



Comunicado 217
Ciudad de México, 8 de octubre de 2019

IPN REALIZÓ CON ÉXITO EL PRIMER VUELO SUBORBITAL CON LA NASA

- *La misión es un hecho histórico para el Instituto, ya que es la primera vez que participa en programas aeroespaciales coordinados por esta agencia estadounidense*
- *El Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, reconoció al Politécnico como una institución comprometida con el desarrollo de la ciencia y la tecnología*
- *El globo alcanzó una altura de 39 kilómetros en un vuelo a la estratósfera con un recorrido de 176 kilómetros y tuvo una duración aproximadamente de siete horas*

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) participó por primera vez en un vuelo suborbital coordinado por la National Aeronautics and Space Administration (NASA), a través de la Misión FY19-FTS en la que colaboró con el módulo EMIDSS-1 (Experimental Module for the Iterative Desing for Satellite Subsystems versión 1), orientado a la medición de variables como temperatura, humedad, campo magnético, presión atmosférica.

Al respecto, el Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, reconoció al Politécnico como una institución comprometida con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, fundamentales en la Nueva Escuela Mexicana y del proyecto educativo en la Cuarta Transformación del país.

Por su parte, el Director General del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, destacó que el nivel y la calidad de la investigación científica y tecnológica ha sido determinante para la colaboración internacional en ciencia.

Respecto a esta participación con la NASA, el investigador del Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA), Mario Alberto Mendoza Bárcenas, informó que el sistema recibió la certificación para vuelo suborbital por la agencia espacial, y en breve formarán parte de su catálogo que registra las misiones exitosas, la cual incluirá una ficha técnica de la plataforma que desarrollaron los politécnicos en colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

"También representa un hecho histórico para el IPN, porque es la primera vez que participa con la agencia estadounidense en programas aeroespaciales y es el inicio de futuras colaboraciones con este organismo internacional", expresó.

Mendoza Bárcenas indicó que el lanzamiento del vuelo suborbital se realizó en Fort Sumner, Nuevo México, Estados Unidos, a bordo de la plataforma experimental 11 MCF III FLIGHT 697N del Goddard Space Flight Center.



La carga útil se lanzó a bordo de un globo experimental tipo sonda que alcanzó una altura de 39 kilómetros con un desplazamiento de 176 kilómetros (93 millas náuticas) y tuvo una duración de aproximadamente siete horas, lo que permitió validar elementos de instrumentación electrónica y diseños que se incorporarán a misiones espaciales que se realizan actualmente en el Politécnico.

El investigador explicó que el éxito de la misión radicó en el cumplimiento de los objetivos, entre los que destacan el correcto registro y almacenamiento de variables ambientales al interior y exterior de la estructura EMIDSS-1; la adquisición de datos de sensores de navegación inercial que permitirán realizar experimentos para la reconstrucción de la trayectoria del instrumento durante el vuelo, así como la validación y evaluación de la autonomía y operación de una computadora de vuelo de diseño propio (SADM-1.2) y su compatibilidad con respecto a otros experimentos a bordo basados en lineamiento establecidos por la NASA.

Indicó que anualmente el Ballon Program Office (BPO, por sus siglas en inglés) de la NASA abre una convocatoria internacional para que universidades y centros de investigación sometan propuestas de experimentos científicos y pruebas que permitan validar instrumentos científicos a bordo de globos estratosféricos, como pruebas de concepto previas a su lanzamiento al espacio.

El grupo multidisciplinario de expertos coordinado por el IPN en colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad de Colima, el Centro de Investigación Científica y Tecnológica de Guerrero y dos empresas de desarrollo tecnológico de Zacatecas y Oaxaca, propusieron el proyecto a la agencia estadounidense en marzo de 2019, y después de un periodo de evaluación, en junio de 2019 fueron seleccionados por el BPO como "misión de oportunidad".

--o0o--