



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL COMUNICADO DE PRENSA

---

COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL

México, D. F., 09 de septiembre de 2013

## PRETENDE IPN UNIR ESFUERZOS INSTITUCIONALES PARA CRECER EN TECNOLOGÍA ESPACIAL

- Se prevé que en un lapso de cuatro a cinco años un grupo de investigadores politécnicos, con el apoyo de otras instituciones educativas, enfoquen sus esfuerzos en el aprendizaje y desarrollo de pequeños satélites

### C-231

El Director del Centro de Desarrollo Espacial (CDE) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Sergio Viñals Padilla, informó que a través del Programa Interinstitucional de Actividades Aeroespaciales, esta casa de estudios propone crear vínculos y aprovechar las capacidades de sus investigadores para alcanzar competencias suficientes en el desarrollo de tecnología espacial de alto nivel.

Al dictar la conferencia *El Politécnico y la Tecnología Espacial*, en el marco del XV Aniversario de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología (BNCT) “Víctor Bravo Ahuja” del IPN, Viñals Padilla reconoció que cuando se habla de trabajo aeroespacial surgen una serie de apreciaciones que van desde preguntarse para qué le sirve a la institución un programa aeroespacial, hasta la suposición de que se pueden construir cohetes.

“Son pocos los grupos en el mundo capaces de construir grandes vehículos que pueden ser colocados en el espacio y pensar en el desarrollo de satélites de comunicaciones de cinco o más toneladas; es una realidad que por sus complicaciones en el diseño y construcción nos rebasa en este momento”, dijo.

---

No obstante, indicó que sí es posible trabajar en pequeños dispositivos satelitales que no por ser pequeños tienen menor grado de dificultad y costo, ya que su elaboración conlleva una serie de implicaciones científicas y tecnológicas en las que es necesario aprender y avanzar para llegar a la posición de abordar problemas complejos que permitan, por ejemplo, crear misiones para observar las estructuras atmosféricas de la tierra y sus variaciones de temperatura.

“Pero además acarrea una labor de diseño, control y operación a partir de la función para la cual se les requiere en el espacio, como puede ser investigación en astronomía, agronomía, medio ambiente y prevención de desastres, entre muchos otros, para lo cual se necesita un paquete enorme de conocimientos en donde intervienen prácticamente todas las ramas de la ingeniería y otras disciplinas”, agregó.

En su conferencia, el ex Director General del IPN señaló que de cuatro a cinco años es el lapso previsto para que un grupo de investigadores politécnicos enfoquen sus esfuerzos, de acuerdo con su formación y capacidades, en el aprendizaje y desarrollo de pequeños satélites, para lo cual el CDE ha dividido el proceso en subsistemas y ha identificado los ámbitos donde el IPN tiene reconocidas aptitudes.

“En la estructura y el control térmico trabajan investigadores de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Ticomán, que en conjunto con el Centro de Alta Tecnología de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), representan una conveniente capacidad nacional en la materia”, aseguró.

Viñals Padilla destacó que el campo de la estabilidad y apuntamiento conlleva información matemática compleja, por lo que se pretende que científicos de la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM) y de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) de esta casa de estudios puedan apoyarse en la experiencia de la UNAM y del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE) para desarrollar una razonable capacidad institucional.

---

Añadió que los subsistemas denominados computadora a bordo y telemetría, control y comunicaciones, que permiten el control y la comunicación precisa entre el resto de los subsistemas, son un trabajo a cargo de la ESIME Zacatenco, pero serán incluidos especialistas del Centro de Investigación en Computación (CIC) y de la Escuela Superior de Cómputo (ESCOM) del IPN.

Indicó que el Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI) del IPN, ubicado en Tijuana, Baja California, se encarga del subsistema de carga útil, cuya operación representa el propósito del diseño del satélite.

El Director del CDE del IPN subrayó que el Politécnico es una institución educativa y de investigación de orden tecnológico, obligada a observar y asimilar aquellas líneas de trabajo que le puedan ser propias de acuerdo con sus propósitos, objetivos y regulaciones aplicables, por tanto, está fuera de toda duda la capacidad y el interés que pueda tener en los asuntos espaciales.

“Por ello se creó en abril de 2012 el Centro de Desarrollo Aeroespacial, con el propósito de ofrecer instrumentos científico-tecnológico que apoyen la política y el Programa Nacional de Actividades Espaciales, además de coordinar las acciones institucionales en la materia bajo la consideración de la importancia que este sector tiene por su impacto en los sistemas político, económico y social”, expresó.

Resaltó que en consonancia con el propósito de impulsar el avance tecnológico en materia espacial, el IPN dispone de un asiento en las tres entidades aeroespaciales más importantes del país: Agencia Espacial Mexicana (AEM), Red de Ciencia y Tecnología Espaciales (RedCyTE) y Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Aeroespacial (SoMeCyTA), donde apoya la formación de recursos humanos, la investigación científica, el desarrollo tecnológico e industrial y el apoyo internacional, así como la promoción de la financiación.

**===000===**