

# ALMA acerca la astronomía a la comunidad en décimo aniversario

**CIENCIA.** Observatorio ha contribuido a la investigación espacial con descubrimientos científicos revolucionarios, mediante observación que en rangos milimétricos supera en 100 veces a centros de investigación de su tipo.

Claudio Cerda Santander  
 cronica@mercurioantofagasta.cl

El posicionamiento de la Región de Antofagasta como capital de la astronomía mundial incluye las instalaciones del Observatorio ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) como un actor central en la exploración espacial, que ha contribuido con hallazgos científicos revolucionarios.

Una labor desplegada desde el llano de Chajnantor ubicado en el Desierto de Atacama, donde ALMA cuenta con el radiotelescopio más grande del que se tenga registro. Esta labor, tras la primera década de existencia en la región, busca aproximarse a la comunidad antofagastina mediante una serie de actividades programadas por este observatorio en la Biblioteca Regional de Antofagasta, desde el 3 al 27 de octubre próximo. Esta muestra, como parte de las actividades de su aniversario en la región, se encuentra abierta al público de martes a viernes desde 09.30 a 18.00 horas. "Los visitantes tendrán la oportunidad de maravillarse con los descubrimientos más destacados de ALMA, interactuando con modelos impresos en 3D de algunos de ellos y también de las antenas del observatorio. Habrá un recorrido visual que revela el funcionamiento de este radiotelescopio único en su tipo, ubicado en el llano de Chajnantor; a 5.000 metros sobre el nivel del mar", dice un comunicado de ALMA.

El español Sergio Martín (45), investigador del Departamento de Operaciones Científicas de ALMA, comenta que el motivo central de esta conmemoración consiste en llevarla a cabo en la capital de la región donde se encuentra el observatorio. "Es importante para nosotros conmemorar este aniversario en Antofagasta. Chile se está convirtiendo en la capital global de la astronomía, en lo que a la potencia de observación se refiere. La gran mayoría de los grandes observatorios en funcionamiento y en construcción se están instalando en Chile, por las condiciones particulares de

"Es importante para nosotros conmemorar este aniversario en Antofagasta. Chile se está convirtiendo en la capital global de la astronomía".

**Sergio Martín**  
 Investigador del Departamento de Operaciones Científicas de ALMA

la Región de Antofagasta. Como mencionaba antes, en una visita pública, no es tanto por la claridad de los cielos, sino más bien por la estabilidad y la sequedad de sus cielos. Gracias a la geografía, gracias a la corriente de Humboldt en el océano, y en la precordillera y cordillera, esto favorece que los cielos de la Región de Antofagasta sean increíblemente estables. Son ideales para la observación astronómica. Estamos en la época de los grandes observatorios, que se están localizando aquí".

"Ahora que cumplimos 10 años de operación científica de ALMA, sólo para indicarle, cuando hablamos de grandes observatorios nos referimos, por ejemplo, a que el Observatorio de ALMA dentro de su campo, que es el campo de observación en el rango milimétrico, es del orden de 100 veces más potente que cualquier otro observatorio que se había construido en el pasado", añade Martín, astrónomo de profesión. Este investigador el martes pasado participó de la inauguración de la muestra de ALMA en la Biblioteca Regional de Antofagasta, mediante la charla denominada "#ALMA10años: una aventura extraordinaria".

Como parte de estas actividades también se han programado otra serie de encuentros con expertos en el Museo de Antofagasta. La entrada se ha definido como libre y gratuita para estas actividades, para las cuales también se consideran visitas especiales destinadas a estudiantes y público en general.

#### NITIDEZ DE IMÁGENES

Según detalla la plataforma digital de ALMA, el radiotelescopio



ACTUALMENTE SE EXHIBE UNA MUESTRA DE LOS 10 AÑOS DEL OBSERVATORIO ALMA EN LA BIBLIOTECA REGIONAL.

de este observatorio lo componen 66 antenas de alta precisión, que operan en longitudes de onda de 0,32 a 3,6 mm. Su conjunto principal cuenta con cincuenta antenas de 12 metros de diámetro cada una, que actúan como un solo telescopio: un interferómetro. Esto se complementa con un conjunto compacto de cuatro antenas de 12 metros de diámetro y doce antenas de 7 metros. Las distancias máximas entre antenas pueden oscilar entre los 150 metros y los 16 kilómetros, que proporcionan a ALMA un potente "zoom" variable, logrando imágenes incluso más nítidas que las del Telescopio Espacial Hubble.

#### APORTE DE INVESTIGACIÓN

Martín, en tanto, precisa el aporte de la exploración espacial. "La investigación en observaciones astronómicas, al igual que la investigación en cualquier rama de la ciencia fundamental, respon-

## Concierto de música del espacio en la UCN

Los sonidos del espacio, proporcionados por astrónomos del observatorio ALMA y musicalizados por el artista nacional Flangr, se presentarán hoy, a las 12 horas, en el concierto ALMA Sounds, en el Salón Auditorio Andrés Sabella de la Universidad Católica del Norte. Esta actividad es promocionada por la embajada de Estados Unidos en Chile y la UCN a través de American Corner UCN, en donde se busca acercar la ciencia de una forma innovadora a los estudiantes de enseñanza media universitaria.

de al parámetro de la curiosidad del ser humano en general. Solo por ese motivo, ya es importante, la inversión y la investigación en particular en la astronomía (...) Uno tiene que ver, además, la investigación fundamental como una inversión en la sociedad por dos motivos: primero porque el desarrollo tecnológico para llevar a cabo estos grandes observatorios primero revierte en las industrias, o sea, que es dinero digamos reinvertido en la sociedad. Además, se desarrolla tec-

nología. Siempre estos observatorios están en el límite del conocimiento tecnológico y se necesita desarrollar tecnología para su construcción, lo cual nuevamente revierte en la sociedad. Esto, junto con el desarrollo del conocimiento, que nuevamente también revierte en la sociedad, hace que en conjunto sea como todo una situación de ganancia en todos los aspectos, por el cual merece la pena la investigación en ciencias fundamentales, en ciencias básicas".