

¿Cómo viviremos en Marte?

Stephen Petranek

A TED ORIGINAL

Empresa Activa

¿Cómo viviremos en Marte?

STEPHEN L. PETRANEK

Empresa Activa

Argentina – Chile – Colombia – España

Estados Unidos – México – Perú – Uruguay – Venezuela

Título original: *How We'll Live on Mars*
Editor original: TED Books – Simon & Schuster, Inc., New York
Traducción: Carlos Milla e Isabel Ferrer

TED, the TED logo, and TED Books are trademarks of TED Conferences, LLC.

1.ª edición Junio 2017

Reservados todos los derechos. Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares del *copyright*, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, incluidos la reprografía y el tratamiento informático, así como la distribución de ejemplares mediante alquiler o préstamo público.

Copyright © 2015 by Stephen Petranek
All Rights Reserved
© 2017 de la traducción *by* Isabel Ferrer
© 2017 *by* Ediciones Urano, S.A.U.
Aribau, 142, pral. – 08036 Barcelona
www.empresaactiva.com
www.edicionesurano.com

ISBN: 978-84-92921-67-6
E-ISBN: 978-84-16990-19-1
Depósito legal: B-11.663-2017

Fotocomposición: Ediciones Urano, S.A.U.

Impreso por: MACROLIBROS, S.L.
Polígono Industrial de Argales – Vázquez de Menchaca, 9 – 47008 Valladolid

Impreso en España – *Printed in Spain*

Quiero que los estadounidenses ganen la carrera en pos de esos descubrimientos capaces de generar nuevos puestos de trabajo... viajando a otros lugares del sistema solar no sólo de visita, sino para establecerse. El mes pasado lanzamos una nueva nave como parte de la reactivación del programa espacial que enviará astronautas estadounidenses a Marte.

—Presidente Barack Obama, Discurso sobre el Estado de la Unión, 20 de enero de 2015

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	El sueño	1
CAPÍTULO 1	*Das Marsprojekt*	7
CAPÍTULO 2	La gran carrera espacial privada	15
CAPÍTULO 3	Los cohetes se las traen	21
CAPÍTULO 4	Grandes preguntas	26
CAPÍTULO 5	La economía de Marte	30
CAPÍTULO 6	La vida en Marte	39
CAPÍTULO 7	Marte a imagen y semejanza de la Tierra	55
CAPÍTULO 8	La próxima fiebre del oro	70
CAPÍTULO 9	La última frontera	75
AGRADECIMIENTOS		79
CRÉDITOS DE LAS IMÁGENES		80

¿Cómo viviremos en Marte?

El sueño

Una predicción:
En el año 2027, dos estilizadas naves espaciales, el *Raptor 1* y el *Raptor 2*, entran por fin en la órbita de Marte después de una interminable travesía de 243 días. Mientras el *Raptor 1* desciende hacia la superficie del planeta, alrededor del cincuenta por ciento de la población terrestre, según estimaciones, está viendo el acontecimiento, algunos en enormes pantallas LCD instaladas al aire libre. En este momento, como consecuencia de la posición relativa entre la Tierra y Marte resultante de sus respectivas trayectorias orbitales, las señales tardan unos veinte minutos en llegar a la Tierra, por lo que sus habitantes se hallan atrapados en una extraña curvatura del espacio-tiempo. Cuando la nave se pose en suelo marciano, los cuatro astronautas que viajan a bordo podrían estar ya muertos si algo ha ido mal.

Casi una década de expectativas se concentra en este instante: cuando la nave espacial se acerca lentamente a la superficie, el chorro explosivo producido por los retrocohetes levanta polvo rojo. En la Tierra, el público espera impaciente mientras un comentarista rememora una rueda de prensa que tuvo lugar unos años antes: un anuncio que dejó al mundo atónito y abochornó a la NASA, que aún tardaría otros dos años en iniciar las pruebas de la nave espacial tripulada con la que tiene previsto viajar a Marte. Aquel día la empresa responsable del actual vuelo a Marte, una iniciativa privada, informó de que estaba a punto de construir varias grandes naves para el transporte de personas a Marte y en menos de una década lanzaría una o dos de esas naves para realizar el primer amartizaje tripulado en el planeta rojo.

Cuando el *Raptor 1* se posa en un enorme cráter situado cerca del ecuador marciano, los astronautas que lo tripulan ya están pensando en las tareas que tienen por delante. El tiempo es oro. Si todo ha salido bien en el primer amartizaje, transcurridas unas horas el *Raptor 2,* con más exploradores a bordo, se posará también en la superficie del planeta. El primer cometido de los astronautas es instalar el hábitat donde se plantará el campamento base, que forma parte del enorme cargamento de las naves. Además, deben inflar las «construcciones»: tiendas de campaña abovedadas y presurizadas de materiales extraños que ampliarán la zona habitable y servirán como invernaderos para cultivar alimentos.

Existen similitudes medioambientales entre la Tierra y Marte. El terreno marciano se parece mucho al de ciertos parajes de la Tierra, como los valles secos de la Antártida o los elevados desiertos formados en los volcanes hawaianos. No obstante, hay otros muchos factores que representarán un gran desafío. Si bien un día en Marte supera en sólo treinta y nueve minutos y veinticinco segundos la duración de un día en la Tierra, el año marciano, de 687 días, es mucho más largo que el terrestre y, por consiguiente, las estaciones duran el doble. La órbita de Marte es ovalada, con lo que las variaciones estacionales entre el invierno y el verano son más extremas que las de la Tierra; en el hemisferio sur, los veranos son más calurosos y los inviernos más fríos. Estos colonos tienen la intención de establecer en Marte, a la larga, dos bases, una en el hemisferio sur, por debajo del ecuador, para pasar los veranos y otra al norte del ecuador para los inviernos.

Pero ahora mismo, en un plazo de veinticuatro horas, los primeros seres humanos en pisar Marte deben acometer su tarea más importante: encontrar agua. Tienen que comprobar si, tal como predijeron los aterrizadores (módulos de descenso) y los orbitadores de la NASA (nave espacial que orbita un planeta sin aterrizar en él), hay agua suficiente en el estrato superficial, llamado regolito, para satisfacer sus necesidades de