Santiago

▶▶ El radiotelescopio está siendo modernizado para que sea científicamente competitivo en dos años.
FOTO: JUAN CARLOS GUTIERREZ

Nuevo telescopio del cerro Calán permitirá hacer un mapa del cielo desde el hemisferio sur

- El instrumento fue traído desde Cerro Tololo para realizar observaciones científicas en Santiago.
- Es un radiotelescopio que capta datos a pesar de la contaminación lumínica y atmosférica.

Consuelo Terra

Cuando se construyó el Observatorio Astronómico Nacional en el cerro Calán, en 1960, en la comuna de Las Condes había parcelas. "Era un lugar bastante oscuro y con buenas condiciones para observar manchas solares o la posición de las estrellas. Ahí los astrónomos tomaron datos científicos hasta hace unos 10 años, cuando la contaminación de Santiago ya era demasiado grande", cuenta Mario Hamui, director del Departamento de Astronomía de la Universidad de Chile.

Sin embargo, un nuevo telescopio, que se inaugura hoy en la cumbre del cerro Calán, permitirá volver a hacer observaciones científicas de nivel competitivo en los cielos santiaguinos, sin necesidad de trasladarse a los modernos observatorios del Norte, como Paranal o Alma.

Se trata de un radiotelescopio de un ancho de 1,2 metro que, en vez de captar imágenes como los telescopios ópticos, recepciona señales de radio del espacio. "Entre las estrellas hay nubes de gas y, en ellas, se forman nuevas estrellas en nuestra galaxia. Esas nubes se pueden mapear y detectar a través de las radiaciones del monóxido de carbono, que es lo que estudian los radioastrónomos", explica Hamui.

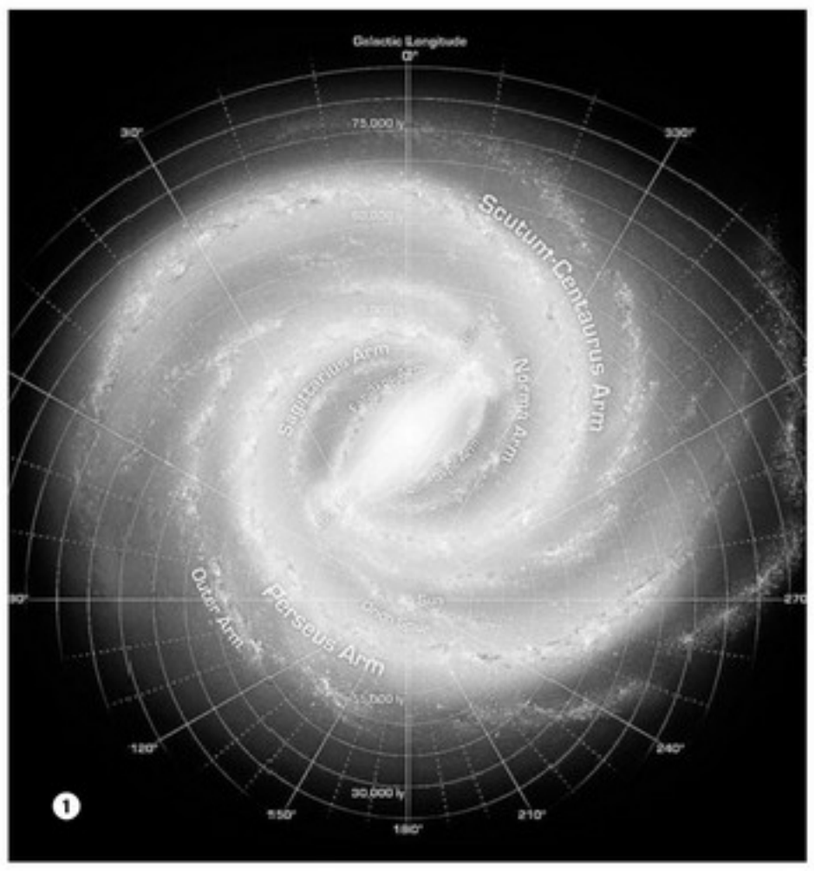
El nuevo radiotelescopio fue trasladado desde el Observatorio Interamericano Cerro Tololo (80 km de La Serena) y fue fabricado en 1984, en conjunto entre la Universidad de Columbia y la Universidad de Chile, dirigido por el astrónomo chileno Leonardo Bronfman. Durante los años 80, con este instrumento se construyó un mapa con la forma de espiral de nuestra galaxia. Sin embargo, desde 1998 el radiotelescopio se encontraba inactivo, porque hacía falta modernizarlo.

"Decidimos traerlo al cerro Calán porque, económicamente, era más factible operarlo en Santiago, donde están nuestros investigadores y estudiantes. Y, además, para darles a los estudiantes de Astronomía la posibilidad de entrenamiento práctico con un radiotelescopio de verdad", dice Leonardo Bronfman.

El receptor del instrumento está siendo modernizado por estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Chile. En un año y medio será en extremo sensible y podrá efectuar muestras globales del cielo observable en Santiago. "Tenemos proyectada la confección de un mapa completo del cielo austral (hemisferio sur), completando uno empezado en el hemisferio norte por el Centro para Astrofísica de la Universidad de Harvard", dice Bronfman.

El "mini"

Antes de llegar al cerro Calán, el Observatorio Astronómico Nacional tuvo otras tres sedes: el cerro Santa Lucía, en 1852; la Quinta Normal, en la segunda mitad del siglo XIX; Gran Avenida, en 1910 y, finalmente, a fines de los 50, se trasladó al cerro Calán. Actualmente, el observatorio alberga seis telescopios de distintas épocas. Entre ellos, uno alemán y otro francés de 1910, que siguen operativos y se utilizan en las visitas guiadas. También está la pequeña cúpula del telescopio ruso Hip de los 60, conocido como "la cúpula del hippie". El más grande y visible sobre el cerro está inactivo. "Es un ícono de la comuna. Se construyó en los 50, pero nunca se utilizó", cuenta Hamui. A 10 metros de ella es donde se instaló el primer radiotelescopio, que se inaugura hoy. Los astrónomos del Observatorio ya lo llaman "el mini".●



DATOS

1 Vía láctea en espiral. El radiotelescopio que se inaugura hoy, en los 80 permitió determinar la estructura de espirales de nuestra galaxia **(en la foto izquierda)**.

2 La cúpula del nuevo telescopio tiene casi ocho metros de alto y unos cinco metros de ancho. Fue traída íntegra desde Cerro Tololo.

LAS CIFRAS

40
millones de pesos destinó la Universidad de Chile en trasladar el telescopio y rearmarlo en el cerro Calán.

1.800
millones de pesos se invirtió en 2010 en las investigaciones del observatorio astronómico.

6
telescopios, cada uno con su cúpula, alberga el Observatorio del cerro Calán. Los dos más antiguos son de 1910 y siguen operativos.