

Proyecto SETI, una expectativa de vida interplanetaria

En 1931, Karl Guthe Jansky, ingeniero norteamericano de radio que trabajaba en los laboratorios de la compañía telefónica Bell, detectó una extraña señal de microondas provenientes del firmamento. Más precisamente, del centro galáctico. El susto fue mayúsculo, ya que en un primer momento se creyó que se trataba de un mensaje de civilizaciones inteligentes. Por entonces no se contaba con instrumental adecuado, que comenzó a desarrollarse y perfeccionarse recién en la década del 50, esclareciendo más las cosas: el espacio interestelar no es una cosa vacía. Está llena en general de gas y polvo, que en cierta longitud de onda absorbe radiaciones, lo cual impide que se pueda ver, por ejemplo, hacia las concentraciones de estrellas. Pero este fenómeno no afecta las emisiones de radio. Esto trajo como consecuencia la implementación de una nueva rama en la observación espacial: la radioastronomía, complementarse de los telescopios ópticos. Les agrega conocimiento de cosas que aquellos no alcanzan a ver, gracias a lo cual se suman datos: se descubren las radiogalaxias, se puede precisar la longitud y el ancho de las mismas y, fundamentalmente, se logra estudiar el elemento más común en la naturaleza: el hidrógeno.

Hace 25 años se formó el Instituto Argentino de Radioastronomía, cuyo director es el doctor Fernando Raúl Colomb: "El Instituto —nos cuenta— nace como consecuencia de un convenio realizado con una institución de Washington que nos proveyó de parte del material y un apoyo



Una antena como ésta detecta los movimientos de los satélites espaciales.

técnico. Básicamente, tenemos dos antenas parabólicas de treinta metros de diámetro y un receptor. La antena capta información que permite, entre otras cosas, hacer un mapa del cielo. En el Hemisferio Sur hay muy pocos. La Argentina fue el segundo país en montar un centro de estudios como éste, después de Australia. Hoy en día hay algunos en Brasil, pero especialmente en Chile, donde por la claridad de su atmósfera grupos de científicos europeos deciden afincarse".

La antena de mayores dimensiones no podía ser sino de los Estados Unidos.

Se encuentra en Arecibo, Puerto Rico y mide trescientos metros de diámetro.

Además del conocimiento tecnológico que brinda la radioastronomía, tiene aplicaciones prácticas en cuanto a la geodesia, la informática y la medicina: varias de estas antenas de tamaño diminuto pueden ser coordinadas apuntando hacia el cuerpo humano a fin de determinar tumores.

El método de la coordinación de antenas se denomina interferometría y se utiliza también para el rastreo espacial: si se regulan dos de ellas, una ubicada en los EE.UU. y la otra en Argentina, por ejemplo, orientadas hacia un mismo punto a través de un sistema de computadoras, resultan el equivalente de una sola antena cuyo diámetro sería igual a la distancia que las separa, es decir más de 10.000 kilómetros.

Dicha ciencia ofrece además la posibilidad de descubrir el más apasionante secreto que siempre la humanidad esperó dilucidar: la existencia de vida extraterrestre, a través de un proyecto denominado SETI, al cual nuestro país se unirá a partir del 12 de octubre próximo, cuando reciba la donación, por parte de la Asociación Planetaria que capitanea Carl Sagan, de un espectromet o multicanal, único en nuestro hemisferio, que permitirá la búsqueda de mensajes inteligentes que provengan del espacio. Este instrumento es una supercomputadora capaz de realizar 75 millones de instrucciones por segundo y en cuyo diseño participaron dos ingenieros argentinos: Holalde y Hurrel.