



# Exoplanetas: ¿estamos solos o acompañados?

Entramos en una época de grandes expectativas sobre la existencia de vida extraterrestre



espaciales, los satélites de observación (como el Hubble) y el desarrollo de proyectos internacionales han permitido conocer con cierto detalle nuestro sistema solar. Como consecuencia, la máxima aspiración ha quedado reducida a encontrar vida a nivel elemental, es decir, de tipo bacteriano. Ello exige la existencia de agua líquida. Descartados entonces Mercurio y Venus por sus elevadas temperaturas, y los planetas gaseosos, quedan Marte y algunas lunas de Júpiter y Saturno (como Europa y Titán), que podrían tener agua líquida bajo su superficie helada.

La cosmología moderna descansa sobre el llamado principio copernicano, según el cual las leyes que rigen en la parcela conocida del universo son las mismas que en el resto. Siguiendo el principio, los astrónomos estaban convencidos de que había planetas alrededor de todas las

## INVESTIGACIÓN

En los años 70, Sagan habían estimado en un millón las civilizaciones que existían en la Vía Láctea

estrellas, pero hasta hace poco la búsqueda había sido en vano. Por fin, en 1995 fue encontrado el primer exoplaneta alrededor de una estrella semejante al Sol situada a 48 años-luz. La euforia volvió a desencadenarse, los sueños se dispararon. Pero enseguida, el jarro de agua fría. El planeta, llamado Peg51-b, era inusual: un gigante gaseoso que giraba en una órbita de sólo 4 días alrededor de su estrella. Los siguientes descubrimientos no tardaron en llegar y parecían confirmar sistemas planetarios poco comunes. Hasta tal punto que comenzó a barajarse la hipótesis de "Tierra Rara", que sugería que nuestro planeta era un caso excepcional en toda la galaxia. Nuevo enfriamiento de los ánimos. Pero otra vez una reactivación cuando en 2007 comienzan a detectarse planetas de tipo terrestre, en los que, por no ser demasiado calientes ni fríos, podría existir agua líquida.

La ilusión parece hacerse realidad. Equipos de científicos dirigen mensajes a través del espacio a sus posibles habitantes. La NASA, concretamente, envía en 2009 a Gliese 581-d numerosos SMS recogidos de gente de la calle ([www.hellofromearth.net](http://www.hellofromearth.net)). Por cierto, como este planeta está a unos 20 años-luz, habremos de esperar la hipotética respuesta ¡pasado el año 2049!

Entramos pues nuevamente en una época de grandes expectativas que recuerda a alguna del pasado. ¿Volverán las noticias sobre mundos lejanos a ocupar las portadas de los medios informativos? Ya lo están haciendo ¿Volveremos a estar esperando contactos inminentes con otras civilizaciones? SETI está atento en permanencia ¿Volveremos a escuchar canciones marchosas como aquella de principios de los 60 que comenzaba: "Los marcianos llegaron ya... y llegaron bailando el cha-cha-cha..."? Al paso que vamos, sí.

## Manuel Fernández González

El cielo ha atraído siempre la atención del hombre y ha sido objeto de sus sueños. Uno de ellos, sempiterno, ha sido la convicción de existencia de vida extraterrestre. A lo largo de los siglos este sentimiento ha mostrado gran prevalencia unas veces y más moderación otras. Examinemos algunos de sus hitos recientes.

Tras la II Guerra Mundial se produce un rebrote de lo extraterrestre, alimentado por avistamientos de OVNI (Roswell, 1947) y reforzado por películas de éxito. En una de ellas, *Cuando los mundos chocan*, se señalaba de modo premonitorio la existencia de un planeta extrasolar donde era posible albergar a la humanidad amenazada por un cataclismo. En aquellos años, descartada ya la Luna como sede de extraterrestres, la atención popular estaba puesta especialmente en Marte, cuyos "canales" habían sido considerados por astrónomos como Lowell la prueba de una civilización inteligente.

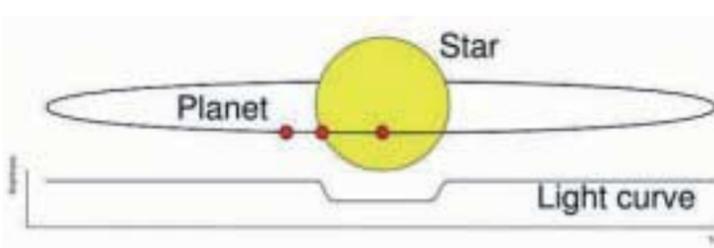
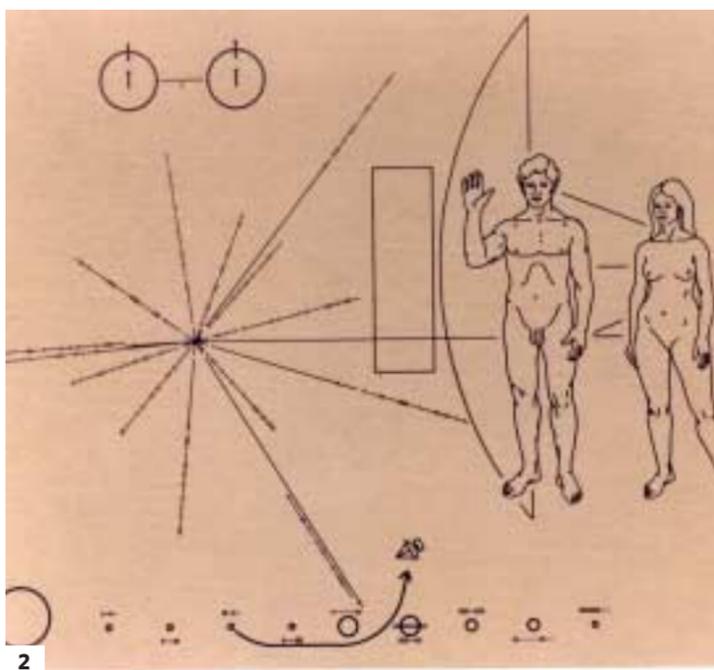
En 1957 la puesta en órbita del Sputnik 1 abre la era espacial. Dos años más tarde se lanza hacia la Luna una nave encargada de develar su cara oculta. Aunque la ciencia preveía lo previsible, muchas personas aún mantenían la esperanza de que el Lunik 3 se to-

para allí con una civilización avanzada. Pero las expectativas se desvanecieron al llegar las primeras fotos, que mostraban el mismo paisaje muerto que la cara visible.

La llegada del hombre a la Luna en 1969 produjo un fuerte impacto emocional. En la escuela, la atención de nuestros escolares pasó de los marcianos a los astronautas. El espacio comenzó a tener presencia en programas y libros de texto, contribuyendo así a concienciar a las nuevas generaciones.

En los años 70 se seguía teniendo una fuerte convicción en la existencia de civilizaciones extraterrestres, pero se les había hecho retroceder hasta fuera del sistema solar. Especialistas como Carl Sagan habían estimado en un millón las que existían en la Vía Láctea. La NASA incluyó en las sondas Pioneer 10 y 11 una placa con un mensaje destinado a los extraterrestres. El mismo Sagan impulsó el programa SETI de búsqueda de vida inteligente, que continúa en la actualidad. Nadie parecía acordarse ya de Fermi, que en 1950, ante un clima de euforia semejante, había advertido el desacuerdo entre la alta estimación de civilizaciones extraterrestres y la absoluta falta de pruebas sobre ellas.

Este periodo de fuertes convicciones fue dejando paso a otro más sosegado, pero no menos fructífero. Los avances de la radioastronomía, las exploraciones con sondas y naves



1. Recreación artística de exoplanetas. 2. Imagen del mensaje de la placa del Pioneer. 3. Esquema simple de la técnica de detección de exoplanetas por el método del tránsito.