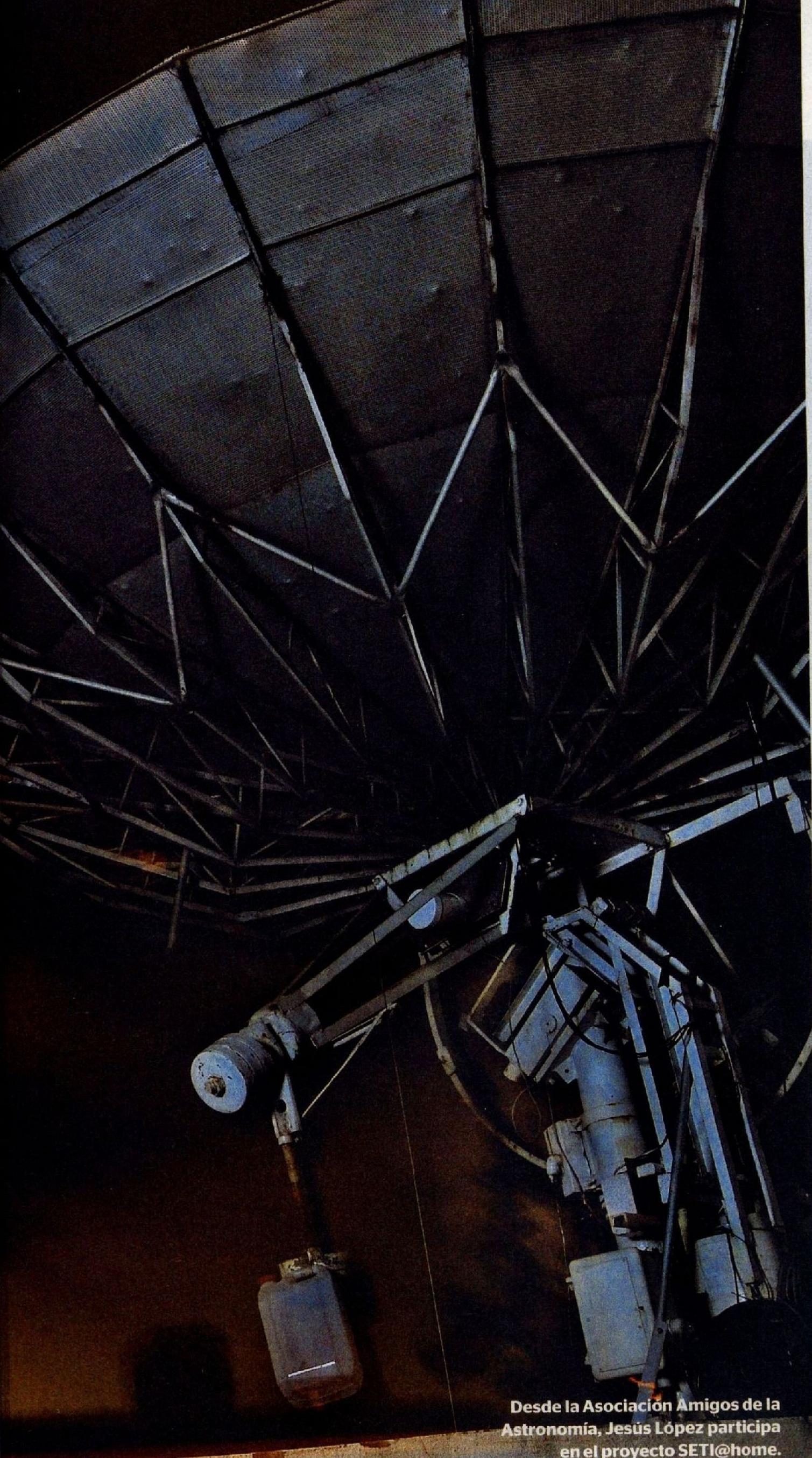


**Ciencia** Apasionados por el cosmos, estudiosos y simpatizantes de la astronomía rastrean con sus computadoras señales extraterrestres con una única certeza: no estamos solos en el Universo.

# ¿Hay alien ahí?

**Texto:** Guillermo Katchadjian  
**Foto:** Julio Juárez





Desde la Asociación Amigos de la Astronomía, Jesús López participa en el proyecto SETI@home.

**P**odemos oír hasta Nueva York?

–No veo por qué no.

–¿Podemos oír hasta Alaska?

–En un día muy despejado.

–¿Podemos oír hasta China?

–En un día muy despejado.

–¿Podemos hablar a la Luna?

–Con una radio lo suficientemente grande, sí.

–¿Podemos hablar a Saturno?

–Sí, podemos.

–Papá, ¿podríamos hablar con mamá?

–No creo que ni la radio más grande del mundo llegue tan lejos.

Aunque el final suene cursi, el diálogo es una tierna introducción a esta nota. La que pregunta es la doctora Eleanor Arroway, protagonista de la película *Contacto*, intentando utilizar una radio cuando tenía 9 años. El que responde es su padre y el autor de la novela que inspiró la película es Carl Sagan, uno de los divulgadores científicos más conocidos de los últimos treinta años. También es el principal promotor de SETI –Search for ExtraTerrestrial Intelligence (Búsqueda de inteligencia extraterrestre)–, un proyecto que lleva casi medio siglo buscando vida inteligente fuera de la Tierra a partir del análisis de señales electromagnéticas provenientes del espacio.

“Nuestras transmisiones de televisión y radio se emiten en la Tierra, pero también salen al espacio. Lo mismo podría pasar con las señales de otros planetas, y eso es lo que busca SETI. Apuesta a que si hay vida extraterrestre tiene que ser inteligente. Si no, no hay señal”, explica Adrián García, un ingeniero mecánico de 49 años, recibido en la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) y usuario de SETI@home desde que comenzó a funcionar el programa, en 1999.

“SETI@home –dice Adrián

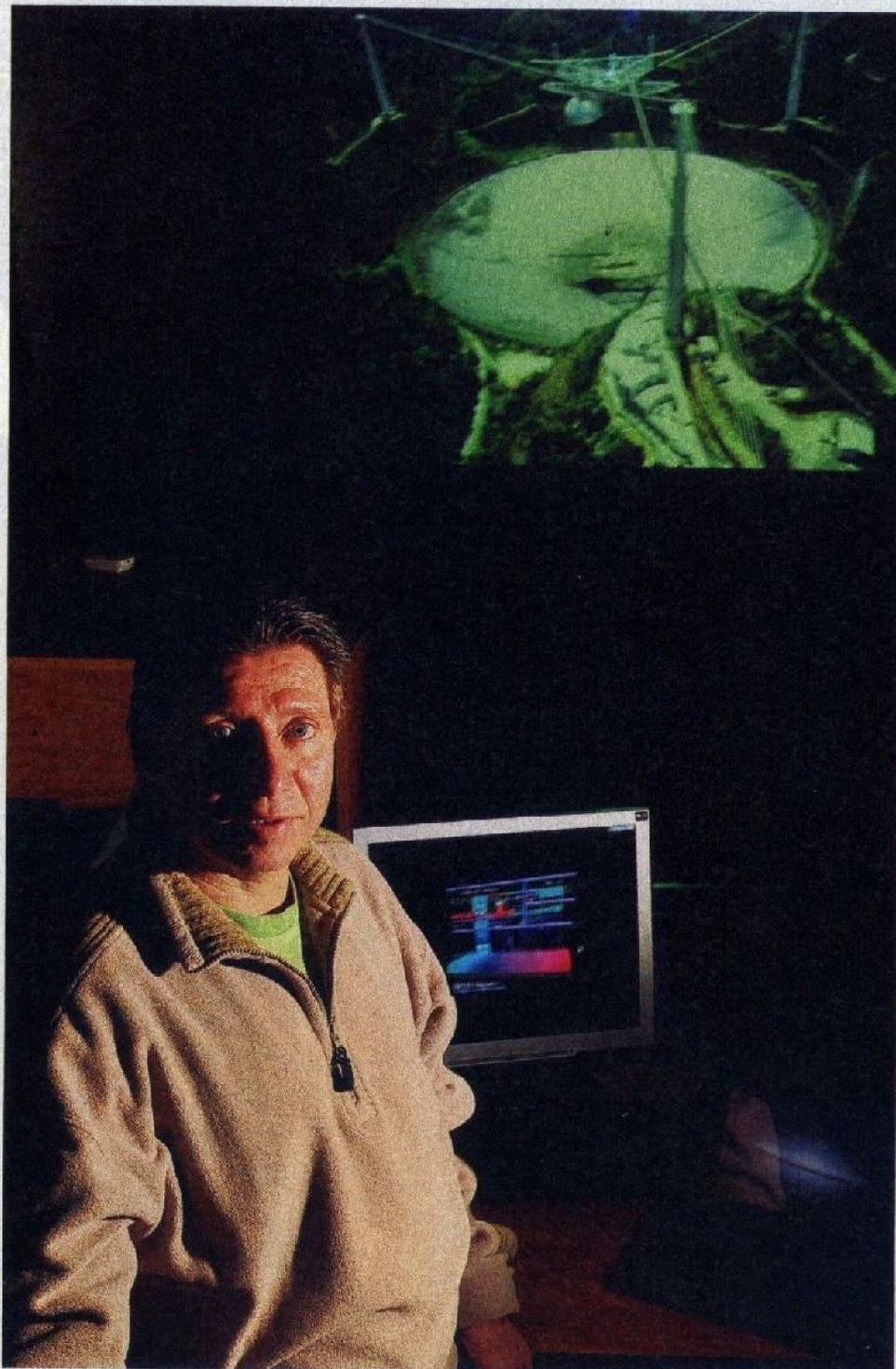
y se acomoda en la silla como quien sabe que ya está en terreno conocido— es tratar de buscar vida extraterrestre inteligente, como hacen los científicos, pero colaborando desde casa, con tu computadora personal, a través de un software gratuito que se puede descargar de la Web”.

La tarea es sencilla. Las señales provenientes del espacio exterior son recibidas por radiotelescopios manejados por especialistas de SETI de la Universidad de Berkeley y luego distribuidas en paquetes de dos minutos de grabación entre las computadoras inscriptas en SETI@home. El programa instalado analiza la información y envía los resultados de vuelta a la universidad, todo de manera automática y sin intervención del usuario.

Por eso, “para ser parte del proyecto, no es necesario ningún tipo de conocimiento específico”, explica Adrián, que se interesó por la existencia de vida extraterrestre a partir de películas de ficción y comenzó a entender los misterios del universo a partir de *Cosmos*, la clásica serie de los ochenta conducida por Carl Sagan y que este año por el canal Encuentro volvió a emitir los jueves a las 23. Hoy Adrián sigue siendo un aficionado, pero además tiene la posibilidad de colaborar con la ciencia y no la desaprovecha. Siete computadoras funcionando en su casa las 24 horas para el proyecto son la prueba y, aun así, cree que no es suficiente. “Me gustaría armar más máquinas—confiesa—, pero no tengo espacio físico para ponerlas acá. Tengo una piecita libre, pero como con mi esposa estamos por adoptar un nene...”

#### **A toda máquina**

“En realidad, todo esto de SETI@home es como un



“Vi *Star Wars* y quise investigar”, dice Adrián García.

“Algunos me cargan y me dicen: ‘¿Y? ¿ya hiciste algún contacto?’. Yo les respondo que no hay que ser ansiosos, pero me gustaría que mi computadora sea la que encuentre esa señal”, dice el ingeniero Adrián García.

juego”, asegura Jesús López, miembro de la Asociación Amigos de la Astronomía desde el año ‘64 y organizador del departamento de Radioastronomía de la asociación desde 2001. “Me parece bien, igual, porque el objetivo de hacerlo como un juego es el de cooptar a más gente. Siempre están los que se enganchan por interés y los que lo hacen para divertirse.” El sistema de ranking de SETI@home funciona para muchos de sus usuarios como un juego: cada paquete analizado tiene créditos y el que más suma, ocupa la mejor posición.

Eduardo De Tomasso, por

ejemplo, logró el puesto número 15 del ranking argentino, gracias a las once computadoras que mantuvo por un tiempo funcionando sin parar con el sistema cargado. “Esto es como todo juego—explica el hombre, de 53 años—, mientras más computadoras se tiene, más créditos y mejor posición en el ranking. Hay un fondo científico, es cierto, pero el juego es inevitable.” Inclusive recuerda haber hecho algunas ‘trampitas’, como engañar al servidor que recibía la información mandando dos veces el mismo paquete. “Al principio se podía hacer—dice en un tono casi avergonzado—, pero los organizadores se dieron cuenta rápido y no se pudo más.”

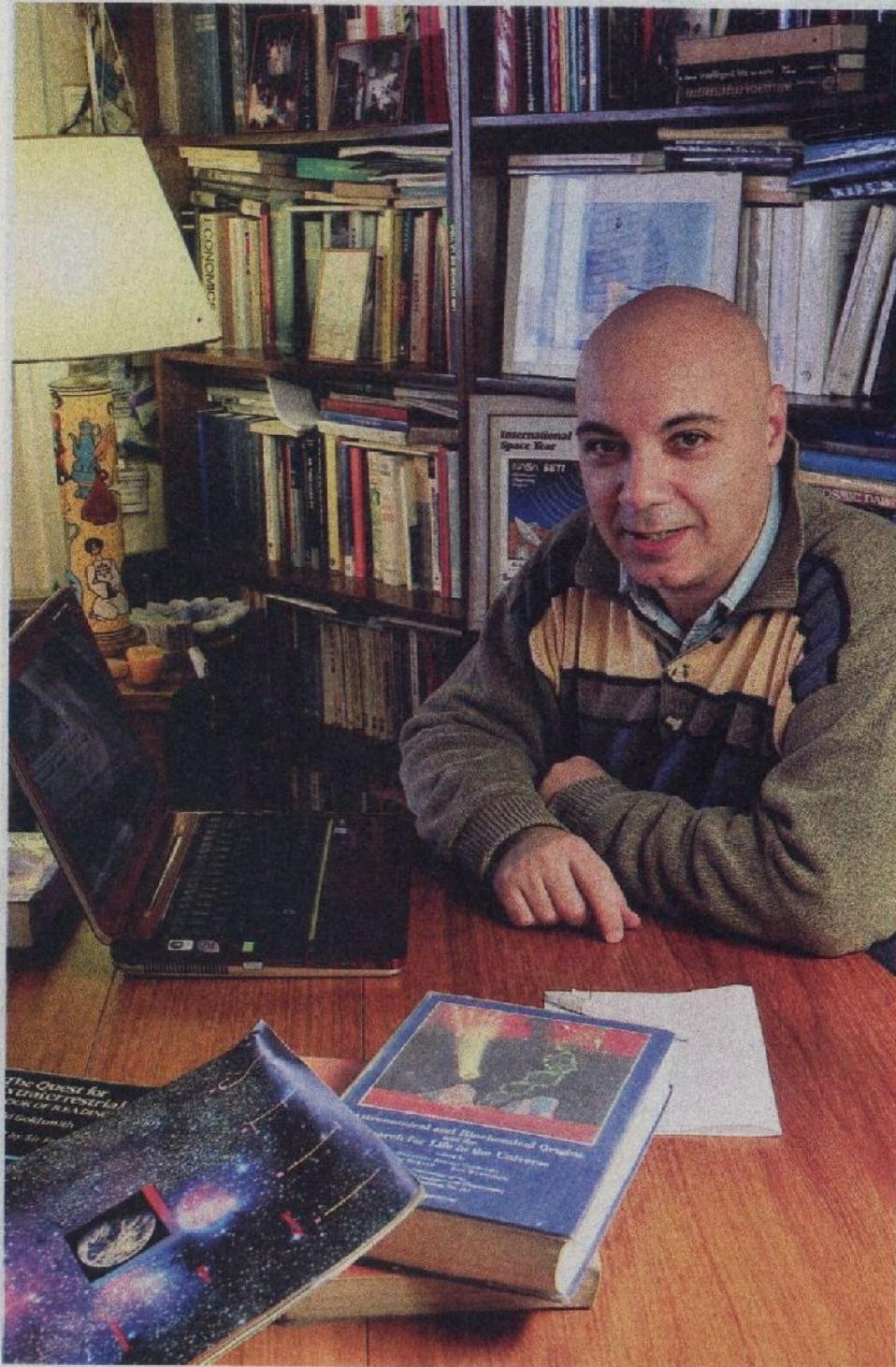
“Yo nunca hice trampa, pero escalé bastante rápido”, asegura Alberto José Oreste, de 35 años. Aprovechaba su trabajo arreglando computadoras para instalarles a los clientes el software. “Siempre con permiso previo, por supuesto”, aclara. De esa forma, llegó a tener unas 20 computadoras funcionando con el programa cargado a su nombre y en poco tiempo trepó hasta el puesto número 14 del ranking argentino. Lo hacía por la ciencia, pero además la competencia funcionaba como motor de la experiencia. “Mi mejor amigo también se había metido, así que nos picábamos bastante entre nosotros”, confiesa.

Sorprende escuchar a Eric Pezoa—a los 38 está en el primer puesto del ranking— decir que se anotó para “versiencontraba enanitos verdes”. Jefe de sistemas en una empresa estadounidense reconocida, tenía a su cargo unas 50 computadoras. A todas les instaló el programa sin autorización de sus superiores. “Era como un virus que corría—recuerda—pero nadie se daba cuenta.” Muchos miembros de SETI@

## Buscando a ET

### Cumbre para debatir la vida en otras galaxias

Bajo la dirección del físico argentino Guillermo Lemarchand, y a diez años de su primera edición, en septiembre se realizará la Segunda Escuela Iberoamericana de Astrobiología en Montevideo, Uruguay. Esta vez, el lema que guiará la jornada será: 'Del Big Bang a las civilizaciones'. En plural, porque si hay algo que caracterizará a sus participantes será la creencia de que existe vida más allá de nuestro planeta. El simposio contará con la presencia del gurú en estudios sobre búsqueda de vida extraterrestre y uno de los pioneros del proyecto SETI, Frank Drake. Este astrónomo estadounidense, además de ser el creador de una conocida fórmula que lleva su nombre -la ecuación de Drake- y permite determinar el número de civilizaciones tecnológicas que existen en nuestra galaxia, fue el primero en mandar un mensaje interestelar. En 1974, junto a Carl Sagan, emitió un mensaje de dos minutos desde el radiotelescopio de Arecibo hacia un cúmulo de estrellas llamado M13. La respuesta, sin embargo, debería estar llegando dentro de unos 50.000 años. Participarán de la jornada, además, el español Ricardo Amils Pibernat, especialista en extremófilos -seres capaces de vivir en ambientes extremos-; el uruguayo Julio Fernández, experto en cometas; el mexicano Antonio Lazcano, pionero en el estudio del origen de la vida, y el brasileño Gustavo Porto de Mello, el científico que ha identificado el mayor número de estrellas parecidas al Sol.



Lemarchand participa en SETI y fue discípulo de Carl Sagan.

“Se trata de buscar vida extraterrestre inteligente, como hacen los científicos, pero colaborando desde casa, con tu computadora personal, a través de un software gratuito que se puede descargar de la Web”, dicen los aficionados.

home lo contactaban para que les explicara cómo hacía para crear tantos paquetes. Eric les decía que primero tenían que ser administradores de muchas computadoras. Y, por supuesto, volvían a preguntar: “Pero, ¿cómo?”.

#### Del lado de la ciencia

“Su propuesta parece tener poco de ciencia y mucho de ciencia-ficción”, es la respuesta del empresario al que la doctora Eleanor Arroway le pide fondos para continuar con el proyecto SETI, en la película *Contacto*. “¿Ciencia-ficción? -responde ella indignada-. Tiene razón. ¡Es una locura!

De hecho, es algo todavía peor. ¡Un disparate! ¿Le cuento un gran disparate? Dos tipos querían construir un aeroplano. Uno se sube en él y vuela como pájaro. Ridículo, ¿no? ¿O romper la barrera del sonido, cohetes a la Luna, la energía atómica, una misión a Marte? Ciencia-ficción, ¿verdad?”

Con ese arrollador argumento sobre todos los disparates que hubo en la historia de la ciencia, la doctora Arroway logra el apoyo financiero que necesita para continuar con el proyecto. También fuera de la ficción existen quienes opinan que el deber de los científicos es buscar allí donde todos piensan que se va a fracasar.

El físico Guillermo Lemarchand, director del proyecto SETI que se desarrolla en el Instituto Argentino de Radioastronomía (IAR) y discípulo de Carl Sagan -con quien trabajó dos años en la Universidad de Cornell-, explica: “Después de 40 años de observación, todavía no se encontró nada, pero hay que tener en cuenta que sólo hemos explorado una fracción muy pequeña del total. Hasta ahora se exploró un 10 a la menos 15 -es decir, cero coma catorce ceros y recién después un uno por ciento- de todo lo que hay para explorar. Por eso estamos muy lejos de saber si estamos solos en el Universo”.

Del otro lado del teléfono, el argumento de Lemarchand sigue el de la película que él mismo evalúa como “muy precisa”. “Hay enormes probabilidades de encontrar vida extraterrestre inteligente”, asegura y resume la postura de la ciencia en una frase: “La ausencia de evidencia de vida fuera de la Tierra no es evidencia de la ausencia de vida”. ¿Será?

 + data

[www.iar.unlp.edu.ar](http://www.iar.unlp.edu.ar)