

# ¿De quién es Marte?



Hace algunos meses escuché la siguiente noticia en la radio: "Investigadores de la UNAM, la Universidad Veracruzana y la NASA trabajan en un proyecto para poner vida en Marte. Mediante explosiones que produzcan un efecto invernadero subirán la temperatura del planeta rojo y, posteriormente llevarán bacterias muy resistentes para empezar a producir oxígeno". Lo primero que se me ocurrió fue, ¿de quién es Marte? Es decir, ¿con qué dere-

cho van a poner un laboratorio de ecología allá?

Evidentemente era necesario averiguar más sobre el tema, así como analizar los alcances y efectos que había tenido la noticia en el público, para lo cual apliqué una especie de prueba de Rorschach —con un montón de palabras en vez de un manchón de tinta— que consistía en repetir la noticia y pedir primeras impresiones. Mi hermana menor, especialista en el área de alimentos y bebidas, fue el primer sujeto a prueba, quien respondió: ¿pero cuánto tiempo tarda eso? y ¿apoco allá se van a desarrollar igual los organismos? Una compañera de trabajo, divulgadora de la ciencia, preguntó repitiendo ¿NASA, UNAM y Universidad Veracruzana? Por último, dos astrónomos se hicieron la misma pregunta que yo: ¿tienen derecho a hacerlo?

Como tres encuestas no son suficientes para publicar el resultado de mi investigación, opté por meterme a la red para ver qué encontraba. La cantidad y variedad de información sobre la posible creación de un ambiente en Marte, que permita la vida, es apabullante. En realidad, se puede llegar a todas las páginas serias desde el sitio de la NASA (<http://www.nasa.gov>), ya sea paseando por sus pro-

yectos o utilizando la herramienta de búsqueda.

Por medio de la exploración en la red infiero que la versión real de la noticia de la radio va más o menos así. El Dr. Rafael Navarro González, investigador del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM, trabaja con Christopher McKay, de la NASA, y Luis Cruz Kuri, de la Universidad Veracruzana, en el estudio de la introducción de bosques en Marte. Éste sería uno de los últimos pasos del largo y complejo proceso de convertir el ahora seco y frío planeta en un sitio con atmósfera, vegetación y tierra fértil donde a la larga pudieran vivir nuestros descendientes. Los investigadores presentaron su trabajo en una conferencia llamada "La física y la biología necesarias para hacer a Marte habitable", en la cual se habló de las diferentes posibilidades para calentar el planeta. Asimismo se presentaron estudios sobre los ecosistemas extremos en la Tierra (muy fríos o muy secos) que pueden servir como modelos para la eventual población marciana.

Al proceso de generar un ambiente como el de la Tierra se le llama terraformación. En principio se podría pensar para cualquier planeta, pero por ahora se están haciendo planes en Marte, tanto por su

SUSANA BIRO

cercanía como porque comparte con la Tierra propiedades importantes para seres vivos acostumbrados a nuestro planeta —como la duración de su día y la inclinación de su eje de rotación (que da como resultado las estaciones). En este momento la temperatura del planeta rojo es de  $-60^{\circ}\text{C}$  y su atmósfera es apenas una tenue capa de bióxido de carbono, nitrógeno y vapor de agua. Antes que nada será necesario subir la temperatura para así liberar un mayor número de moléculas presentes en Marte. El método más viable para lograr esto es utilizando la energía del Sol: poniendo en la atmósfera gases como metano o amoníaco para inducir así un "efecto invernadero" que permita la entrada de la radiación solar pero no su salida. La temperatura tardaría alrededor de cien años en subir a  $40^{\circ}\text{C}$  y otros seiscientos en derretir los casquetes polares que contienen agua. De este modo se crearía una atmósfera densa y templada. El siguiente paso sería mandar de viaje espacial a algunos extremófilos. Viviendo en Marte, estos se-

res unicelulares, adaptados a condiciones extremas de temperatura o humedad, irían generando oxígeno para la atmósfera y, con sus restos, composta para enriquecer el suelo.

Así, con un primer paseo por la red, quedaron respondidas casi todas las preguntas que surgieron en el breve sondeo. Sin embargo, seguía pendiente el asunto de a quién pertenece Marte. Siempre partiendo del sitio de la NASA, volví a zambullirme en aquel laberinto de información hasta que di con el "Tratado que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes". En este escrito de 1979 se aclara que todo lo dicho acerca de la Luna se aplica a los demás cuerpos celestes, y en su artículo décimo dice: "La Luna y sus recursos naturales son patrimonio común de la humanidad"; más adelante informa que es competencia de la ONU hacer que se cumpla este tratado. En papel (bueno, en pantalla) esto se ve muy bien, pero la historia nos muestra que el Estado

con mayores recursos llega primero, y que una vez allá hace lo que quiere.

Marte es de todos. Es claro que no todos podemos (ni queremos) participar direc-

tamente en la empresa de introducir plantas y luego poblar el planeta rojo, pero sí nos toca estar enterados de quiénes hacen qué y cómo. 🚀



**Susana Biro**

Dirección General de Divulgación de la Ciencia,  
Universidad Nacional Autónoma de México.

IMÁGENES

The Hulton Getty Picture Collection, p. 32, *Feria de San Mateo*, Praga, 1969; *Niño astronauta*, Estados Unidos, 1969.