

# “La Humanidad tendrá que conquistar otros planetas para sobrevivir”

PABLO JÁUREGUI.  
16/06/2014



**ENTREVISTA John Grunsfeld, astronauta y director científico de la NASA**

John Grunsfeld siempre soñó con ser astronauta. Desde que a los siete años se quedó deslumbrado por las hazañas de los pioneros de la conquista espacial americana, estaba convencido de que su futuro estaba ahí fuera. **«Mis padres nunca me tomaron en serio»**, confiesa, «pero les encantaba mi pasión por el espacio porque me hizo volcarme en las asignaturas de ciencia, y me impulsó a hacer la carrera de Astrofísica».

A pesar del escepticismo inicial de sus progenitores, Grunsfeld acabó convirtiéndose en uno de los astronautas más prestigiosos de la NASA en la era del *space shuttle*, y llegó a realizar cinco misiones a bordo de los míticos transbordadores. Hoy es el responsable de todas las misiones científicas de la agencia norteamericana, y por eso esta semana ha visitado Madrid para conmemorar [el 50º aniversario de la cooperación espacial entre España y EEUU](#).

Fue hace poco más de medio siglo, en enero de 1964, cuando el [Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial \(INTA\)](#) y la [NASA](#) firmaron un contrato que permitió la instalación de una estación de antenas para el seguimiento de misiones espaciales en la localidad madrileña de Robledo de Chavela. Gracias a este acuerdo, España ha formado parte durante cinco décadas de la [Red del Espacio Profundo](#), un conjunto de antenas imprescindibles para la recepción de datos de todas las misiones de la NASA. «Las antenas en Robledo de Chavela han sido nuestros ojos y oídos para explorar el Cosmos», asegura Grunsfeld, «y los españoles deberían sentirse orgullosos de su contribución a la conquista del espacio».

El astronauta reconoce que hoy los viajes espaciales no fascinan tanto a la sociedad como en los tiempos del programa Apolo y [la llegada del hombre a la Luna](#). Pero está convencido de que el siguiente «pequeño paso para un hombre, y gran salto para la Humanidad» en Marte relanzará el interés de todo el planeta por la exploración espacial.

## ¿Cuándo pondremos el pie en Marte? ¿Se atreve a ponerle fecha?

El desafío es enorme porque un viaje de ida y vuelta tardará dos años como mínimo. Pero nuestro objetivo es enviar una misión tripulada que llegue hasta la órbita de Marte en torno a 2030, y después una segunda nave con astronautas que aterricen en el planeta para finales de esa misma década.

## ¿Y cuáles son los mayores obstáculos para lograrlo?

Lo más difícil no es tanto el reto tecnológico, sino que exista la voluntad de hacerlo. Tenemos que decidir todos, no como naciones individuales, sino como especie humana que habita este planeta, si queremos superar el desafío de viajar a Marte y convertir este objetivo en una prioridad. La preparación de un viaje tan complejo tardará dos décadas de trabajo constante, y esto es muy difícil de mantener cuando, en el caso de EEUU, los periodos en los que se toman decisiones políticas suelen ser los ciclos de cuatro años entre cada elección presidencial.

## ¿Cree que antes de llegar hasta Marte, será necesario volver a la Luna o aterrizar en un asteroide, como paso preliminar para ensayar las tecnologías necesarias para viajar hasta el planeta rojo?

Soy muy aficionado al alpinismo, y antes de poder subir el Everest, hay que aprender a escalar cumbres más pequeñas. Lo mismo es cierto de la exploración espacial: hasta ahora, sólo hemos logrado el equivalente de subir a los Alpes, pero todavía no hemos alcanzado el Himalaya. Está claro que antes de llegar a Marte, tendremos que realizar viajes de larga distancia incluso más allá de la Luna para ensayar las tecnologías que eventualmente nos lleven hasta el planeta rojo.

## ¿Qué le parece la idea que ha propuesto Buzz Aldrin de viajar a Marte sin billete de vuelta?

Me parece una idea interesante si tienes claro que quieres ir a Marte para morir allí. El problema es que si eres una persona relativamente joven, sería técnicamente muy difícil establecer un hábitat allí que te permitiera cultivar alimentos para sobrevivir durante mucho tiempo. Estoy convencido de que en un futuro lejano lo lograremos, e incluso llegará el día en que nazcan niños en Marte. Pero de momento, durante los próximos 100 años, el reto de desarrollar la tecnología necesaria simplemente para realizar misiones de ida y vuelta, sin establecer colonias permanentes, será un desafío más que suficiente.

### **En estos momentos, tras la jubilación de los transbordadores en los que usted voló cinco veces, la NASA sigue dependiendo de las Soyuz rusas para volar al espacio. ¿Cuándo prevé que se acabará esta situación de dependencia?**

Lo primero que me gustaría dejar claro es que yo he entrenado en Rusia, y le puedo decir que la Soyuz es una nave espectacular para viajar al espacio. Es muy económica, eficiente y segura. De hecho, probablemente es el mejor sistema para viajar a la órbita baja de la Tierra que se ha inventado hasta ahora. Por lo tanto, gracias a la sólida alianza de cooperación que tenemos con Rusia, estoy convencido de que podremos seguir volando a bordo de las Soyuz. Al mismo tiempo, sin embargo, en la NASA estamos desarrollando un nuevo cohete y una nueva cápsula para volver a lanzar astronautas. Además, también estamos financiando a compañías como SpaceX, Boeing y Blue Origin para que construyan vehículos comerciales que podrían trasladar a astronautas a la Estación Espacial y devolverlos a la Tierra. Si todo va como previsto, entre 2017 y 2019 recuperaremos nuestra propia capacidad para lanzar misiones tripuladas.

### **Algunos congresistas estadounidenses consideran humillante que hoy, América dependa de Rusia para volar al espacio. ¿A usted le avergüenza esta situación?**

Yo creo que toda la exploración espacial del futuro estará basada en la cooperación internacional. Desde luego, esto ya es un hecho en las misiones científicas que estamos llevando a cabo desde la NASA. Todas se realizan con aportaciones importantísimas de otros países. Hoy es casi imposible definir cualquier desarrollo tecnológico como una innovación de un solo país. La propia Soyuz rusa, por ejemplo, tiene componentes de EEUU, Taiwan y otros países. Así que me parece un error hablar hoy con un lenguaje nacionalista que no se corresponde con la realidad de un mundo globalizado.

### **Sin embargo, la reciente crisis ucraniana ha generado tensiones que podrían afectar a la cooperación espacial entre Rusia y EEUU. ¿No le preocupa esto?**

Creo que nuestra alianza con Rusia es muy sólida, y de hecho es uno de los motivos fundamentales por los que construimos la Estación Espacial. Tras la caída del Muro de Berlín, el objetivo fue unir nuestras fuerzas con los rusos para trabajar juntos en la exploración del espacio, y fortalecer así los lazos de cooperación entre las dos superpotencias de la Tierra. Yo sigo convencido de que esta alianza es firme, y seremos capaces de resolver nuestras diferencias. Pero en todo caso, como ya le he comentado antes, estamos trabajando con varias empresas para desarrollar naves comerciales que nos permitan volver a lanzar astronautas a la Estación Espacial desde Estados Unidos en los próximos años.

### **¿Y qué opina de las ambiciones espaciales de China?**

Los chinos se han dado cuenta de que para convertirse en una gran nación y obtener los beneficios de un gran salto tecnológico, necesitan su propio programa espacial. En este sentido, creo que están logrando grandes avances y están desarrollando sus capacidades tecnológicas de manera muy inteligente. Al mismo tiempo, sin embargo, el hecho de que su programa espacial esté fundamentalmente bajo control militar supone un obstáculo para la colaboración con EEUU. Pero a largo plazo, sólo concibo el primer viaje de un ser humano a Marte como un proyecto internacional de toda la Humanidad, así que confío en que en el futuro también cooperaremos con China para lograr este objetivo.

### **¿Qué le parece el fenómeno del turismo espacial?**

Mi sueño es que en el futuro, muchísimas más personas puedan viajar al espacio, porque es una experiencia absolutamente mágica y transformadora poder salir de la Tierra y ver nuestro planeta desde ahí fuera, a cientos de kilómetros de distancia. Sin duda es la mejor manera de tomar conciencia de lo interconectada y frágil que es la Tierra. Por lo tanto, creo que a los primeros turistas que viajen al espacio, la experiencia les dará una nueva perspectiva sobre el mundo que compartimos todos. Y como muchos de ellos serán personas ricas con mucha influencia, esto podría tener un impacto muy positivo para el futuro de la Tierra.

### **¿Qué es lo que más recuerda de sus propios viajes al espacio?**

El momento más inolvidable para mí fue el paseo espacial que realicé para reparar el telescopio Hubble. Ahí estaba yo, acoplado sobre el brazo robótico del transbordador, frente a la infinita negritud del espacio profundo y con nuestro hermoso planeta azul bajo mis pies... ¡Todo me parecía tan improbable y tan maravilloso! Aquella imagen se me quedará grabada para siempre, fue un momento irrepetible e inolvidable.

### **Hay científicos que consideran que las misiones tripuladas con astronautas son un injustificable despilfarro de dinero, porque las tareas de investigación se pueden realizar perfectamente con sondas y robots. ¿Qué opina?**

Es impresionante lo que puede hacer hoy en Marte un robot como el Curiosity, con instrumentos increíblemente sofisticados para analizar las rocas en su superficie. Pero cuando logremos enviar humanos a Marte, aunque sea muchísimo más caro, podremos dar un impulso mucho mayor a la investigación científica y realizar análisis imposibles de llevar a cabo con misiones robóticas. Pero además, si queremos asegurar la futura supervivencia de la Humanidad, antes o después tendremos que dejar la Tierra. Es prácticamente seguro que en algún momento nuestro planeta sufrirá el impacto de un asteroide devastador. También es casi una certeza que el clima cambiará hasta el punto de convertir la Tierra en un lugar inhabitable, ya sea por causas naturales o provocadas por nosotros mismos.

Por lo tanto, creo que no sólo tendremos que viajar a Marte, el siguiente planeta más lógico en el que podríamos establecernos, sino mucho más lejos, a otros sistemas planetarios.

### **¿Y cree que estamos solos o hay vida ahí fuera?**

Sólo en nuestra galaxia, hay unos 400.000 millones de estrellas, y aproximadamente la mitad de ellas son similares a nuestro Sol. La cuestión fundamental es: ¿cuántos planetas rocosos como la Tierra orbitan estas estrellas? Hasta hace unos cinco años, no podíamos responder a esta pregunta, sencillamente no lo sabíamos. Pero ahora, gracias a la misión Kepler, sabemos que los planetas similares a la Tierra, probablemente con agua líquida en su superficie, son bastante comunes. De momento no sabemos si la vida es un fenómeno frecuente en estos planetas, pero yo me inclino a pensar que, por pura probabilidad estadística, debe ser bastante común.

### **Y en cuanto a la posibilidad de hallar vida inteligente, ¿qué opina?**

En esto soy mucho más escéptico, porque al fin y al cabo es muy difícil encontrar vida inteligente en nuestro propio planeta. Y digo esto totalmente en serio. Es verdad que somos muy listos y nos hemos convertido en la especie dominante sobre la Tierra. Pero con frecuencia nos comportamos de manera estúpida y nos hacemos mucho daño a nosotros mismos. Así que quizás no nos ha visitado ninguna civilización extraterrestre porque es muy difícil ser una especie tan inteligente como para que sus miembros no se peleen de manera destructiva entre ellos y destruyan su propio ecosistema.

### **¿Y qué respondería a los que dicen que hay demasiados problemas en la Tierra como para despilfarrar dinero viajando al espacio?**

Pues les diría que cuando invertimos dinero en viajar al espacio, esto indudablemente nos ayuda a resolver nuestros problemas en la Tierra. Como los viajes espaciales siempre son un gran reto, esto nos impulsa a inventar y a innovar, desarrollando nuevas tecnologías que se convierten en nuevas fuentes de prosperidad económica y nos permiten crear toda clase de aplicaciones útiles, desde la cirugía robótica hasta nuestros sistemas de telecomunicaciones.

## **INSTRUCCIONES DE TRABAJO**

- LECTURA ATENTA DEL ARTÍCULO.
- SUBRAYADO DE LAS PARTES QUE CONSIDERES ESENCIALES PARA ENTENDER EL TEXTO.
- ELABORACIÓN DE UN "DICCIONARIO" CON LOS TÉRMINOS QUE NO ENTIENDAS.
- RESUMEN DEL ARTÍCULO.
- COMPARA ESTE TEXTO CON EL OTRO QUE TIENES SOBRE EL PLANETA TIERRA.
- ANÁLISIS Y OPINIÓN CRÍTICA DEL MISMO.
- ELABORACIÓN DE UN DOSSIER QUE AGLUTINE LO QUE SE TE HA PEDIDO DE FORMA LIMPIA, ORDENADA Y CLARA.