

EXTRATERRESTRES: Los argentinos aguzan el oído

El Instituto Argentino de Radioastronomía (IAR) iniciará en 1990 un programa de búsqueda de inteligencia extraterrestre con el apoyo de la Sociedad Planetaria de los Estados Unidos, organismo privado sin fines de lucro presidido por el doctor Carl Sagan.

Los radioastrónomos argentinos contarán para esta misión con instrumental único en el Hemisferio Sur, que será construido en la Universidad de Harvard por ingenieros de nuestro país. El equipo pasará a integrar el patrimonio del IAR, un instituto que a través de su labor científica también contribuye al desarrollo tecnológico del país en el área de las telecomunicaciones.

UN BOSQUE CON VISTA AL COSMOS

El IAR, enclavado en el Parque Pereyra Iraola, fue fundado en 1962 por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, lo que convirtió a la Argentina —junto con Australia y Brasil— en uno de los tres únicos países del Hemisferio Sur que cuentan actualmente con radiotelescopios.

Estos instrumentos, a diferencia de los telescopios ópticos, no son sensibles a la luz de objetos distantes, sino que captan —mediante una antena y un receptor— las ondas de radio que emiten naturalmente todos los cuerpos celestes.

“Cada una de las sustancias químicas que forman, por ejemplo, las estrellas o el polvo interestelar, envía señales electromagnéticas de una longitud de onda determinada”, aclara el doctor Raúl Colomb, director del Instituto.

“Inauguramos nuestra primera antena de 30 metros de diámetro en 1966”, agrega el investigador “con apoyo técnico de los Estados Unidos, pero debe destacarse que la segunda, terminada en 1984 fue construida íntegramente por expertos argentinos.”

El IAR cuenta también con dos receptores, para ondas de 18 y 21 centímetros de longitud, emitidas por el hidrógeno y por el radical oxhidrilo. El equipo se completa con un sistema de toma de datos, que graba las señales para analizarlas posteriormente.”

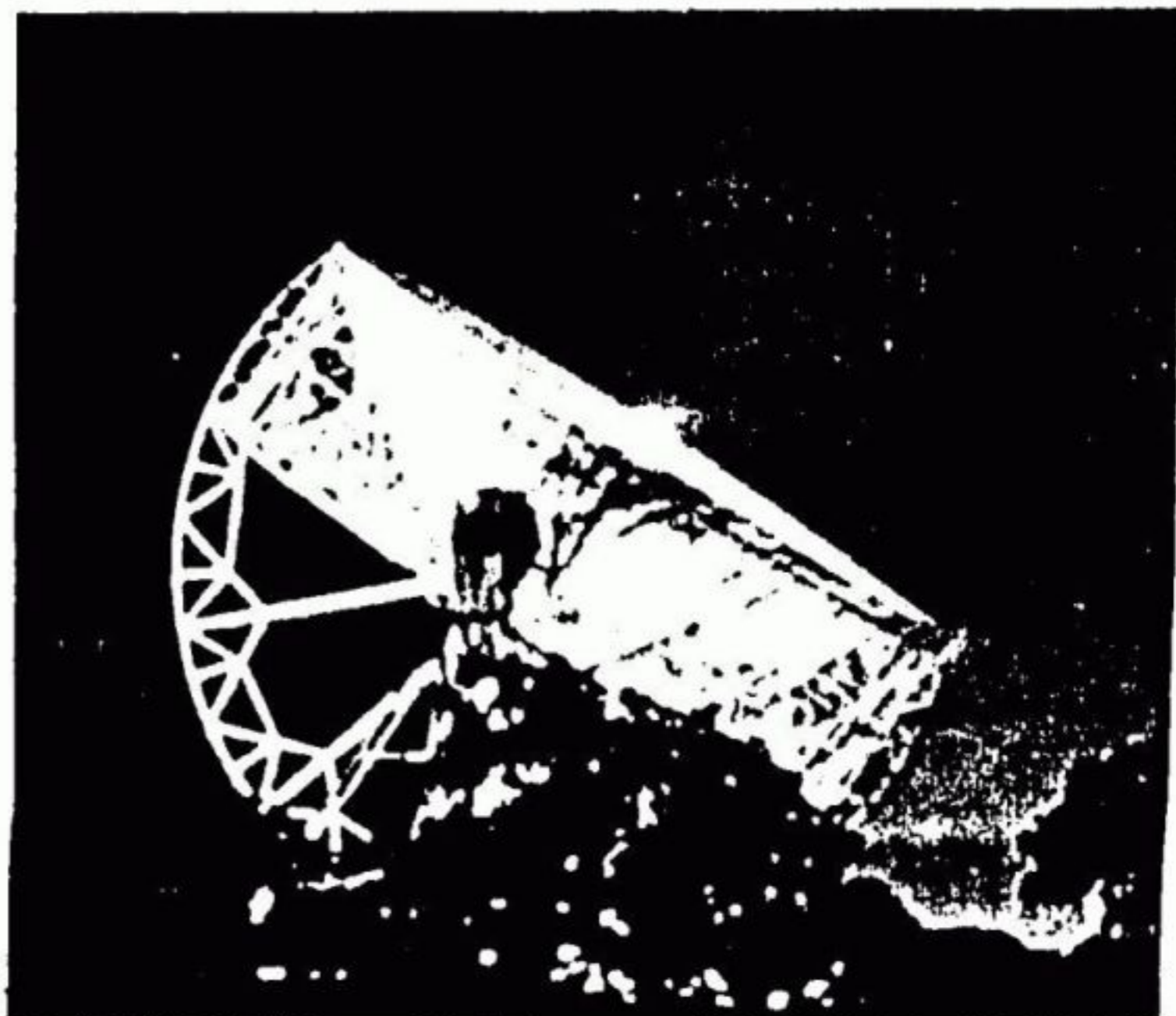
Con un radiotelescopio puede estudiarse la composición química e inclusive las propiedades físicas de objetos tan distantes que resultan invisibles a los telescopios ópticos, porque las ondas de radio —a diferencia de la luz— no son absorbidas por el polvo interestelar o por la atmósfera.

UNA AGUJA EN EL PAJAR COSMICO

Aunque esta analogía subestima las inimaginables dimensiones —de tiempo y espacio— involucradas, cabe preguntarse qué tipo de aguja buscan los radioastrónomos cuando emprenden un programa de búsqueda de inteligencia extraterrestre.

“Esperamos distinguir, entre todas las señales que recibimos, una que sea tan pura que sólo pueda provenir de una fuente artificial, como las ondas que transportan las imágenes de televisión”, explica Colomb, quien en colaboración con la doctora Cristina Martín y Guillermo Lemarchand ya realizó en 1986 un proyecto de búsqueda de inteligencia extraterrestre en el IAR.

“Para el proyecto que comenzará en 1990”, señala Colomb,



“podremos agregar a nuestra segunda antena un analizador espectral (META II), que los ingenieros argentinos J.C. Olalde y E. Hurrell armarán en la Universidad de Harvard. Este aparato nos permitirá ‘tamizar’ la información que recibimos para descubrir si hay alguna señal como la que buscamos.

“El META II cuenta con 8.400.000 canales de frecuencia para analizar las señales, en contraste con los 74 que posee actualmente el IAR”, subraya el especialista argentino, “lo que da una idea del desarrollo tecnológico que adquiere la Argentina gracias a la firma del convenio.”

La construcción del META II (el primero funciona en Massachusetts), será financiada por la Sociedad Planetaria. A cambio, el IAR se ha comprometido a mantener el equipo y realizar observaciones durante doce horas al día, por tres años como mínimo.

¿Qué harán los astrónomos del IAR si llegan a detectar la tan esperada —o inesperada— señal?

“En primer lugar deben enviarse los datos en forma urgente a otros observatorios para que puedan verificar el hallazgo”, responde Colomb.

En cuanto a las alternativas que condujeron a la concreción del acuerdo con los Estados Unidos, dice Guillermo Lemarchand “Jamás se nos hubiera ocurrido que una iniciativa de estudiantes de un país del Tercer Mundo —surgida en 1985 durante las Primeras Jornadas Interdisciplinarias sobre Vida Inteligente en el Universo terminara convirtiendo a la Argentina en el segundo país del mundo que dispone de un instrumento como el META II.”