Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

Satélite con sabor boricua [1]

Enviado el 6 enero 2014 - 12:05pm

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

Contribución de CienciaPR:

No

Fuente Original:

El Nuevo Día [2]

Por:

Thomas Sparrow / BBC Mundo

Así se verá el observatorio GPM una vez parta de la Tierra en febrero. (Fotos/BBC Mundo)

A sus 31 años, el puertorriqueño Daniel Alvarado Varela no tiene hijos, pero sí tiene un “bebé” que pesa casi 4 toneladas.

Ese “bebé”, como lo califica el científico, es el satélite central de la misión de Medición de Precipitaciones Globales (GPM, por sus siglas en inglés), una nave recién construida que promete observar la formación de tormentas en los océanos tropicales y rastrear su recorrido, así

como medir con mayor precisión la lluvia y la nieve.

Alvarado, un ingeniero mecánico que trabaja en la estructura del satélite, ha visto crecer a ese bebé desde 2005 y recientemente fue escogido para acompañarlo en lo que él califica como su “graduación”: el traslado del gigantesco observatorio desde la costa este en Estados Unidos hasta la isla de Tanegashima, en Japón, desde donde será puesto en órbita a finales de febrero de 2014.

Pocos días antes de ese salto continental, BBC Mundo visitó al puertorriqueño en su “salón de juegos”: la sala estéril del centro espacial Goddard, en Maryland, cerca a la capital estadounidense, donde él ayudó a construir el satélite en un proceso que comparó con “estar en la niñez jugando con bloques, con Lego, montando los GI Joes e imaginando que ocurren cosas”.

“Es muy divertido”, confiesa con una amplia sonrisa este joven que en sus ratos libres prepara mojitos en un bar. “Esto le pone realidad a esa imaginación que uno tenía cuando pequeño”.

Un ojo en la Tierra

Lo que ayudó a construir Alvarado es una estructura altamente compleja que tiene el tamaño de un pequeño avión privado y las capacidades, según sus creadores, para “ver” lo que ocurre dentro de las nubes.

Manejado en conjunto por la las agencias espaciales de Estados Unidos (NASA) y Japón (JAXA), el observatorio central del GPM cuenta con dos instrumentos con los que los científicos esperan estudiar la estructura interna de las tormentas para entender cómo cambian con el tiempo y por qué varían en intensidad cuando pasan de los trópicos a otras latitudes.

En particular, uno de los instrumentos está diseñado para medir el tamaño o la intensidad de lluvias o nevadas que ocurran entre el Círculo Polar Ártico y el Círculo Polar Antártico, mientras el segundo tiene el potencial de crear perfiles tridimensionales de esas precipitaciones.

Los datos que obtengan los científicos del observatorio del GPM se sumarán a los que ya recolecta una constelación de satélites que tienen un ojo puesto en la Tierra y en sus rebeldías climáticas. Entre todos buscan presentar cada tres horas dónde y cuánto está lloviendo o nevando en el 90% de nuestro planeta. La nave central del GPM servirá de referencia para unificar todas esas mediciones satelitales.

A través de esa recolección de información, la misión del GPM promete ampliar el conocimiento del ciclo del agua en la Tierra y su vínculo con el cambio climático, así como mejorar la predicción de eventos extremos que causan desastres naturales.

“Los datos que entregue el GPM ayudarán a informar a la comunidad sobre dónde se deben realizar evacuaciones”, le explica a BBC Mundo Dalia Kirschbaum, quien está encargada de las aplicaciones del nuevo satélite.

Desde la sala estéril y con el GPM de fondo, Kirschbaum añade que “especialmente en las latitudes altas, donde las tormentas pueden ser poderosas, como ocurrió con el huracán Sandy, tendremos un mejor entendimiento”.

El largo viaje hasta Japón

Pero antes de que puedan demostrar esos objetivos, los científicos deben probar los componentes del satélite en la Tierra de manera exhaustiva. Buena parte de ese análisis comenzó en Maryland y continuó en Japón, luego de que se completara el traslado de la nave, una de las partes más delicadas del proceso.

En ese viaje, Daniel Alvarado jugó un rol importante, pues aunque él no es experto en las aplicaciones científicas -como sí es el caso de Kirschbaum-, el puertorriqueño sabe muy bien cómo mover a ese “bebé frágil”.

Él y su equipo estuvieron a cargo de “monitorear la salud” de esa criatura en una travesía de nueve días y miles de kilómetros, que incluyó pasar de un camión a un avión militar inmenso y de ahí a un barco. Eso sin contar los vendavales, la lluvia helada, el mar agitado y una inesperada escala en Alaska que precedieron la llegada a la isla japonesa y aumentaron el reto para los ingenieros (ver recuadro).

Para Daniel Alvarado, este tipo de experiencias forman parte de lo que él reconoce es lo más importante que ha hecho en su vida.

“He estado trabajando en algo que de verdad disfruto mucho”, confesó a BBC Mundo al final de la conversación.

Ese trabajo llegará a su clímax el 27 de febrero de 2014, cuando su “bebé” parta para siempre a bordo de un cohete japonés.

Él no oculta la importancia de ese momento: “Uno ha pasado horas largas diseñando, construyendo y armando. Es una creación de uno y me da mucha emoción”.

“Es un sentimiento especial saber que voy a tener una parte de mí en el espacio”.

Tags:

- GPM [3]
- ingeniería mecánica [4]
- NASA [5]
- JAXA [6]

Categorías de Contenido:

- Ciencias terrestres y atmosféricas [7]
- Ingeniería, matemáticas y ciencias de cómputos [8]
- K-12 [9]
- Subgraduados [10]
- Graduates [11]
- Postdocs [12]
- Facultad [13]

Copyright © 2006-Presente CienciaPR y CAPRI, excepto donde sea indicado lo contrario, todos los derechos reservados
Privacidad | Términos | Normas de la Comunidad | Sobre CienciaPR | Contáctenos

---

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/satelite-con-sabor-boricua?language=en

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/satelite-con-sabor-boricua?language=en [2] http://www.elnuevodia.com/sateliteconsaborboricua-1682458.html [3] https://www.cienciapr.org/es/tags/gpm?language=en [4] https://www.cienciapr.org/es/tags/ingenieria-mecanica?language=en [5] https://www.cienciapr.org/es/tags/nasa?language=en [6] https://www.cienciapr.org/es/tags/jaxa?language=en [7] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/atmospheric-and-terrestrial-sciences-0?language=en [8] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/engineering-math-and-computer-science-0?language=en [9] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0?language=en [10] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0?language=en [11] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0?language=en [12] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/postdocs-0?language=en [13] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/faculty-0?language=en