

El país compite con China, Sudáfrica y Australia para ser la sede

SKA, el telescopio más grande del mundo

Permitiría dar un gran salto tecnológico y aportaría obras en caminos y tendidos de alta tensión

La Argentina se encuentra en la recta final de la competencia para ser sede del radiotelescopio más grande del mundo, que permitirá escudriñar el origen del universo gracias a su alta sensibilidad, cien veces superior a la de cualquier telescopio actual.

SKA -siglas en inglés de *Square Kilometre Array* - es el nombre de este megaemprendimiento que empezará a construirse en 2010 con una inversión de mil millones de dólares, a cargo de un consorcio integrado por más de 15 naciones.

"Días atrás estuvo aquí el director del comité internacional, doctor Richard Schilizzi. Lo llevamos a recorrer el posible lugar de instalación en San Juan, cerca del complejo astronómico El Leoncito, y se llevó muy buena impresión del país tras reunirse con autoridades nacionales, científicas y provinciales", sintetizó la investigadora del Conicet Gloria Dubner, miembro del Comité SKA argentino. Australia, China y Sudáfrica también aspiran a albergar este proyecto.

"Cualquier país donde se instale el SKA experimentará un gran salto tecnológico. Donde vaya requerirá fibra óptica para transmisión de datos a altísima velocidad, que será un millón de veces más rápido que el actual servicio de Internet en la Argentina -ejemplifica Dubner, doctora en física-. Esto es sólo un centésimo de todo lo que aportaría al país. Hay que sumarle obras en caminos, en tendido de líneas de alta tensión y en levantar este instrumento considerado el radiotelescopio del siglo XXI."

Desde su concepción inicial, en 1990, el SKA fue considerado un aparato revolucionario en la radioastronomía, que requerirá el diseño de materiales especiales para ponerlo en pie y apuntar a ambiciosos objetivos. "Es un instrumento único -destaca Dubner- que permitirá explorar los confines del universo y buscar las respuestas sobre su nacimiento. Brindará datos de cómo surgieron las primeras estrellas, las galaxias y otras estructuras. También estudiará las primeras moléculas orgánicas que originaron la vida y su diseminación en el espacio, es decir que buscará rastros de vida extraterrestre. Su alta resolución permitirá determinar si hay estrellas como el Sol con sistemas planetarios parecidos al nuestro, así como poner a prueba los fundamentos actuales de la física."

Para estar a la altura de sus expectativas, el SKA promete ser cien veces más sensible y 8000 veces más rápido que lo conocido hasta hoy. Esto equivale a pasar de espiar el cosmos por una hendidura a hacerlo desde un ventanal gigante donde 10 a 15 astrónomos podrán hacer observaciones simultáneas. "Ahora cada investigador es dueño de un pedacito de tiempo y el instrumento debe dedicarse exclusivamente a ese proyecto, mientras otro debe esperar su turno", compara Dubner.

No sólo dará una primera fila de lujo con varias butacas, sino que también capturará imágenes de dimensiones más grandes para armar el rompecabezas celestial de modo más veloz. "Esto

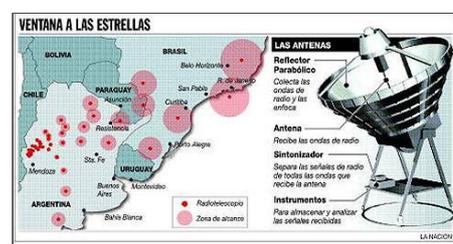
Fotos



Dubner, Schilizzi y Levato

Foto: Gentileza SKA

Infografías



permitirá reunir datos que podrán ser analizados en forma completa en el tiempo promedio de una vida humana", subraya.

Una silla en el comité SKA

La mejor señal de que el doctor Schilizzi obtuvo una buena impresión del país es que a los tres días de su partida se recibió una invitación para que la Argentina sea parte, como oyente, del Comité Internacional de SKA.

"No tenemos derecho a voto porque no aportamos dinero para el proyecto -como Estados Unidos, la Unión Europea o Rusia-, pero podemos participar de las reuniones", subraya entusiasmada Dubner desde su lugar de trabajo en el Instituto de Astronomía y Física del Espacio en la Ciudad Universitaria. Precisamente Dubner, junto con el doctor Hugo Levato, director del Complejo Astronómico El Leoncito, acompañó al Dr. Schilizzi en la recorrida por el posible sitio de instalación, en San Juan.

"Allí se levantaría el núcleo del radiotelescopio de 5 kilómetros de diámetro, que es el punto más crítico porque requiere un lugar sin contaminación electromagnética, es decir, completamente «radiosilencioso», sin interferencias de radios, celulares, etc. La Argentina en este aspecto compite muy bien, porque el sitio propuesto es una planicie encerrada entre cadenas de montañas que funcionan como pantallas protectoras", indica.

De este núcleo salen imaginariamente cinco brazos en forma de espiral que se extienden unos 3000 kilómetros que llegan hasta Brasil, y en su trayectoria mostrarán estaciones con un promedio de 10 a 15 antenas cada una. En total, calculan que se construirán unas 5000 antenas para captar la radiación electromagnética proveniente del cosmos. "La distribución de las antenas surge de cálculos matemáticos, pero luego hay que determinar en el terreno sus posibilidades reales."

Un equipo de científicos de distintos centros de investigación del país trabaja contra reloj para reunir la voluminosa documentación requerida para postularse como sede. A fin de diciembre de este año vence el plazo de presentación para todos los candidatos, y hacia fines de 2006 se conocerá el país ganador.

"Si la Argentina no es elegida, igualmente sirven todas las mediciones y estudios realizados, porque si no es este megainstrumento será otro, más chico. Ya dimos un gran salto: demostrar que nuestro país cuenta con un buen lugar para estos equipos y gente capacitada para realizar la tarea. Y esto no se conocía en el mundo", concluye Dubner.

Centro de Divulgación Científica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires

Por Cecilia Draghi

Para LA NACION

http://www.lanacion.com.ar/cienciasalud/nota.asp?nota_id=732549

LA NACION | 24.08.2005 | Página 11 | Ciencia/Salud

Copyright 2005 SA LA NACION | Todos los derechos reservados