Published on *Hoy en el TEC* (https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec)

Miembros de Orbital Space Technologies viajaron al puerto espacial de Esrange, Suecia, para presenciar el lanzamiento suborbital y participar en el desemsamble porterior a la recuperación del *payload* del cohete. Foto: Cortesía OST.

Lanzamiento suborbital

Segunda misión costarricense llegó con éxito al espacio

23 de Noviembre 2022 Por: Johan Umaña Venegas [1]

- El miércoles 23 de noviembre, a las 2:23 a.m., en el Centro Espacial de Esrange, Suecia, se dio el lanzamiento suborbital con la primera fase del experimento MUSA
-
- Producto de un convenio entre Orbital Space Technologies, TEC, ACAE y la Corporación Espacial Sueca

La primera etapa del **Proyecto MUSA** ha sido un éxito. **Esta madrugada (9:23 a.m. hora local, 2:23 a.m. en Costa Rica) despegó desde el puerto espacial de Esrange, Suecia, el cohete con el dispositivo de investigación fabricado completamente en Costa Rica**

.

Es apenas la segunda vez en la historia del país que un **aparato fabricado en suelo nacional y por manos costarricenses llega al espacio**.

El cubo del Proyecto MUSA viajó a bordo del cohete de la misión **SubOrbital Express 3** [2], de la Corporación Espacial Sueca (SSC), a una **altitud de 260 kilómetros y se mantuvo en microgravedad por seis minutos**.

A cargo del proyecto está el *startup* **Orbital Space Technologies** [3] (OST), en colaboración con el **Laboratorio de Sistemas Espaciales** [4] (SETEC-Lab) y el **Centro de Investigación en Biotecnología** [5] (CIB) del **Tecnológico de Costa Rica** [6] (TEC), la **Asociación Centroamericana de Aeronáutica y del Espacio** [7] (ACAE) y **Swedish Space Corporation** [8] (SSC). El vuelo se está financiando por medio de una campaña de recolección de fondos y con ayuda de **patrocinadores privados como Arroz Imperio, Liberty Empresas, Nassar Abogados Centroamérica, Honor, Grupo Aproveco y Sisters LA.**

> “Para nosotros, más que cumplir el sueño de realizar nuestra primera misión espacial, es una motivación para seguir trabajando en lo que más nos gusta. Ha sido un proceso de años con el cual finalmente logramos el primer paso y nos genera gran satisfacción saber que fue nuestro trabajo el que llegó al espacio”, comentó Valeria Dittel Tortós, jefa ejecutiva de Orbital Space Technologies.

A las 9:23 a.m. hora local, 2:23 a.m. en Costa Rica despegó desde el puerto espacial de Esrange, Suecia, el cohete del vuelo SubOrbital Express 3, con el dispositivo de investigación del Proyecto MUSA a bordo. Fotografía de SSC. [2]

El Proyecto MUSA busca un tratamiento contra la enfermedad que destruye las plantaciones de banano, también llamado el Mal de Panamá. Lo que empezó como un sueño estudiantil hace tres años, hoy se hace realidad. Con este lanzamiento, la empresa costarricense logra probar la tecnología necesaria para el desarrollo de nuevos experimentos a bordo de naves espaciales, como la Estación Espacial Internacional (ISS) o estaciones espaciales privadas.

Este miércoles 23 de noviembre varios miembros del equipo de Orbital se encontraban en Esrange, Suecia, donde recuperaron el *payload* del cohete, entre ellos el cubo con el experimento de MUSA.

En esta primera etapa se buscaba validar los sistemas críticos en un periodo corto de microgravedad, para posteriormente mejorar el diseño y enviarlo a la Estación Espacial Internacional, donde se verá expuesto durante aproximadamente dos semanas a condiciones de microgravedad. Lo que sigue es evaluar la información. A finales de enero de 2023 se realizará una actividad para presentar los resultados.

"Para OST este vuelo suborbital significa un paso firme como empresa espacial en un país emergente como Costa Rica, proyectando nuestra misión de ser una conexión entre Latinoamerica y el espacio, al generar tecnologías para experimentación en microgravedad. Estas tecnologías se alinean con nuestra visión de poder ayudar a generar soluciones innovadoras a problemas en la Tierra", concluyó Dittel.

El Dr. Johan Carvajal Godínez, coordinador del Laboratorio de Sistemas Espaciales del TEC comentó que "es una gran satisfacción este lanzamiento exitoso del experimento MUSA a bordo del cohete de la Corporación Espacial Sueca. Esto demuestra que la industria espacial costarricense tiene la capacidad de implementar proyectos espaciales de gran valor científico, y acelerar el desarrollo tecnológico de Costa Rica. Esta colaboración entre SETEC-Lab y OST seguirá dando frutos en la publicación de resultados del experimento y futuras fases del proyecto"

Por su parte, el presidente de ACAE, el Dr. Julio Calvo Alvarado, valoró la importancia de sumar rostros jóvenes en el desarrollo científico del país: ??"Con este vuelo suborbital nuestro país logra la segunda misión espacial después del Proyecto Irazú. Lo más novedoso en esta ocasión es que el liderazgo es de estudiantes universitarios, con una alta participación de mujeres. Esto nos llena de orgullo y alegría, porque son pruebas del cambio de paradigmas que la educación superior de nuestras naciones tanto requiere. Aquí vemos a estudiantes de carreras científicas y tecnológicas, de universidades públicas y privadas, trabajando juntos e inspirados en enfrentar grandes retos con la innovación y el emprendimiento de su propia empresa".

Colaboración internacional

En 2020, justo después de que el congreso aprobara el proyecto para la creación de la Agencia Espacial Costarricense (AEC), la Corporación Espacial Sueca (SSC) manifestó a los investigadores del TEC la disponibilidad de un espacio en uno de sus vuelos suborbitales.

Los miembros del SETEC-Lab, quienes habían coordinado el Proyecto Irazú para lanzar al espacio el primer satélite de Costa Rica y Centroamérica, decidieron apostar por facilitar el espacio para que una empresa privada se desarrollara en área aeroespacial, según explica Carvajal.

Así se empezó a dar la conexión entre la corporación sueca y Orbital Space Technologies, siempre con la asesoría del Tecnológico y el acompañamiento de ACAE.

“Trabajar con Orbital Space Technologies está justo en línea con el objetivo de que nuestra capacidad de enviar cohetes al espacio esté al servicio de la ciencia, y expandirlo a otras naciones. Tener la posibilidad de trabajar no solo a nivel de Suecia o Europa, sino del mundo entero. Hay muchas organizaciones que tienen ideas brillantes de cosas que pueden hacer en el espacio, pero no pueden financiar un lanzamiento completo. Así que ofrecemos hacer un viaje compartido, que permite apoyar compañías que inician, así como universidades, a lo que consideramos es un muy buen precio. Lo que SCC obtiene a cambio es la posibilidad de viajar más a menudo”, explicó Gunnar Florin, director de desarrollo de negocios de SSC.

La Corporación Espacial Sueca surgió en 1972 y en sus 50 años de historia ha expandido sus competencias, así como el número de subsidiarias alrededor del mundo. Según explicó Florin, ya cuentan con capacidades de lanzamientos suborbitales constantes y de conexión terrestre a satélites desde todo el globo, con estaciones en Europa, Chile y Australia, entre otros.

“Nuestra meta es ser un proveedor global de servicios espaciales avanzados”, sentenció el representante de la SSC.

[10]

Conozca más del Proyecto MUSA:

[11]

Tecnol iembre [11]

[12]

72 costarricenses figuran en el Congreso Internacional de Astronáutica [12]

Source URL (modified on 11/23/2022 - 15:02): https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/4357

Enlaces
[1] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/johan-umana-venegas
[2] https://sscspace.com/suborbital-express-3-launched-from-esrange/
[3] https://orbitalspace.tech/
[4] https://www.tec.ac.cr/unidades/laboratorio-sistemas-espaciales
[5] https://www.tec.ac.cr/centros-investigacion/centro-investigacion-biotecnologia-cib
[6] https://www.tec.ac.cr/
[7] https://www.acae-ca.org/
[8] https://sscspace.com/
[9] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/suborbital-express-3-launch.jpg
[10] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/banner_sub-orbital.png
[11] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2022/08/31/tecnologia-costarricense-viajara-espacio-noviembre
[12] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2022/09/20/72-costarricenses-figuran-congreso-internacional-

astronautica