

Científica vislumbra ser la primera astronauta boricua ^[1]

Enviado el 10 febrero 2013 - 10:52am

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



No

Contribución de CienciaPR:

El Nuevo Día ^[2]

Fuente Original:

Alex Figueroa Cancel | alex.figueroa@gfrmedia.com

Por:



Yajaira Sierra Sastre fue escogida por la NASA. (Suministrada)

La NASA escogió a la joven natural de Arroyo, miembro de CienciaPR, para un proyecto de preexploración de Marte

Cada día la puertorriqueña Yajaira Sierra Sastre se siente más cerca de las estrellas. Su anhelo de convertirse en la primera astronauta boricua tomó fuerzas tras ser seleccionada para participar del proyecto Hi-SEAS (Hawaii Space Exploration Analog and Simulation, por sus siglas en inglés), un importante proyecto financiado por la NASA que investiga aspectos fundamentales sobre el tipo de condiciones de vida que podría encontrar un astronauta que ponga pies sobre Marte.

Aunque no se vislumbra que una tripulación viaje a Marte, al menos, hasta el 2030, Sierra Sastre espera que su participación en este proyecto le abra las puertas a un futuro viaje al espacio, donde, no tiene duda, llevará la bandera de Puerto Rico.

Así lo demostró el pasado mes de enero durante un entrenamiento en un desierto de Utah de la Sociedad Marciana (Mars Society), cuando desplegó la monoestrellada mientras simulaba un recorrido de exploración por la superficie de Marte. Tras el entrenamiento que duró dos semanas, el grupo de seis científicos se aislará por cuatro meses, a partir de abril, en una localidad del estado de Hawaii.

“Mucha gente ya me ha puesto ese título de Boricua en Marte, y lo he aceptado con mucha humildad”, manifestó Sierra Sastre vía telefónica desde Nueva York. “Lo considero un reconocimiento a la gran cantidad de puertorriqueños que han trabajado en la NASA en trabajos importantes para que se de ese viaje a Marte”.

El trabajo que desarrolla esta científica de 35 años, nacida y criada en el pueblo de Arroyo, podría servir para definir cosas vitales como los alimentos que comerían los astronautas que viajen al llamado planeta rojo en un futuro lejano, así como la ropa que vestirían.

Explicó que en la NASA están preocupados por los efectos que tendría en los astronautas un viaje que podría durar hasta tres años. Los científicos de la NASA han observado que en estadias prolongadas fuera de la Tierra, la tripulación tiende a cansarse de ingerir comida instantáneas, como sopas en bolsas que solo requieren ser calentadas. Parte de la experimentación que lleva a cabo el grupo que incluye a Sierra Sastre es definir si lo anterior tiene que ver con algún cambio en los sentidos del olor y el gusto en situaciones de confinamiento por mucho tiempo.

“(Los astronautas) tienden a comer menos, lo que lleva a que se afecte la masa muscular y el estado de ánimo”, destacó Sierra Sastre.

Una de las recetas que se manejarán durante la simulación de cuatro meses son las “marcianchuelas”, como les llama con cariño Sierra Sastre, en relación a la receta boricua de habichuelas, que llevan ingredientes del sofrito isleño.

“Quieren evaluar cómo esas comidas instantáneas se comparan con la oportunidad de poder cocinar recetas como esta (habichuelas) y tener un menú mucho más variado, donde, pues, hay

un componente social en el acto de cocinar juntos”, comentó Sierra Sastre.

“En general, va a ser importante determinar los ingredientes primarios deshidratados que podemos cocinar, el tiempo que requiere cocinar, la energía que se necesita y electricidad para poder prepararlo, así como el agua para rehidratar los alimentos para cocinarlos y para limpiar luego de preparar los alimentos”, precisó Sierra Sastre. “Así, quizás, en una misión larga, encontramos cómo mantenerlos más contentos (a los astronautas) por tres años... Barriga llena, corazón contento”.

Busca la ropa del futuro

Además del tema principal de investigación de los alimentos, cada uno de los seis científicos trabajará en investigaciones particulares. Por ejemplo, uno de sus colegas maneja el tema de la robótica y otra indagará sobre cómo los astronautas pueden dormir mejor.

En el caso de Sierra Sastre, quien posee un doctorado de la Universidad de Cornell en Nanomateriales, trabajará sobre el desarrollo de la vestimenta de los astronautas en el futuro: indumentaria que no se ensucie ni se manche. Quizás suene a película de ciencia ficción, pero según dijo es un dilema que abruma a muchos en la NASA.

“Una de las necesidades que tiene NASA es el diseño de ropa que pueda ser reusable, sin que tenga mal olor y sin tener que lavarse, pues en un viaje tan largo, en Marte, no se puede gastar agua y energía en eso”, señaló Sierra Sastre.

“Voy a evaluar las ropas y artículos textiles, de diferente uso, para ver los microorganismos que crecen y cómo reaccionan a los diferentes tratamientos antibacteriales”, añadió. “Buscamos ropa que sea resistente a bacterias y manchas que los astronautas puedan usar”.

Y es que el tema del agua es esencial. Además de la requerida para el consumo de la tripulación, una nave que viaje a Marte por tres años debe velar por el peso de su carga, si se toma en cuenta que también van a necesitar agua para cocinar, limpiar y, claro, bañarse.

“Por eso, cada tres días nos damos baños de bebé, de minuto y medio”, comentó Sierra Sastre entre risas.

A pesar de lo reducido del espacio donde vivieron por dos semanas mientras realizaban el experimento en Utah, Sierra Sastre salió más optimista de lo que esperaba para los cuatro meses que se “aislará de este mundo” en Hawaii.

“No sabía qué esperar antes de ir a Utah, pero me sorprendí de cómo me pude adaptar, a pesar de que es un periodo de tiempo bien intenso, con mucho trabajo, se duerme poco y en un espacio pequeño”, confesó.

“Pero me lo disfruté al máximo. Todos nos sorprendimos de lo bien diseñado que está el hábitat. A pesar de lo pequeño, permite una buena convivencia en espacios comunes, como el comedor y el laboratorio, pero también se mantiene un sentido de privacidad en lugares como los cuartos”, abundó.

Sueño estelar

Cuando salió del encierro de las dos semanas, lo primero que hizo fue llamar a su madre, María Sastre, para dejarle saber que “estaba viva”.

“No es fácil estar tanto tiempo sin poder llamar a mi familia por teléfono, porque no tenemos cuando estamos aislados, pero vale la pena el sacrificio. He recibido un apoyo bien grande de toda la familia. Ellos saben que esto es lo que me hace feliz”, expresó.

Claro, su familia la conoce muy bien. Sabe que su deseo más grande es convertirse en la primera astronauta puertorriqueña y Sierra Sastre espera que su participación en el proyecto HI-SEAS aumente considerablemente sus posibilidades de ser aceptada.

Recientemente, fue una de 450 elegidos con “altas calificaciones” de las cerca de 9,000 solicitudes que recibió la NASA para el programa de astronautas. Al final, escogieron a solo 10. En un futuro cercano, buscará quedar en ese reducido grupo, como ocurrió con HI-SEAS, donde fue una de solo seis seleccionados entre 700 aspirantes.

“Después de esto (HI-SEAS), me siento más cerca”, dijo. “Todo esto me ha motivado a seguir entrenándome en ese campo para seguir mejorando mis solicitudes, cada vez que surjan convocatorias”.

“Mientras tanto, evalúo otras opciones, como volver al salón de clases”, agregó Sierra Sastre, quien fue maestra de química en la escuela superior donde estudió, tras graduarse de bachillerato del Recinto Universitario de Mayagüez.

“Tengo interés de volver al salón de clase, ya sea subgraduado o graduado, y siempre Puerto Rico está en los planes. Es algo que siempre he compartido con mi madre, que también es maestra. Después de esta experiencia, espero inspirar a muchos más a intentarlo. Si no soy yo la que llegue, que sea otro boricua el que pueda llegar al espacio, a Marte”.

Tags:

- [scientist](#) [3]
- [Yajaira Sierra-Sastre](#) [4]
- [HI-SEAS](#) [5]
- [NASA](#) [6]
- [astronauta](#) [7]
- [role model](#) [8]

Categorías de Contenido:

- [K-12](#) [9]
- [Empresarios e Industria](#) [10]
- [Facultad](#) [11]
- [Postdocs](#) [12]
- [Graduates](#) [13]
- [Subgraduados](#) [14]
- [K-12](#) [9]
- [Ingeniería, matemáticas y ciencias de cómputos](#) [15]

- Ciencias físicas y químicas ^[16]
- Ciencias terrestres y atmosféricas ^[17]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/cientifica-vislumbra-ser-la-primera-astronauta-boricua>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/cientifica-vislumbra-ser-la-primera-astronauta-boricua> [2] <http://www.elnuevodia.com/unaboricuavislumbraserlaprimeraastronautaboricua-1445043.html> [3] <https://www.cienciapr.org/es/tags/scientist> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/yajaira-sierra-sastre> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/hi-seas> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/nasa> [7] <https://www.cienciapr.org/es/tags/astronauta> [8] <https://www.cienciapr.org/es/tags/role-model> [9] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0> [10] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/industry-and-entrepreneurs-0> [11] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/faculty-0> [12] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/postdocs-0> [13] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0> [14] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0> [15] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/engineering-math-and-computer-science-0> [16] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/chemistry-and-physical-sciences-0> [17] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/atmospheric-and-terrestrial-sciences-0>