últimas fases de su evolución.

En estas primeras pruebas, la conexión entre la estación remota del Observatorio de Madrid y el radiotelescopio de 30 m se ha hecho vía Internet. Sin embargo, el uso de Internet para el funcionamiento de la estación remota en modo operativo (de rutina) no es posible, ya que la velocidad del flujo de los datos adquiridos depende del «tráfico» de usuarios que, en cada momento, utilizan las líneas de Internet.

Para superar esta limitación y hacer que el sistema alcance las capacidades técnicas que lo hagan completamente operativo, a finales de este año se tiene prevista la utilización de una línea RDSI. Con ello, el control del radiotelescopio desde el Observatorio de Madrid podrá realizarse, en todo momento, de manera prácticamente indistinguible de cómo se controla *in situ* desde su propia sala de control.

A principios del próximo año, una vez listos los equipos, herramientas de comunicación, periféricos y documentación necesarios, los astrónomos del OAN, así como los de otras instituciones podrán realizar sus proyectos de observación con el radiotelescopio de 30 m de Pico de Veleta desde su nueva estación de control remoto en el Real Observatorio Astronómico de Madrid. Decenas de años después de que la contaminación lumínica pusiera fin a las observaciones astronómicas de interés científico en este centro, las tecnologías más actuales vuelven a convertirlo en un lugar privilegiado para la realización de algunas de las observaciones más punteras de la moderna Astronomía. ■