

Cuando un gran científico empieza a chochar

Nadie puede negar la importancia de Stephen Hawking en el desarrollo de la Física del siglo XX, pero eso no quita que hoy la edad le empiece a pasar factura. Sus declaraciones afirmando que en los próximos cien años empezaremos la colonización de otros planetas como medio único de evitar la extinción de la raza humana quedan muy bien como argumento de un relato de ciencia-ficción, pero como realidad es una alucinada.

<http://imagenesdeluniverso.com/colonizacion-de-otros-planetas-para-evitar-nuestra-extincion/>

No, no estoy diciendo que en un margen de cien años no podamos disponer de asentamientos permanentes en la Luna y, probablemente en Marte. Eso entra dentro de lo posible, e incluso de lo probable (salvo que nuestra civilización se desmorone antes y desaparezcan los recursos precisos para tal hazaña).

Pero una cosa es disponer de asentamientos permanentes y otra colonizar. La diferencia es abismal.

Establecer un asentamiento permanente para un grupo limitado de personas es relativamente fácil. Y digo relativamente fácil porque disponemos ya de la tecnología necesaria, pero los costes y las cuestiones pendientes de resolver para garantizar la supervivencia de quienes permanezcan en tales asentamientos son elevados, muy elevados.

En primer lugar, los dos únicos cuerpos donde sería relativamente fácil instalar tales asentamientos serían los ya citados. Los cuerpos del Sistema Solar más alejados reciben escasa energía del Sol (dato a tener en cuenta), la mayoría son lunas con entornos difíciles y altamente peligrosos para el ser humano. Los planetas son gaseosos y enormes. La parte interna del Sistema Solar no ofrece mejores alternativas. Los dos planetas (Venus y Mercurio) son inhabitables.

De los dos objetivos primarios, Marte es, en principio, el que ofrece mayores posibilidades. Pero no para echar las campanas al vuelo. Los datos geológicos recogidos en las últimas exploraciones automáticas parecen confirmar que en tiempos remotos tenía agua y una atmósfera. Eso ha hecho prosperar elucubraciones sobre una posible "terraformación", es decir transformar el planeta hasta convertirlo en

una nueva Tierra. No hay duda que la idea es atractiva, pero ¿Es realizable?

Al margen de las dificultades del proceso en sí, del que hoy solo tenemos una idea general, hay una cuestión que nunca se plantea. Esa atmósfera primitiva que se perdió, parece que fue a consecuencia de la falta (o pérdida) del campo magnético. Efectivamente, Marte no tiene campo magnético, y, al parecer, el viento solar acabó por arrastrar la atmósfera al espacio. La pregunta es obligada e inevitable. Suponiendo que fuéramos capaces de restituir la atmósfera marciana ¿Qué impediría que la radiación solar volviera a destruirla? Más aún ¿Cómo protegeríamos a la población de Marte contra la radiación del Sol?

Si lo que pretendemos es construir asentamientos totalmente cubiertos (del mismo tipo que son factibles en la Luna) o mejor aún, subterráneos, la capacidad de estos para albergar población (totalmente autónoma, sin necesidad de depender de la Tierra) será muy reducida (no se trata solo del espacio para el desarrollo normal de la vida humana, también han que contar con el necesario para la producción agrícola y ganadera, a lo que hay que añadir las actividades mineras e industriales que provean a la colonia, convenientemente protegidas de las inclemencias externas). Si hablamos de una población reducida (unos pocos cientos como mucho), aunque difícil, es factible, pero si hablamos de miles (y mucho menos de cientos de miles) el proyecto se vuelve irrealizable.

¿Y qué significan unos cientos, incluso unos pocos miles, de personas en relación a la humanidad? Nada en absoluto, cualquier pequeño desastre que ocurriera acabaría con toda la colonia. ¿Esa es la alternativa para garantizar la continuidad de la humanidad?

¡Ojo! Hablamos de la continuidad de la humanidad, no de su salvación. Salvo los elegidos para integrar dichas colonias, el resto estaríamos condenados a la autodestrucción ya que en el plan de Stephen Hawking se da por supuesta tal destrucción y no se plantea ninguna solución para evitarla. Además, incluso si existiera una solución factible y a corto plazo para la terraformación (incluso los estudios básicos para realizarla presuponen que se trata de un proceso de siglos, incluso milenios) ¿Cómo transportar un ingente número de humanos a Marte? Es imposible, al margen de los pocos integrantes del grupo que constituya la colonia. El resto estamos condenados. Así pues ¿No es mejor esforzarse en buscar soluciones a

los problemas actuales en lugar de dedicarse a la creación de una especie de "arca de Noe"?

Reconozco que soy muy escéptico ante tales posibilidades. Otros son muy crédulos, como por ejemplo quienes han propuesto el proyecto Mars One, que pretende establecer una base operativa para el 2022, mediante el envío de voluntarios en viaje solo de ida.

Al margen de las dificultades ya apuntadas, lo cierto es que estamos hablando de un conjunto de personas que dependerán exclusivamente de sí mismas. Problemas tan comunes como enfermedades de una cierta gravedad (que por ejemplo requieran tratamientos especiales o cirugía) no podrán ser atendidos. La Tierra está demasiado lejos para que puedan ser socorridos. Lo mismo ocurre en caso de accidentes graves, tanto personales como de las instalaciones. Pero incluso la llegada hasta Marte tiene sus problemas, y uno de los más importantes es que durante la travesía por el espacio, los tripulantes estarán sometidos a una intensa radiación solar (Si se produce alguna llamarada, puede ser mortal) ya que, a diferencia de los astronautas de la Estación Espacial, no estarán protegidos por el campo magnético terrestre.

Por regla general se tiene una falsa imagen de nuestra capacidad de acceder al espacio y de llevar a él humanos. Desde que se inició la carrera espacial, apenas unas 500 personas han viajado más allá del límite terrestre, y tan solo 24 han llegado hasta la Luna, y todo ello a un coste considerable. Por tanto cualquier tipo de instalación permanente en astros del Sistema Solar será un acto minoritario. Los costes energéticos para llevar al espacio a una persona son muy altos, y a estos hay que añadir los derivados de todos los sistemas necesarios para garantizar su vida en un medio tan inhóspito y peligroso.

No cabe duda que nuestra tecnología puede mejorar, y mejorará. Pero las leyes de la física no cambian y la energía necesaria para elevar un peso hasta una órbita alta (primer paso para alcanzar otros destinos) es la que es.