


[Opinión](#)
[Libros y Revistas](#)
[Agenda](#)
[Documentos](#)

PUBLICACIONES

Breviario
Cable Semanal
Educyt
Exactamente
Lista Exactas
MicroSemnario

Buscador

powered by FreeFind

 Búsqueda Local

 Búsqueda Web

Lunes 10 de febrero de 2003

Por ahora, Argentina se quedó sin ALMA

Un consorcio europeo-norteamericano instalará en el desierto chileno de Atacama 64 antenas que permitirán estudiar el nacimiento del Universo. Por el momento se frustró la posibilidad de que el país tenga cierta participación en este emprendimiento, según relatan investigadores argentinos.

Por Cecilia Draghi (*)

Cuando las 64 antenas dispuestas en círculo en el desierto chileno de Atacama apunten al Cosmos por el año 2007, brindarán una oportunidad única de estudiar el nacimiento del Universo y sus componentes. Con imágenes superiores en calidad a las del Telescopio Espacial Hubble, este emprendimiento promete observar estrellas en plena gestación en nubes cósmicas cercanas; y un poco más allá, galaxias tal como eran hace 10 mil millones de años.



Este instrumental de alta sensibilidad y precisión, conocido por su sigla ALMA (Atacama Large Millimeter Array), es la llave que abrirá la puerta a nuevos mundos. **"Este proyecto -el más ambicioso de la astronomía para esta década-, hará un vuelco en el conocimiento. Será un antes y un después"**, vaticina la doctora en Física **Gloria Dubner**, desde su sede de trabajo en el Instituto de Astronomía y Física del Espacio (IAFE) en la Ciudad Universitaria. **"Cuando este equipamiento esté operando será revolucionario. Pensar que estará tan cerca, en Chile; y lo miraremos prendidos detrás del alambrado"**, suspira esta investigadora principal del CONICET con la incómoda sensación de haber quedado a un paso de esta posibilidad luego de haber hecho numerosos esfuerzos para que Argentina participara de esta propuesta con un "modesto aporte" pero que otorgaría el pasaporte a investigadores nacionales al uso de este preciado instrumento.

Los intentos para ser parte de ALMA, consorcio integrado por distintos organismos de Estados Unidos y Europa (ver recuadro "Dan vida..") comenzaron hace varios años. Si no se poseen millones de dólares -tal el caso de Argentina- para construir como socio este emprendimiento, una de las maneras de acceder a cierto porcentaje de tiempo de observación científica sería como país anfitrión donde este radiotelescopio eche raíces o,

si no, ser sede de las oficinas centrales.

Hubo tratativas que apuntaron a este último fin. "Hace cuatro años iniciamos gestiones para un encuentro entre el responsable del proyecto y la decana de la Facultad de Ciencias Exactas en Salta y el entonces Rector de Universidad de Salta . Allí funciona el departamento de Física más cercano a Atacama y estaban dispuestos a proveer instalaciones así como equipamiento. La entrevista fue buena, pero finalmente optaron por Chile", recuerda.

Este primer intento no pudo ser. La decisión fue ubicar tanto el observatorio como la administración en territorio trasandino. Se sabe de las cualidades del cielo chileno: diáfano, pocas lluvias, es decir muchas noches buenas, ideales para los telescopios ópticos. De hecho allí ya hay varios complejos internacionales de este tipo como Cerro Tololo (EEUU), La Silla (Europeo), Las Campanas (EEUU). Pero ALMA es distinto. Este instrumental tomará imágenes de objetos celestes en longitud de onda milimétrica, que no sólo necesitan una calidad de cielo excelente, sino un clima muy seco porque la humedad absorbe esa radiación y empaña la visión. En el lugar elegido, hay sitios donde no se ha registrado ni una sola lluvia en los últimos 400 años. Además a mayor altura, el vapor de agua es menor. He aquí algunas de las razones para instalar en el desierto de Atacama a 5000 metros sobre el nivel del mar este radiotelescopio que operará durante las 24 horas.

"La radioastronomía -compara- tiene una gran diferencia con la astronomía óptica, porque opera en longitudes de onda que para estudiarlas no es necesario que sea de noche, y además permite llegar a cualquier distancia, es decir muy lejos y muy atrás en el tiempo. Esto significa que permite detectar desde los primeros momentos en que se empezaron a formar moléculas en el Universo". En otras palabras, se podrá otear con lujo de detalle los confines -o mejor dicho- los inicios del Cosmos.

"El aumento de definición será como pasar de una lupa grosera a un ultramicroscopio. Se abrirán nuevos mundos", insiste, sin ocultar su emoción por el festín de datos que proporcionará. Gráficamente, el doctor Marcelo Arnal del Instituto Argentino de Radioastronomía e investigador Independiente del CONICET indicó que **"el nivel de resolución de este instrumental es equivalente a observar una moneda de un peso (más de dos centímetro de diámetro) a 79.000 kilómetros, es decir un 20 por ciento de la distancia que separa nuestro planeta de la Luna".**

Tan cerca, tan lejos

Un segundo intento para alcanzar alguna forma de cooperación que permitiera poner el ojo en el radiotelescopio tomó forma hacia mediados de 2000. **"En un encuentro en Estados Unidos con el director de National Radio Astronomy Observatory, -organismo norteamericano a cargo de este consorcio- planteé la posibilidad de que Argentina aportara insumos y trabajo a cambio de contar con una pequeña participación en el proyecto que abriera el acceso a los radioastrónomos nacionales. Estuvo de acuerdo y plasmó por escrito la intención de iniciar el diálogo",** relata Dubner. La idea era conseguir insumos por valor de 700

mil dólares de industrias locales que a cambio recibieran una exención impositiva. **"La iniciativa fue bien vista y me enviaron la lista de posibles insumos para que saliera a hacer entrevistas a las empresas"**, agrega. Si bien inició los contactos en una galaxia para ella desconocida como el mundo industrial, el panorama del país por ese entonces se agravaba día a día y para colmo **"cambió la persona que se encargaba de ALMA en Estados Unidos y también las exigencias: si Argentina deseaba participar debía poner 5 millones de dólares de contado"**, destaca.

La implicancia de haberse quedado Argentina afuera de este proyecto, es evaluada por el doctor Arnal, -quien es profesor titular de la Universidad Nacional de La Plata y también participó en cierto tramo de esta negociación-. **"Actualmente los astrónomos de todo el mundo hacen uso de los observatorios, sobre la base de la calidad académica y factibilidad de realización de los experimentos. Sin embargo, esta política llamada de cielos abiertos, muy probablemente llegue a su fin en un futuro no muy lejano. Esto implicará que sólo los investigadores de los países que han contribuido en el financiamiento del desarrollo y mantenimiento de los observatorios, podrán tener acceso al instrumental -cumpliendo el mismo proceso académico-. Si esto se concreta, los astrónomos argentinos tendrían vedado el ingreso"**.

Por su parte, Dubner no oculta su decepción porque está formando a jóvenes quienes aún no tienen garantizado el pasaporte a este preciado radiotelescopio. Pero como física, sabe lo que es toparse con partículas elusivas, increíblemente difíciles de atrapar. Y no se da por vencida. **"La idea es probar qué posibilidad hay de ingresar por el lado europeo del consorcio"**, concluye, sin perder las esperanzas.

Dan vida a ALMA

La colaboración de distintos organismos de Estados Unidos y Europa dan vida a ALMA. Por el lado norteamericano está a cargo del Observatorio Nacional de Radioastronomía (NRAO en inglés), operado por la Asociación de universidades americanas, subvencionadas por National Science Foundation. Por el viejo continente, se encuentra el Observatorio Europeo Austral (ESO es la sigla en inglés), y un buen número de instituciones científicas como Max Planck Gesellschaft de Alemania, Centre National de la Recherche Scientifique de Francia, United Kingdom Particle Physics and Astronomy Research Council de Gran Bretaña, Netherlands Foundation for Research in Astronomy y Nederlandse Onderzoekschool Voor Astronomie de los países Bajos, entre otras.

Ellas son estrellas/El otro ALMA

"En Argentina, el 33 por ciento de los investigadores profesionales en astronomía son mujeres. Este porcentaje es el más alto del mundo", dice Gloria Dubner. Si bien las argentinas son las

estrellas planetarias en esta disciplina, la explicación de porqué encabezan el ranking mundial no resultaría tan estelar sino bien terrena. **"Los bajos sueldos que se pagan a los científicos es una de las razones que lleva a los varones a alejarse de la investigación o del país"**, alega, quien además de incursionar en el Cosmos ha seguido de cerca la trayectoria femenina en estas lides. Es más, tiene su propio ALMA, la Asociación Latinoamericana de Mujeres Astrónomas, de la cual forma parte (miembro fundadora) junto con otras 50 integrantes.

Más Información:

http://web.fcen.uba.ar/prensa/noticias/2002/noticias_12jul_2002.html
<http://www.alma.nrao.edu>

(*) *Centro de Divulgación Científica - SEGBE - FCEyN.*

[NOTICIAS](#) | [BREVIARIOS](#) | [CABLE SEMANAL](#) | [EDUCYT](#) | [EXACTAMENTE](#) | [LISTA EXACTAS](#)
[MICROSEMANARIO](#) | [OPINION](#) | [AGENDA](#) | [LIBROS Y REVISTAS](#) | [DOCUMENTOS](#)