

Que el ser humano pise Marte es aún una utopía

El ser humano tiene que resolver obstáculos como el abasto de combustible, alimentos y colisiones cósmicas, entre otros

NASA



Viajar a Marte es un proyecto que por lo menos tardará 30 años más, estimó el doctor Javier Ballesteros, investigador del Centro de Radioastronomía y Astrofísica de la UNAM e integrante de la Academia Mexicana de Ciencias.

LUZ OLIVIA BADILLO

• Academia Mexicana de Ciencias •

Marte es de gran interés para los científicos de todo el mundo por su cercanía con la Tierra y por la posibilidad de que haya albergado algún tipo de vida en el pasado. No obstante que es nuestro vecino, se trata de uno distante ya que se encuentra a 80 millones de kilómetros (km) de distancia. Si viajáramos hacia él, en el trayecto se tendrían que esquivar fragmentos de cometas, asteroides y planetas que viajan a 26 mil km/h y pueden averiar cualquier nave; además, se requiere de un traje que simule la presión atmosférica

de la Tierra, entre otros aspectos que garanticen la sobrevivencia del ser humano.

En la conferencia de divulgación científica titulada: "El cuete de enviar un cohete al espacio" impartida por el doctor Javier Ballesteros Paredes, investigador del Centro de Radioastronomía y Astrofísica (CRYA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con sede en Morelia, abordó los obstáculos que enfrentamos los humanos para poder llegar a Marte, pues dijo, se trata de un reto mayúsculo para los humanos porque habría que resolver, por ejemplo, temas como el abasto de combustible.

En un auditorio en Ciudad Uni-

versitaria, el doctor Ballesteros explicó: "Un cohete que sale de la atracción gravitacional de la Tierra viaja a 2 km/s, a esa velocidad tardaría 9 meses en llegar a Marte, tomando en cuenta que hay que ponerse en órbita, aprovechar la atracción gravitacional de los planetas para que empujen a la nave hacia el objetivo sin gastar tanto combustible y sincronizarse con la velocidad de ese planeta, lo cual lleva tiempo".

El combustible es un material muy pesado por lo que se ha hecho el intento de enviar motores iónicos con gases nobles como el xenón o el kriptón, de menor peso y más eficientes. "A estos gases se les arrancan los electro-

nes y éstos se aceleran mediante un campo eléctrico muy fuerte. Inicialmente se avanza muy lento, pero eventualmente se alcanzan velocidades muy altas", detalló el también integrante de la Academia Mexicana de Ciencias.

El especialista en la simulación de la estructura y dinámica del medio interestelar, explicó que otro problema sería el aterrizaje o en este caso "amartizaje", ya que Marte tiene atmósfera y constantemente hay tormentas. "Las naves que han tocado suelo han usado paracaídas o globos que cubren por fuera a la nave para que cuando caiga empiece a botar como pelota hasta que frene, después se desinfla el globo y sale el robot. A un astronauta no se le puede poner a botar en la superficie de otro planeta".

Suponiendo que el astronauta saliera ileso en el amartizaje, continuó el investigador, una vez que haya hecho experimentos, exploraciones y tomado muestras marcianas y quisiera regresar, tendría que esperar a que la Tierra volviera acercarse a Marte pues estaría lejos por su movimiento de traslación. Ballesteros indicó que "tendrían que pasar nueve meses más para que se sincronicen ambos planetas, después la nave iniciaría el viaje de vuelta y tardaría otros seis meses para tocar Tierra. Llevar a una persona a Marte es una odisea de dos años, tres meses; se requiere suficiente oxígeno, comida, agua y combustible, todo se tiene que enviar en el cohete". Amenazas interestelares

La Nebulosa del Cangrejo es el resultado de la explosión de una supernova, que son estrellas con una masa 30 veces superiores a la del Sol. Las partículas de protones y neutrones resultado de esa explosión aún viajan a velocidades

cercanas a las de la luz y se encuentran en el espacio cercano. A los seres humanos nos protegen el campo magnético de la Tierra y la atmósfera, y en un viaje a Marte un ser humano podría recibir tantos de esos rayos cósmicos que podrían causarle cáncer.

El doctor Javier Ballesteros apuntó que "en dos años tres meses una persona podría recibir 50 veces más radiactividad que la máxima sugerida y probablemente el ácido desoxirribonucleico estaría dañado. La nave podría estar rodeada de un campo magnético, el problema es que tendría que ser demasiado intenso para poder desviar las partículas y no sabríamos qué le pasaría a alguien por estar inmerso en ese campo magnético tan fuerte. Además de que no se cuenta con esa tecnología aún".

La mejor opción sería viajar con una burbuja de agua que hiciera el efecto de la atmósfera, en una situación como esta se necesitarían alrededor de 500 toneladas que se tendrían que acoplar a la nave, y por consiguiente se requeriría más combustible para cargar esa burbuja, destacó el científico.

Estos problemas son retos tecnológicos a resolver. El astrónomo aseguró que viajar a Marte es un proyecto que por lo menos tardará 30 años, pues hay otros desafíos como evitar la descalsificación e hinchazón de los huesos por no haber presión atmosférica, por lo que se tiene que hallar una forma de recrearla en el espacio. Asimismo, reducir a cero cualquier falla en la nave como un incendio o un corto eléctrico, producir 10 mil kilos de alimentos con un costo por persona de medio millón de euros, entre otros detalles.

CENTRO DE ESPECTÁCULOS

Solo para los mejores eventos

ezenza

Llámanos:

279 14 06

312 22 44

312 14 14

Yucatán 12

Col. Vista Hermosa

www.ezenza.com.mx