

Interplanetary settlement. The world is not enough. Elon Musk envisages a human colony on Mars. He will have his work cut out

Enviado por Josue García Veigaen Mié, 11/23/2016 - 12:24

Cita:

The Economist [2016], "Interplanetary settlement. The world is not enough. Elon Musk envisages a human colony on Mars. He will have his work cut out", *The Economist*, London, 1 de octubre, <http://www.economist.com/news/science-and-technology/21707915-elon-musk-...> [1]

Fuente:

The Economist

Fecha de publicación:

Sábado, Octubre 1, 2016

Revista descriptores:

Estudios de caso: actividades - empresas [2]

Fronteras del capital [3]

Tema:

Avances y retos rumbo la colonización de Marte. En proceso la disminución de los viajes siderales

Idea principal:

SpaceX es la empresa de cohetes, fundada en 2002 por Elon Musk, que con sus bajos costos ha logrado posicionarse en la vanguardia de la nueva industria espacial. Ha puesto en marcha avances tecnológicos para regresar las bases propulsoras de los cohetes y reutilizarlas, aterrizándolas en bases especiales o en transportadores en el océano, lo cual disminuirá todavía más los costos. Los costos bajos han provocado numerosos pedidos de empresas privadas y del gobierno estadounidense para enviar satélites y tripulaciones al exterior.

No obstante, el objetivo central de SpaceX es poner las bases técnicas para establecer una colonia permanente en Marte. El Sr. Musk siempre ha sostenido que es necesario que la humanidad empiece a aprender cómo vivir en lugares fuera de la Tierra, como prevención ante cualquier desastre planetario. Su objetivo a corto plazo es realizar viajes a Marte que sean asequibles al precio promedio de una casa en Estados Unidos (\$200 miles de dólares).

Marte es una áspera amante

La actual agenda del presidente de los Estados Unidos, Barack Obama, es realizar una expedición a Marte para el 2030. Además de ser el planeta más cercano a la Tierra y a pesar de sus características físicas difíciles –temperatura promedio de -60°C , delgada atmósfera principalmente de dióxido de carbono–, Marte se ubica dentro de la zona habitable del espacio con la distancia alejada del Sol necesaria para permitir la existencia de agua líquida en la superficie del planeta.

Entre los grandes desafíos a los que se enfrenta la misión es el desarrollo de las condiciones técnicas de su éxito. En primer lugar, la construcción de una nave espacial que mantenga con vida a sus tripulantes durante un viaje que durará varios meses y un cohete que pueda lanzarla en órbita. Para este punto se ha puesto en marcha el “Sistema de Transporte Interplanetario”, por sus siglas en inglés ITS (Interplanetary Transport System) compuesto de dos partes: i) una nave espacial de 49.5 metros de largo con espacio para 100 pasajeros que será puesto en órbita por ii) un gigante y reusable vehículo lanzador de fibra de carbono conocido como el BFR (Big Fucking Rocket).

Una de las metas que pretende alcanzar la empresa SpaceX es hacer viajes espaciales de costos extremadamente baratos haciendo reutilizable las partes del ITS lo más que se pueda. Reutilizando tanto al cohete –con tecnología que les permita regresar a la pista de despegue una vez de haber colocado a la nave espacial en órbita– como a la nave espacial misma –instalando una maquinaria solar establecida en la superficie de Marte que combinará el dióxido de carbono con agua (en su fase sólida común en la corteza) para generar metano y oxígeno que se utilizará como combustible para permitir realizar viajes de vuelta a la Tierra. De esta forma ITS está diseñado para permitir decenas de viajes con la misma infraestructura.

Actualmente SpaceX continua dando seguimiento a la causa de la explosión que destruyó su Falcon 9 con el satélite que planeaba transportar el pasado 1ero de Septiembre. Además está perfeccionando su nuevo propulsor “Raptor” basado en la quema de metano y la construcción de su próximo cohete comercial “Falcon Heavy”. Todo esto ha postergado en un segundo plano el proyecto del ITS, aun así la empresa de Elon Musk tienen intenciones de realizar un pequeño despegue de una nave no tripulada rumbo a Marte en 2018 y prepararse para el primer vuelo del BFR en 2020. Una vez realizado éste, el proyecto es mantener viajes constantes cada dos años.

Boleto para viajar

Elon Musk justifica la labor de SpaceX como una política de seguridad. Argumentando que solo siendo una especie multi-planetaria es que la humanidad puede estar segura de desastres que pudieran destruir o hacer inhabitable la Tierra: choques de asteroides, robots malévolos, radiación de una supernova cercana, etc. El argumento se tiene sus vertientes cuasi-místicas, sosteniendo que la vida en la Tierra evidencia que ésta puede existir en cualquier otro punto del espacio, pero que las posibilidades de vida inteligente son incluso aún menores, afirmando que la especie humana tiene el deber como especie inteligente de ver más allá de si misma.

Para *The Economist* el argumento tiene validez en el largo plazo, cerca de mil millones de años para cuando el Sol iluminará con mayor potencia haciendo inhabitable la Tierra y haciendo mucho más viable la vida en Marte. Pero en el corto plazo las posibilidades de que algo

catastrófico suceda son muy bajas, según el artículo.

E inclusive en el tiempo presente llevar a cabo una colonia en Marte presenta dificultades adicionales a solo desarrollar la infraestructura de los viajes espaciales. Hacer habitable Marte implica retos para la construcción de edificios, la comunicación con la Tierra, desarrollar una agricultura bajo las presiones atmosféricas del planeta rojo, y demás. cuestiones inexplorables donde predomina la especulación sobre argumentos técnicos viables. Incluso en una primera instancia una dificultad estaría dada por los recursos económicos. Transportar un millón de personas costará aproximadamente \$200 miles de millones de dólares, lo que requerirá grandes aportaciones de otros privados e incluso de gobiernos para costear la misión. Lo cual parece incierto por el momento.

¿Hogar lejano del hogar?

A pesar de los convencidos de la importancia de colonizar Marte como una cuestión de supervivencia o de deber de la humanidad, la revista ve poco probable que surja un movimiento migratorio que agrupe como mínimo el millón de personas rumbo a Marte. Se pone como ejemplo las migraciones históricas bajo presiones sin alternativa o motivaciones de grandes intereses.

Finalmente reconociendo que los objetivos de colonizar Marte son lejanos aún por las condiciones, *The Economist* reconoce que la encomienda y los avances de Elon Musk pondrá los cimientos para futuras expediciones y mayores conocimientos científicos que pudieran hacer posible la colonia soñada.

Datos cruciales:

- Elon Musk es propietario fundador de Tesla, Solar City y de SpaceX.
- La 'Estación Espacial Internacional' (International Space Station) es uno de los artefactos humanos más costosos, aproximadamente \$150 miles millones de dólares y tiene una capacidad para hospedar a máximo 6 personas.
- Imagen 1. Compara el diseño y el tamaño del Sistema de Transporte Interplanetario con otros cohetes (Saturno V y Falcon 1 y 9).
- Blue Origin es una empresa espacial rival de SpaceX, fundada por Jeff Bezos propietario de Amazon.

Nexo con el tema que estudiamos:

Abrir el espacio exterior a la expansión de la especie humana es extender las propias fronteras del modo de producción capitalista hoy dominante. Destacamos los sujetos que personifican la encomienda sideral: Estados Unidos y grandes empresas privadas en tecnología: SpaceX de Elon Musk (dueño también de Tesla, fabricante de carros eléctricos, y Solar City, empresa de energía solar), por otra parte Blue Origin de Jeff Bezos (propietario de Amazon, líder de ventas minoristas electrónicas). Además del objetivo estratégico de construir una salida a la inminente catástrofe ambiental, la exploración del espacio está ligada con las tecnologías de la guerra y el control social, así como la eventual explotación de recursos naturales en otros planetas. Y en sí

misma, la exploración del espacio exterior abre las fronteras de la ciencia y la tecnología.

Source URL (modified on 10 Septiembre 2017 - 9:08pm): <http://let.iiec.unam.mx/node/1136>

Links

[1] <http://www.economist.com/news/science-and-technology/21707915-elon-musk-envisages-human-colony-mars-he-will-have-his-work-cut-out>

[2] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/16>

[3] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/18>