

# Tecnología ESPACIAL

Al servicio de la seguridad  
y el empleo

Si hace más de cinco décadas, la carrera espacial arrancó con fines de defensa y de posicionamiento estratégico y militar, hoy apunta a los grandes problemas de la humanidad como la degradación ambiental, la amenaza de desastres naturales e incluso, el desempleo.

Nuestro país puede desarrollar investigación y tecnología espacial y orientarlas a ese tipo de beneficios sociales, como señala el doctor Javier Mendieta Jiménez. "Un país como México que ingresa, hay que aceptarlo, tarde a la carrera espacial, tiene que ser muy cuidadoso en seleccionar las líneas de acción, las líneas en las que el Estado va a invertir, en las que va a incitar al sector privado, y una de ellas tiene que ver con la solución de necesidades sociales."

Entre esas necesidades, el director de la Agencia Espacial Mexicana destaca la prevención de desastres causados tanto por fenómenos naturales como por actividades humanas. "México es un país muy vulnerable y con el cambio climático, lo es todavía más."

Ante estas situaciones, los satélites, las computadoras, el GPS que contienen los celulares y demás productos derivados de la exploración del espacio —dice— ofrecen tres capacidades de respuesta: *observación* del territorio afectado o con probabilidad de serlo; *comunicación* de lo que acontece durante el evento, y *localización*, como parte de las estrategias para atender un desastre.

Javier Mendieta Jiménez, quien realizó sus estudios de licenciatura en la Facultad de Ingeniería de la UNAM, comenta que existen satélites meteorológicos cuyas imágenes y datos son utilizados por la comunidad internacional; algunos están registrando los territorios y los mares. México compra estas fuentes de datos y los aprovecha además para la agricultura, el ordenamiento urbano y el desarrollo turístico.

"Sin embargo, la atención a desastres requiere de tecnología muy particular, por ejemplo, para una respuesta inmediata; no podemos esperar quince días, que es lo que tardan los satélites estándar en enviar datos para cuestiones agrícolas; aquí necesitamos una frecuencia rápida; entonces es importante desarrollar esta tecnología en México", agrega el investigador del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (CICESE).

Lo anterior no sólo implica el desarrollo de satélites y otras tecnologías ubicadas en el espacio, sino también la instalación de sistemas terrestres para correlacionar los datos con los registros de las estaciones meteorológicas, o bien, para informar a la población y emitir alertas si fuera necesario.



Taxis por la ciencia

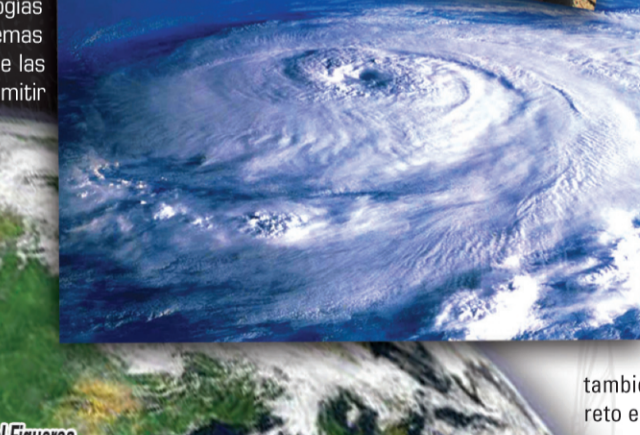
Si eres **Taxista por la ciencia**, gánate uno de los 8 pases dobles que tenemos para el partido del domingo 20 de enero, a las 12 hrs, entre **Pumas y Tijuana** en el estadio de C.U. Sólo llama hoy de 5:30 a 7 p.m. al 5622 7303. Para el **público en general**, tenemos 7 pases dobles.



Director General: Dr. José Franco, Coordinador de Medios: Ángel Figueroa,  
Edición: Juan Tonda, Asistente: Mariana Fuentes, Investigación: Xavier Criou,  
Soporte Web: Aram Pichardo © 2013 DGDC-UNAM

Escribenos a [cienciaunam@unam.mx](mailto:cienciaunam@unam.mx)  
o llámanos en el D.F. al 5622-7303

Texto: Claudia Juárez / Diseño: Adolfo González



## CAPACIDADES DE MÉXICO

Desde el lanzamiento del satélite ruso *Sputnik I* a fines de los 50, la carrera espacial fue parte de la rivalidad entre las superpotencias de aquel entonces: Estados Unidos y la Unión Soviética. Cada uno desarrolló grandes proyectos, como la creación de la NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) de los estadounidenses.

Por su parte, Rusia perdió el liderazgo que tuvo en el pasado y hoy trata de recuperarlo, a través de la Agencia Espacial Rusa (ROSCOSMOS). Mientras que Europa apostó por la cooperación entre países para desarrollar la Agencia Espacial Europea. Además de la observación del Cosmos, algunos de los proyectos actuales de los europeos están enfocados a desentrañar los misterios del Sol y a conocer a fondo la Tierra.

Del lado latinoamericano, Brasil a través la Agencia Espacial Brasileña emprendió una política de desarrollo que lo ha llevado a ser líder regional en tecnología espacial. En el caso de México, estas áreas se han cultivado desde hace décadas, con resultados como la fabricación de los satélites UNAM-SAT. Recientemente, en 2010, se logró la creación de la Agencia Espacial Mexicana.

"Entramos tarde a la carrera espacial, en la que se conjuga la ciencia, la tecnología, el negocio y las aplicaciones; sin embargo México tiene una base instalada de recursos humanos, a nivel de instituciones y de corporaciones; tenemos grandes astrónomos, astrofísicos, climatólogos, geofísicos, meteorólogos, ingenieros en telecomunicaciones. Lo que falta es unir acciones", expresa el doctor Javier Mendieta.

Propone la vinculación entre académicos, industriales y gobierno para generar innovación en materia espacial y contribuir al desarrollo nacional, a través de una industria capaz de crear empleos. Resalta los avances de las empresas aeronáuticas de nuestro país, que producen turbinas, trenes de aterrizaje, fuselajes y otras partes de avión.

"Todo esto provee del orden de 35 mil empleos directos de muy alto nivel, en alrededor de 17 estados del país. Se estima que en diez años podría llegar a más de 120,000 empleos, lo cual sólo puede lograrse si el sector aeronáutico progresa hacia la innovación", precisa el experto en telecomunicaciones.

Con esta visión, el doctor Mendieta se une a la *Agenda Ciudadana de Ciencia, Tecnología e Innovación*, con el reto: "desarrollar una industria aeroespacial mexicana competitiva y con resultados de interés para la sociedad."

La meta es que México despegue de una vez por todas en la carrera espacial, un campo en el que cobra mayor importancia la colaboración entre países, en busca también de beneficios locales. La población puede unirse a este reto en [www.agendaciudadana.mx](http://www.agendaciudadana.mx)



¡Ya es tiempo! Hasta el 30 de enero de 2013 entra a:  
[www.agendaciudadana.mx](http://www.agendaciudadana.mx)  
Dale un **SÍ** a la ciencia

AgendaCiudadanaMEX  
@Agendacmx  
AgendaCiudadanaMEX