

Se pueden captar emisiones de radio provenientes del cosmos y detectar conversaciones de estrellas cercanas...

Radioastronomía, los espías del espacio



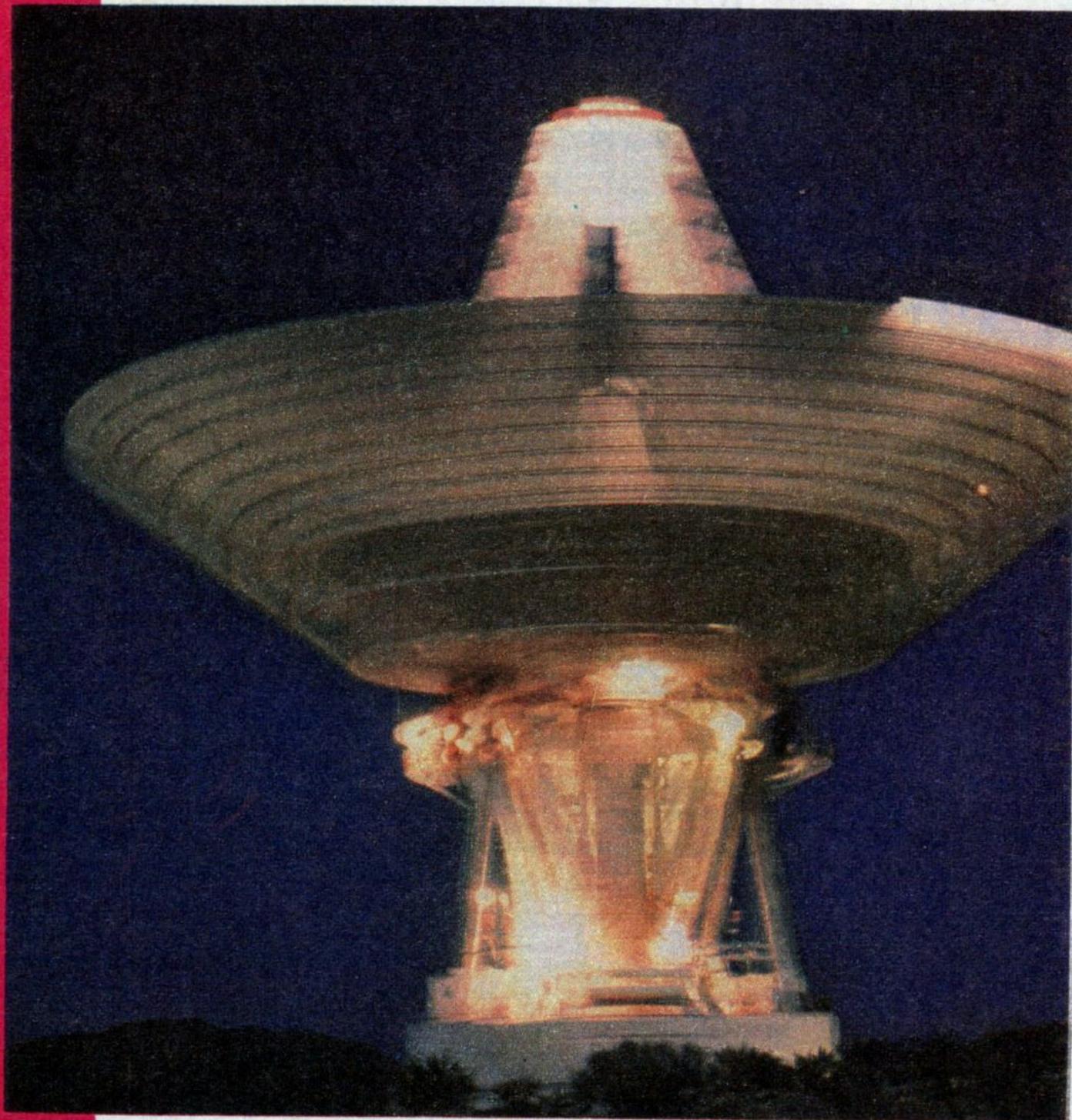
Si bien aún no existe la certeza absoluta de que existe vida extraterrestre, la radioastronomía ofrece sólidos adelantos sobre ese tema. Los programas de investigación en la Argentina han avanzado al punto de que podría detectarse una conversación producida en una estrella cercana. Si 40 billones de kilómetros es considerado "cerca"...

Es probable que la realidad argentina, con una sociedad tan convulsionada por problemas económicos, repare poco en circunstancias que no tengan que ver con la diaria supervivencia.

Pero acaso este mundo sea demasiado complejo para verlo desde el llano y convenga tomar cierta altura para así ver el panorama con otras perspectivas. Y a la vez desentrañar tanto

tema conocido y oscuro. A poco que figuradamente abandonemos el suelo y, con él, la cotidianeidad de nuestros problemas, quizás aparezcan nuevos horizontes que nos permitan, al menos, recrear la imaginación.

Para aquellos que gustan ejercitar esa consigna, que guardan lugar, por ejemplo, para los misterios, hay uno que desde tiempos inmemoriales y lugares remotos ha sido la fuente de incanzables pensadores, poetas y científicos. Y que está aquí nomás: basta con levantar la vista.



Al albergarse la primera luz intelectual en la pupila humana, incontables generaciones han tratado de descifrar los enigmas que encierra un cielo estrellado. La dimensión del espa-

cio, la idea de infinito se ha ganado con creces la incomprensión del hombre, que desde la antigüedad trató de dotarlo de simbolismos o significados sobrenaturales. Tal vez como una

manera de sentir menos temor hacia él. O de expresarlo.

"En la Edad Media se juraba haber visto brujas en el firmamento. Hoy, tecnología de por medio, las viejas montadas sobre escobas volando entre las nubes se han convertido en una imagen más moderna del miedo: los platillos voladores. Lo sobrenatural y lo extraterrestre llaman la atención de la gente. Pasa por lo psicológico: los seres de otros planetas están más en la mente que en el aire".

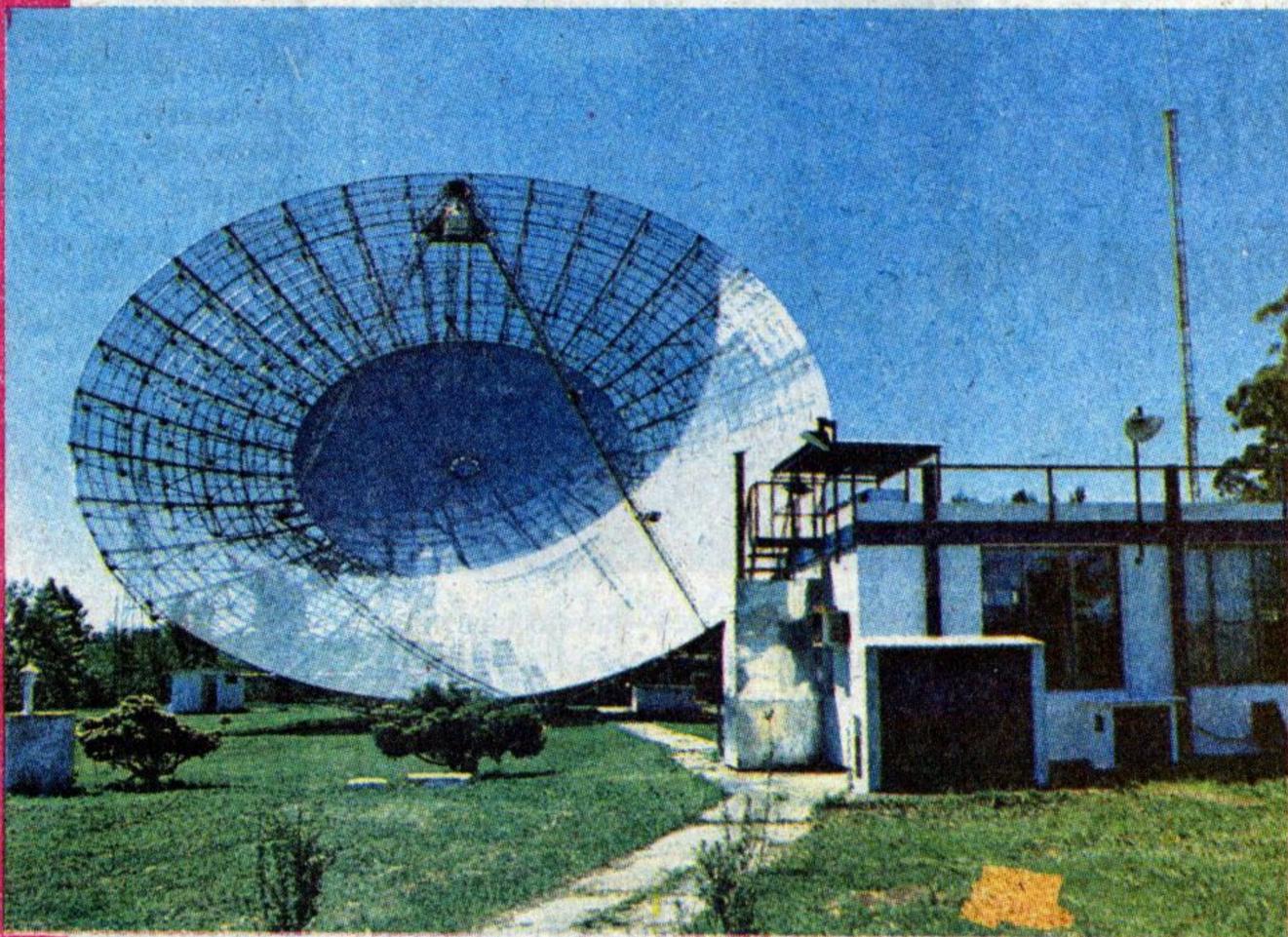
El profesor Antonio Cornejo -autor de esta frase-dedicó gran parte de su vida a asimilar conocimientos suficientes como para enfrentar este tema: el de los alienígenas, con la seriedad de un científico. Entre otras cosas, es director del Planetario de la Ciudad de Buenos Aires desde su fundación: hace 23 años. "muchas personas -asegura- creen de buena fe este tipo de naves cruzar la atmósfera. Pero la gran mayoría son fenómenos naturales -especialmente electromagnéticos-. En el mundo hay más o menos 350 observatorios de envergadura -como aquí en la Plata o en Córdoba- Ninguno de ellos vio nunca algo fuera de lo conocido".

Sin embargo, no sólo existe lo que se ve: lo esencial, en ocasiones, es invisible a los ojos. Descartado el sistema solar, la búsqueda de vida inteligente debe enfocarse necesariamente hacia las estrellas, para lo cual existe una dificultad insalvable, al menos por el momento: la distancia. Nuestra actual tecnología no nos permite emprender viajes hacia los astros cercanos, siquiera en forma no tripulada. Alfa Centauro, la estrella más cercana, se halla a 4 años luz de la Tierra, es decir unos 40 billones de kilómetros. Pero esto no es una excepción: la

Los japoneses no esperan

Salir al espacio ha traído una consecuencia paradójica: le ha permitido al hombre conocer más su hábitat. La mayoría de los satélites puestos en órbita apuntan hacia la Tierra, ya sea con fines comerciales o militares. Los proyectos futuros en materia de conquista espacial son el vuelo tripulado a Marte y establecer una colonia en el espacio. El problema es sólo presupuestario, ya que se está

en condiciones. El taxi espacial fue construido con ese fin. Los soviéticos preparan el suyo y los japoneses están en eso. El fin puede no sólo ser científico: también comercial. En el espacio, aprovechando la energía solar, se pueden fundir metales de una dureza mucho mayor que en la Tierra. Por otra parte, hay estudios para aprovechar el cordón de asteroides, los cuales están compuestos en su gran mayoría por hierro, y pueden ser procesados en órbita.



media entre las estrellas está en los 5 años luz.

Vecinos de "aquí no más"

Para que pueda darse una idea: si el Sol está en

Plaza Congreso y Plutón -el planeta más lejano- en Ciudadela -once kilómetros- Alfa Centauro estaría a una distancia de **25.000 kilómetros** es decir, ida y vuelta a Moscú.

Los números del cielo

La acumulación de datos e información de siglos pasados, han posibilitado a nuestros científicos contemporáneos enhebrar teorías más perfectas sobre el origen del Universo y de la vida misma. Y también, en base a cálculos y probabilidades, deducir con un cierto grado de certeza, la potencial esperanza de hallar civilizaciones inteligentes.

La base fundamental de este trabajo radica en partir del conocimiento del único ser con capacidad intelectual hasta ahora estudiado: el hombre, y de su medio: la Tierra.

Existen, en el Universo conocido, **mil trillones de estrellas**, diseminada a lo largo de **cient mil millones de galaxias**.

Sólo en la Vía Láctea, brillan unos **trescientos mil millones de astros**.

Puestos a reproducir el ámbito espacial donde se originó la única forma de vida inteligente -como dijimos, nuestra raza-, se deben buscar estrellas que guarden cierta similitud con la que alumbra nuestros días.

El primer requisito es que posean un sistema planetario. Son, aproximadamente, veintiocho mil millones. Pero no todas ellas tienen las características de densidad, tamaño, ecósfera -órbita benéfica que permite incubar seres como en nuestro planeta-. **Hay, tan sólo dos mil seiscientos millones.** El número, en consecuencia, va disminuyendo drásticamente.

Por un cálculo de probabilidades demasiado complejo y extenso para resumir en esta nota, sólo seiscientos cincuenta millones pueden albergar un planeta habitable (Carl Sagan sostiene que son mil millones), por lo que una de cada cuatrocientas sesenta estrellas es, digamos, fértil.

Isaac Asimov, autor de estos cálculos, asevera que en nuestra galaxia seiscientos millones de planetas tienen vida. Que trescientos noventa millones, han desarrollado una civilización técnica. Y quinientos treinta millones, una civilización tecnológica.

Si esto es así, es mejor salir siempre presentable: uno nunca puede saber cuándo le pueden caer "visitas".

¿Cómo entonces -en el hipotético caso que existiera una civilización avanzada en algún punto del universo- nos enteraríamos?. "Es posible -continúa Comejo- que en algún planeta circundante de algún sol como el nuestro se hayan producido los mismos fenómenos que han dado origen a la vida en la Tierra. Para ponerse en contacto, el hombre ha inventado una forma alternativa que reemplaza al traslado: tratar de escuchar emisiones de radio. Si en Alfa Centauro hubiera televisión -lo que determina cierto grado tecnológico, desarrollado por lo tanto por una civilización inteligente-, podríamos detectarla.

Los países de punta: Estados Unidos y la Unión Soviética se han volcado a emitir por un lado y escuchar por el otro, con el gran radiotelescopio de Arecibo. Hace más de 20 años fue enviado un mensaje, por el que aún se aguarda respuesta..."

¿Imagina la reacción del científico que reciba por vez primera un saludo venido del espacio?. ¿Alguien puede asegurar que esto jamás ocurrirá?. Quizás al momento de leer estas líneas "eso está sucediendo. Entonces, ¿Qué pasaría con nuestra forma de vida, sabiendo de la existencia de "vecinos"?.

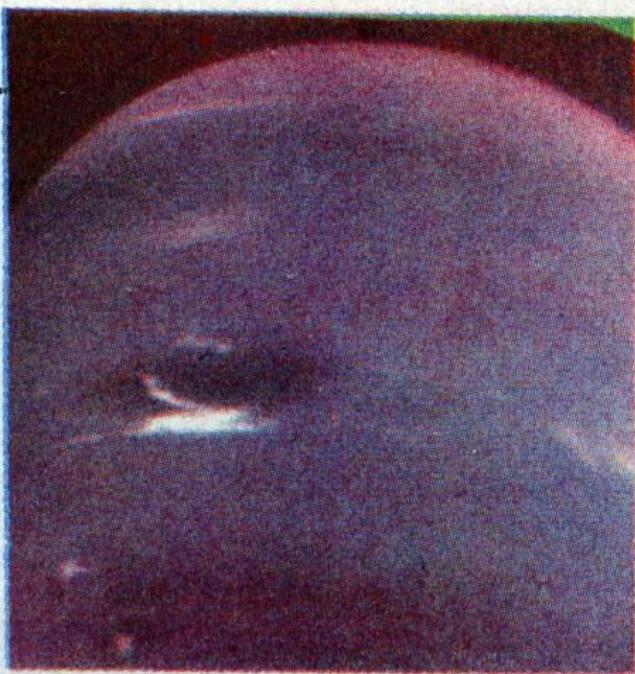
Desde el 12 de octubre tal vez sea un argentino el afortunado receptor, ya que la Asociación Planetaria -que capitanea Carl Sagan-, institución privada sin fines de lucro, ha donado al Instituto Argentino de Radioastronomía, -sito en el Parque Pereyra Iraola-un espectrómetro multicanal, aparato de nombre curioso que permite captar emisiones de radio provenientes del Cosmos.

"El programa -nos cuenta Comejo-, consiste en rastrear con radiotelescopios estrellas cercanas

¿Y si existen los marcianos?

En los siglos precedentes, era común la creencia -la seguridad- del asentamiento de vida, similar a la nuestra en los planetas vecinos. Hasta en la Luna. Especialmente en el Siglo XVIII, surgió la necesidad de comunicarse con aquellos seres que desde la negrura de la noche velaban nuestros sueños en la espera de un signo, de un guiño. Los predicadores más osados aconsejaban plantar hileras de árboles formando letras visibles desde el cielo. O cavar canales que luego serían inundados de petróleo y prendidos fuego al bajar el sol a modo de mensajes.

El correr de los años y el advenimiento de la tecnología, le permitieron al hombre conocer más en profundidad la geografía planetaria que lo rodea y sentenciar, quizás para pena



de muchos soñadores -que no hay vida inteligente en ninguno de los cuerpos celestes que están a nuestro alcance-. Siquiera restos de la que la haya habido.

Pero sí, afirman los científicos, la debe haber del tipo elemental, "especialmente en la atmósfera de Júpiter o en alguno de los satélites mayores de los planetas gigantes, como Titán, Europa o Ganímedes -enseña el profesor Cornejo-. En Marte, el proyecto de investigación de vida no dio resultados, así que no se sabe si la hay o no, a pesar de estar totalmente cartografiado".

para tratar de detectar conversaciones. Si en Alfa Centauro existiera una civilización, ya sabría de nuestra presencia, ya que la televisión hace

más de 40 años que inunda nuestra atmósfera. Y su longitud de onda resulta muy brillante. La búsqueda no es sencilla: hay que dar justo con la

indicada y en la frecuencia correcta. Los programas de investigación sufren problemas presupuestarios, pero igualmente este es un tema que siempre interesa: la

Fuerza Aérea de los Estados Unidos hace unos años se dedicó a estudiar casos de denuncias de ovnis. La mayoría se pudo explicar como fenómenos naturales o artificiales. Sólo de un escaso margen no se pudo saber qué los produjo".

Fantasía o esperanza probable. Charlatanería o rigor científico. Muchas de las mentes más avanzadas de nuestra raza -exobiólogos, físicos, matemáticos, astronautas-le dan crédito suficiente como para dedicar gran parte de su vida al desarrollo de estos estudios. Para quienes estamos lejos de acceder a ese mundo apasionante, nos queda la alternativa de, al menos, no ser escépticos.

Cuanto menos para que siga encendida, dentro nuestro, la llama del misterio y lo impredecible, que ilumine desde otro ángulo el universo económico que nos tiene prisioneros.

Los extraterrestres somos nosotros

El libro "2001 -Odisea Espacial", del doctor Arthur C. Clarke, plantea la siguiente hipótesis: existe en el Universo una raza superior que, llegado a cierto grado de desarrollo, abandonó su aspecto material -el cuerpo- para dedicarse a viajar de estrella en estrella en forma de energía. A cada paso que encuentra un planeta que haya incubado una clase de vida, a la más avanzada la fertiliza con el agua más preciada que se conozca: La inte-

ligencia. Según este autor -al menos en la ficción de su relato-, ésto fue lo que ocurrió en la Tierra cuando el ser humano no era tal, sino apenas un orangután de escaso entendimiento.

La película "Recuerdos del futuro" vuelve a hacer hincapié en este tema, pero no ya desde un plano literario sino histórico: analiza determinadas manifestaciones artísticas del pasado remoto y encuentra en ellas simbolismos extraños, emparentados, intuyen, con visitas del espacio. Los "Dibujos de Nazca", las "Pirámi-

des", escrituras jeroglíficas y aún bíblicas.

Los estudiosos se mueven con cierto cuidado en este puntilloso tema. Por un lado aceptan la posibilidad, pero dan más crédito a una cuestión religiosa inspiradora en estos monumentos. Claro que se olvida un detalle: lo religioso bien puede tener que ver con lo extraterrenal, en cualquiera de sus manifestaciones. En algún momento, quizás algún arqueólogo encuentre una pieza clave que permita armar este rompecabezas y develar el acertijo.