

## ASTRONOMÍA

# ¿Una colonia en Marte? Sí... para el año 2030

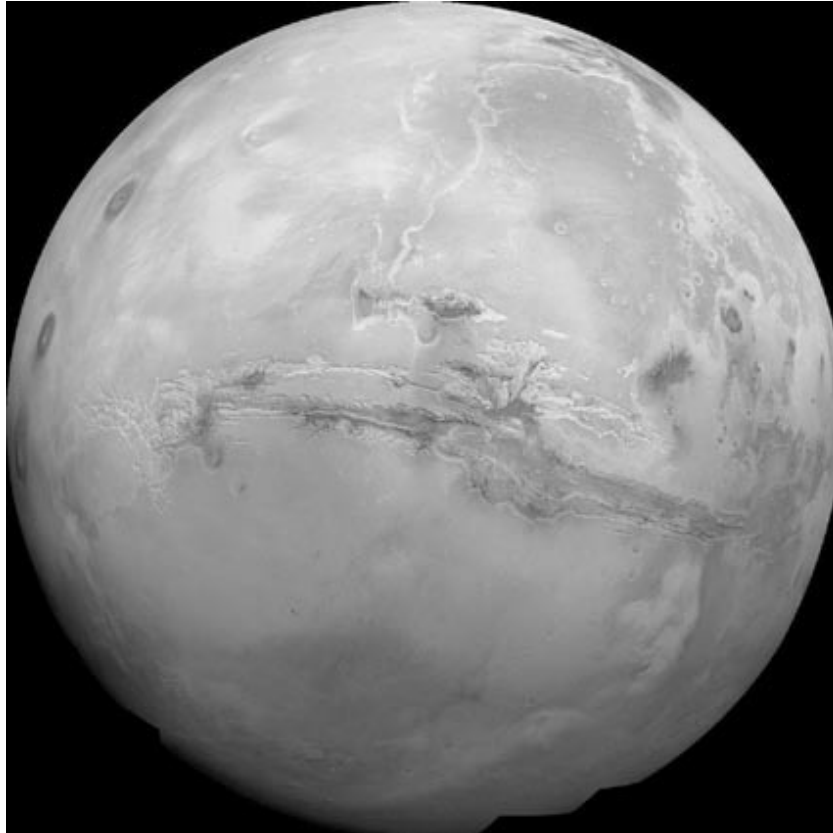
José Antonio Ruiz de la Herrán

La empresa privada Mars-One tiene ya un programa detallado y cartas de intención de más de 30 fabricantes especializados en la industria espacial de 11 países, entre ellos Space-X de los Estados Unidos, para establecer una colonia permanente en una región adecuada para tal fin del planeta rojizo. La colonia se iniciará en 2022, dentro de 10 años, con cuatro astronautas de un grupo de varias docenas que ya han comenzado su preparación y entrenamiento. Paralelamente, en este lapso, se enviarán automáticamente a Marte los pertrechos y hábitats necesarios con objeto de que, al llegar los cuatro primeros astronautas, cuenten con lo necesario para la instalación y supervivencia.

Ahora bien, una cosa es planear una misión tripulada —como se ha hecho ya y pospuesto un buen número de veces— para explorar científicamente alguna zona de Marte y otra muy distinta es pensar en una colonia a la que llegarán progresivamente grupos de científicos-aventureros para quedarse allí, tal vez el resto de sus vidas e iniciar así un proceso que se ha llamado terraformación. Este proceso consiste en, una vez instalados y mediante los pertrechos previamente enviados allá con astronautas de transporte no tripuladas, comenzar a modificar el entorno local para hacerlo producir los insumos y materiales necesarios con los que se irá eliminando la dependencia terrestre y convertir una región marciana en autosuficiente y capaz de mantener a un conjunto de seres vivos de ambos reinos en un proceso sostenido y creciente.

A primera vista suena este proyecto como descabellado e irrealizable, pero en realidad no es así. Desde hace más de medio siglo, se han propuesto varias veces misiones tripuladas al planeta vecino, siendo la primera la presentada en un amplio documento que poco después editó como libro y escrito nada menos que por Wernher von Braun quien fuera el responsable de los seis viajes a la Luna llevados a cabo exitosamente entre 1969 y 1972.

En su libro "Das Marsproject" escrito hace sesenta años, traducido al inglés y reeditado en 1991, von Braun describe con lujo de detalles una misión compuesta por nada menos que diez astronautas que serían ensambladas en órbita terrestre, como lo fue la Estación Espacial Internacional y dirigidas después hacia Marte con un total de 70 astronautas entre científicos, tecnólogos, médicos, y la tripulación necesaria. Al llegar a Marte, siete meses después, las diez astronautas entrarían en órbita alrededor del planeta rojizo; tres de ellas "amartizarían" con lo necesario para permanecer en Marte durante más de medio año para, terminado éste



El planeta rojo.

período de tiempo, regresar a las siete astronautas en órbita marciana e iniciar en tres de ellas el retorno a nuestro planeta.

En aquella época, von Braun aseguraba que ya estaban resueltos todos los problemas técnicos y prácticos, y la tecnología existente permitía realizar la misión a un costo viable si varias naciones se unían para financiarla. El número aparentemente elevado de participantes se debía principalmente a que no se contaba con computadoras que automatizaran el viaje y eran necesarios al menos cuatro astronautas por nave para su navegación y manejo. Es claro que la misión no se realizó entonces por falta de los acuerdos políticos necesarios ya que la situación degeneró, como todos sabemos, en la "famosa" guerra fría.

En el presente, no solo dos, sino más de cinco naciones están inmersas en la Era Espacial, y la posibilidad de efectuar una misión a Marte se presenta mucho más practicable dado que los gobiernos muestran disposición para emprender proyectos conjuntos. Sin embargo y curiosamente, ha resultado que no son los gobiernos quienes se han lanzado a una aventura —como la señalada al principio de esta nota— sino que una empresa privada, Mars-One, ha tomado la delantera.

Este cambio se ha gestado desde tiempo atrás; en efecto, se materializó hace ya catorce años, cuando

en 1996 surgió el premio Anzari X que ofreció 10 millones de dólares para el primer vuelo espacial no auspiciado por un gobierno, que llevara al menos tres a "turistas espaciales" por arriba de los cien kilómetros de altitud en un aparato que fuese recuperable y que pudiera realizar otro "vuelo" semejante dos semanas después. Recordemos que un premio de este estilo invitó a Lindbergh a lanzarse exitosamente de Nueva York a París en el avión "Spirit of San Luis".

En 2001 Paul Allen cofundador de Microsoft promueve la creación de SpaceShipOne con el objeto de ganar el Premio Ansari con la nave diseñada por Bill Rutan, proyecto al que se unió Richard Branson y que tres y medio años después ganó el premio. La nave fue pilotada por Mike Melvin quien pasó de piloto a astronauta por rebasar los 100 kilómetros de altitud según lo establece la Federación Aeronáutica Internacional. Por cierto, vale la pena señalar que el gasto fue mucho mayor que el premio.

Al SpaceShipOne siguió el SpaceShipTwo, y aquí se debe mencionar que los turistas espaciales han pagado millones de dólares por sentir la ingravedez que se experimenta en el "vuelo" además de la oportunidad de observar a nuestro planeta a más de cien kilómetros de altitud. Estos precios bajarán a unos 200 mil dólares en función de los 65 mil aspirantes que ya están

en las listas...

Posteriormente surgió SpaceX, otra empresa privada fundada en 2002 por el millonario Elon Musk y cuyo objetivo inmediato fue ofrecer a la NASA el servicio de transporte a la Estación Espacial Internacional; servicio indispensable al desaparecer los transbordadores y que en 2008 obtuvo el primer contrato para subir carga a la Estación. La empresa es constructora de los cohetes Falcon 1 y 9, y de la capsula Dragón, capaz de llevar siete pasajeros o menos y carga hasta una órbita baja, concretamente hasta la propia Estación. La capsula automática Dragón ya realizó su primer viaje y acoplamiento automático, llevando la carga exitosamente.

Volviendo al proyecto MarsOne o Marte Uno, si lo españolizamos, la empresa tiene ya un programa detallado y una agenda de actividades que comenzaron este año con el entrenamiento del grupo de aspirantes de los cuales, como ya se dijo, cuatro serán los primeros en establecerse en Marte viajando hacia allá en una capsula Dragón e impulsados por un cohete del tipo Falcon Heavy, también construido por la empresa privada Space X. Según la agenda preparada en MarsOne que dirige Bas Lansdorp, los cuatro astronautas "amartizarán" en septiembre de 2022.

Técnicamente hablando, MarsOne no es una compañía fabricante, por

lo que todos los equipamientos serán contratados a fabricantes establecidos como es el caso de Space X; dichos equipamientos se pueden enlistar a grandes rasgos como sigue:

Cohetes lanzadores, Unidad "Amartizadora", Unidad de soporte de vida, Trajes espaciales, Unidades abastecedoras, Módulos habitacionales, Vehículo eléctrico local, Satélite de comunicaciones, etc.

Los tiempos para cada etapa del proyecto según el programa serán: Para 2016, colocar en órbita marciana el satélite de comunicaciones, indispensable para la misión. En 2018, enviar a Marte un vehículo automático (Rover), con el fin de explorar el terreno y determinar la ubicación de la colonia en una zona que cuente con agua en el subsuelo. En 2020, mandar los aparatos de detección adecuados que envíen a la Tierra la información indispensable para asegurar que el sitio escogido reúne las características requeridas y una vez analizadas estas, enviar a dicho sitio todo lo necesario para su posterior instalación y puesta en marcha, trabajo que realizarán los cuatro primeros astronautas. La fecha fijada para su arribo a Marte como ya se indicó, será en septiembre de 2022, habiendo salido de la Tierra a principios de aquel mismo año.

Subsecuentemente, en la agenda se propone —aparte de hacer llegar al asentamiento los víveres y pertrechos que requieran estos primeros colonos conforme lo soliciten— que cada dos años, hasta 2030, salgan de la Tierra grupos de cuatro astronautas para ir aumentando el número de seres humanos que se vayan estableciendo en la colonia. Hasta ahí la información con que contamos al momento de escribir esta nota.

Ahora bien, como una reflexión que viene a la cabeza al pensar en este ambicioso proyecto ya en marcha, surgen preguntas como la siguiente: ¿Habrá personas que se lancen a abandonar este planeta por tiempo indefinido o tal vez por toda la vida...? Pensamos que sí los hay.

En el pasado, los ha habido y con muchas menos bases para imaginar cuál sería su destino; recordemos que, embarcarse en una nave de vela en el siglo XV, significaba el aislamiento total, la incomunicación total y la absoluta ignorancia de cuál sería el sitio de arribo, suponiendo que lo hubiera. Y con todo, aquellos seres humanos se lanzaron a lo desconocido a sabiendas de que podrían sucumbir en el trayecto tal vez sin llegar siquiera a pisar tierra firme...

**RECONOCIMIENTO:** Se agradece al autor, miembro del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República, la autorización para reproducir este texto, originalmente publicado el 20 de junio de 2012, en la sección de Opinión del periódico "La Crónica de Hoy".