



D Mitriy (CC).

¿Estás pensando en mudarte a Marte? ¿Huir de la contaminación de la Tierra? Nosotros también. Pero antes que nada, hay una serie de consideraciones que hacer antes de embarcarnos al planeta rojo: necesitamos tener una alta tolerancia al frío y la radiación; un suministro infinito de aire respirable y alimentos; una nave espacial de miles de millones de euros; y agua.

Estamos bastante seguros de que en Marte hubo océanos, lagos y ríos. Pero con el tiempo, casi todo se congeló bajo la superficie o se evaporó hacia el espacio. Probablemente, todavía queda algún resto atrapado bajo los cascos de hielo de CO<sub>2</sub> que avanzan y retroceden por temporadas. ¿Y si encontramos vida bajo el agua? Por ejemplo, [tardígrados](#).

En 2015, los científicos confirmaron la existencia de flujos de agua en Marte, lo

que animó el debate sobre si podría existir vida en el planeta rojo

Quizá, algún día Marte vuelva a tener océanos, pero de momento, lo que hay es un gigantesco desierto polvoriento. De hecho, este es muy similar a los desiertos de la Tierra. Por ejemplo, las dunas de arena marcianas se forman y comportan de forma similar a nuestras dunas de arena,

aunque las dunas marcianas son el doble de grandes debido a la atracción gravitatoria, que es un tercio de la nuestra en la Tierra.

Entonces, ¿cómo nos mudamos a Marte? Pensamos, como **Elon Musk**, que el futuro de la humanidad depende de que sepamos convertirnos en una especie multiplanetaria. ¿Pero cómo? La respuesta es simple: terratransformar otros planetas... ¡como Marte! El primer viaje tendría principalmente el propósito de llevar suministros y un depósito de combustible para el viaje de regreso a la Tierra.

El SpaceX's Mars es un programa de desarrollo iniciado por Elon Musk y SpaceX para lograr la colonización de Marte

Los primeros colonos tendrán que cavar bajo la superficie y dragar el hielo enterrado, que suministrará agua. Después, en los siguientes viajes, necesitaremos más humanos voluntarios para cultivar plantas que, previamente, habremos cogido del banco mundial de semillas de [Svalbard](#). Los humanos tendrán que vivir en cápsulas como la casa de la ardilla de Bob Sponja, donde no falta el oxígeno. Así, poblaremos Marte de humanos, animales y árboles en pequeñas, medianas y grandes cápsulas.

Al mismo tiempo, deberemos estabilizar la magnetosfera de Marte, es decir, la capa formada por la interacción del magnetismo de la Tierra y el viento solar. La magnetosfera ayudará a proteger al planeta de los posibles efectos destructores de los rayos cósmicos y también ayudará a retener la atmósfera que estamos creando, que de otro modo sería arrasada por las grandes tormentas solares a su paso por nuestro planeta rojo.

Los rayos cósmicos son partículas subatómicas procedentes del espacio exterior cuya energía es muy elevada debido a que se mueven casi a la velocidad de la luz

Marte tiene áreas de campo magnético superficial en el hemisferio sur, pero no es seguro que sean lo bastante grandes como para proteger a las primeras colonias. Por eso es necesario encontrar una manera de crear y mantener la atmósfera estableciendo una magnetosfera como la de la Tierra. Nuestro campo magnético se genera por un efecto dínamo en el núcleo de la Tierra, donde la convección de las aleaciones de hierro genera el campo geomagnético de la Tierra. El interior de Marte es más pequeño y más frío, y no podemos simplemente ponerlo en marcha para crear una dínamo magnética.

No obstante, una alternativa viable podría ser hacer que una de las lunas de Marte actúe como una especie de generador de partículas magnéticas que cargue el planeta desde afuera hacia adentro. Entonces, la magnetosfera se formaría alrededor del planeta y así conseguiríamos una biosfera estable. Tendríamos, definitivamente, aire respirable, agua y protección contra la radiación. ¡Nos vemos en Marte!

\*\*\*

**Autores del artículo: Héctor Giménez, Mohamed Bent, Pau de los Ángeles, Mateu de los Ángeles, Clara Deluca, Juan Ferrin, Yuxi Gao, Yuqi Jiang, Kseniia Kuziakova, Neus March, Eric Montañés, Loredana Navarro, Xinyi Ou, Nicolás Primerano, Leolo Salinas, Oliver Suarez.**

**Editoras: Cristina Piñero, Teresa Galarza.**