

Antena parabólica instalada en el Parque Pereyra Iraola.

# BUSCANDO A E.T.

Desde La Plata se rastrean señales inteligentes en el Universo.

**S**eres extraños de un planeta que se extingue. Destino: la Tierra. Propósito: adueñarse de ella. David Vincent los ha visto. Todo se inició cuando buscaba un atajo que nunca encontró. En un sendero cerrado y abandonado, con un hombre tan fatigado que no podía seguir viaje. Empezó con la llegada de una nave. Ahora David Vincent sabe que los invasores han llegado y se han adaptado al aspecto humano y tiene que buscar la forma de convencer a un mundo incrédulo de que la pesadilla ha comenzado." Así preludiaba *Los invasores*, serie que fue furor en los años '70. Veinte años más tarde, pensar que no estamos solos en el univer-

so, no asusta tanto, aunque sigue generando tantas fantasías como antes.

Así como un naufrago arroja una botella al mar, la humanidad ha lanzado al cosmos sus intenciones de comunicarse con seres de otros planetas. Es por esto que a partir del 12 de octubre funciona en el Instituto Argentino de Radioastronomía (IAR) —que depende del Conicet— el receptor META II (Megachanel Terrestrial Assay) con el propósito de observar el cielo del Hemisferio Sur.

**POR QUE LA ARGENTINA** — El equipamiento, una suerte de analizador espectral, fue construido en la Universidad de Harvard por los ingenieros

argentinos Juan Carlos Olalde y Enrique Hurrell, gracias al aporte de 150 mil dólares de la Sociedad Planetaria. Con Carl Sagan como presidente, ésta es una entidad privada de los Estados Unidos que subsidia proyectos para detectar inteligencias extraterrestres. ¿Por qué en la Argentina? En primer lugar porque los observatorios que se encuentran al norte del Ecuador no tienen acceso al firmamento del Hemisferio Sur. De este lado de la línea, Brasil, Australia y nuestro país son las únicas naciones que tienen centros de radioastronomía; pero, además, el IAR cuenta con un equipo de expertos dedicados al tema. "Si fuéramos suer-tudos y hubiera alguna civilización relativamente cerca que enviara mensajes, ahora la podríamos oír", dijo Sagan acerca del proyecto META, una búsqueda sistemática de posibles señales de otros seres inteligentes que compartan con nosotros la vida en el universo.

**A 200 AÑOS LUZ** — A 40 kilómetros de Buenos Aires, en el Parque Pereyra Iraola, están ubicados el META II y la antena parabólica de 30 metros de diámetro que, durante tres años, y por espacio de 12 horas diarias escudriñará el cielo. Simultáneamente se analizan 8,5 millones de frecuencias distintas dentro de la longitud de onda de los 21 centímetros, y se muestra un perfil del cielo cada 20 segundos.

Toda la información es almacenada, procesada y analizada por el META II y una computadora. Una vez por semana el director del IAR, doctor Fernando Colomb, o cualquiera de sus colaboradores abocados al plan, estudian los datos registrados en un disco compacto. El META I, instalado en el Observatorio de la Universidad de Harvard, Massachusetts, desde 1985, aún no ha captado ninguna señal. Tanto el META I como el II son capaces de detectar una civilización que esté emitiendo a una distancia aproximada de 200 años luz, lo cual incluye unas 50.000 estrellas.

"Mediante ondas de radio generadas artificialmente se puede buscar vida inteligente mucho más rápidamente que con naves interestelares. Las Pioneer 10 y 11 y las Voyager 1 y 2 (portadoras de signos de vida en la Tierra) están abandonando el sistema solar y la humanidad deberá aguardar mucho tiempo un posible contacto con naves de otros mundos, ya que alcanzarán una distancia equivalente a la de la estrella más próxima dentro



Colomb analiza los sonidos.

de 80.000 años", comenta a SOMOS Colomb, entusiasmado con la idea de compartir con los observatorios de más alta tecnología la aventura de explorar el espacio.

Las observaciones se realizan en la frecuencia de 1420,4 MHz correspondiente a la emisión de hidrógeno neutro, el elemento más abundante en el universo. Esta frecuencia tiene la ventaja de hallarse en la zona de menor ruido de fondo cósmico y debe ser conocida por cualquier civilización que haya desarrollado la radioastronomía.

**TRES SISTEMAS** — Para evitar los corrimientos en frecuencia debidos a los movimientos de los cuerpos celestes (llamado efecto Doppler), el META realiza observaciones en tres sistemas de referencia: Heliocéntrico (independizándose del movimiento de la Tierra en torno del Sol), Galactocéntrico (independizándose del movimiento del Sol en la galaxia) y el Sistema de Referencia en el cual el remanente de 3 kilómetros de la gran explosión inicial (Big Bang) es isotrópico.

La idea de que la Tierra no es el único mundo habitado del cosmos se debate desde la antigüedad. Nuestra galaxia es sólo una de las 100 mil millones que componen el universo observable. El Sol es sólo una de las 300 mil millones de estrellas que forman la Vía Láctea. Aunque apenas el uno por ciento de la población estelar tuviese sistemas planetarios, habría en nuestra galaxia varios miles de millones de soles con planetas. Por otra parte los radioastrónomos han descubierto en el espacio interestelar más de 70 especies moleculares simples como el agua o amoníaco. Estas moléculas están integradas en su mayoría por los cuatro elementos que constituyen el material básico de los seres vivos en la Tierra: carbono, hidrógeno, nitrógeno y oxígeno. Esto sugiere que, si existe vida en otra parte del universo, su química podría ser similar a la nuestra.

Pero, a pesar de estos datos y muchos más que se poseen, todas las búsquedas realizadas hasta ahora resultaron infructuosas, aunque millones de personas en todo el mundo aseguran haber visto un OVNI, alienígenos o luces extrañas a mitad del camino. Sin embargo, los radioastrónomos creen fervientemente que *"la probabilidad de tener éxito en este emprendimiento es muy difícil de estimar, pero si nunca lo intentamos, la posibilidad de éxito es cero"*. ©

Marcela Luza

Fotos: Fabián Mauri

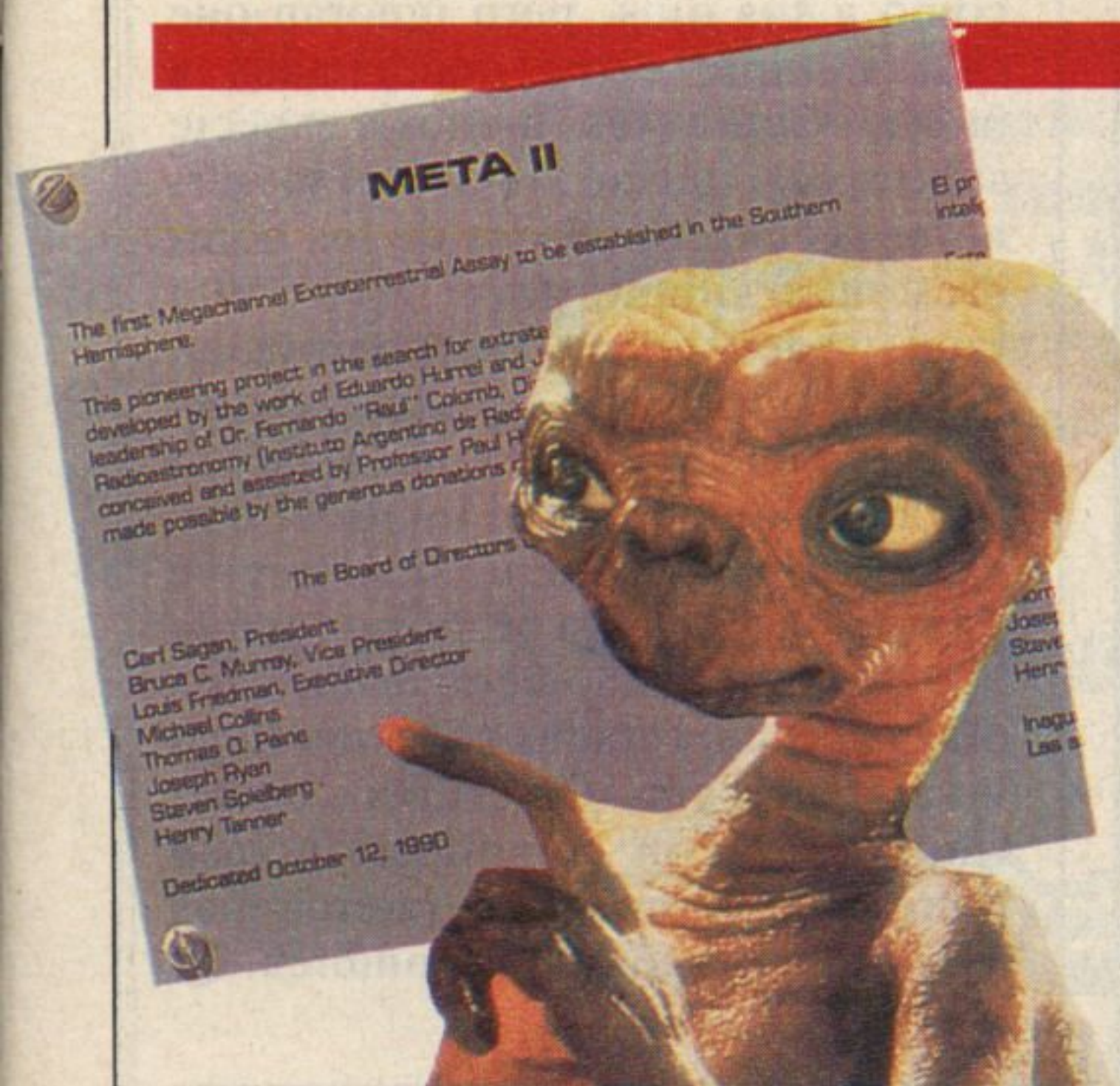
## LA FOTO COMPACT



Las fotos archivadas en un disco se ven en el televisor.

Harrison Ford coloca una foto en la computadora con ansiedad. La pantalla refleja la imagen tal cual está en el papel color. Busca distintos encuadres y focos para encontrar a los malvados. Lo logra. La escena que pertenece a la película futurista *Blade Runner* no está lejos de nuestra realidad. A partir de 1992, las fotos tomadas durante las vacaciones o el cumpleaños de los chicos podrán convertirse en un compact disc común y ser vistas en el televisor. Kodak lanzará al mercado mundial el sistema de *Transfer a Disco Compacto Fotográfico*, brindando nuevos usos a las películas de 35 mm. Por un lado la posibilidad de archivarlas en un disco, con capacidad para incluir 100 imágenes diferentes, o convertirlas en las clásicas fotografías papel. Pero además, el Kodak Photo CD Player, no sólo permite ver en la pantalla del televisor las imágenes del disco, sino que también sirve para escuchar con la fidelidad conocida el compact disc de su ópera preferida. Si el televisor no funciona, la pantalla de la computadora puede reemplazarlo, y cabe aclarar que el Photo CD será compatible con las normas NTSC, SECAM y PAL. El sistema Transfer de Disco Compacto Fotográfico Kodak recién estará disponible a partir de la segunda mitad de 1992. ©

M.L.



## SPIELBERG APORTA

Steven Spielberg (43) forma parte del directorio de la Sociedad Planetaria. *Encuentros cercanos del tercer tipo*, *E.T.* y *Cocoon* son tres de sus películas que ponen en evidencia su preocupación por la vida en el más allá. *"Aunque a nivel mundial se producen 100 apariciones por día —se refiere a ovnis—, sólo el 10 por ciento se pueden identificar. La mayoría está comprendida dentro de la categoría de encuentros cercanos del tercer tipo, que producen un trauma psíquico en quien los presencia."* Cree que existen otros mundos y no sólo muestra sus fantasías sobre ellos, también aporta económicamente para la investigación.