

Francisco Mendieta, fascinación por el espacio

TANIA ROBLES

México, DF. 9 de febrero de 2016 (Agencia Informativa Conacyt).— El actual director de la Agencia Espacial Mexicana (AEM), Francisco Javier Mendieta Jiménez, ha dedicado su vida al espacio y a la tecnología. Con una amplia trayectoria académica, ahora encabeza uno de los mayores esfuerzos por elevar el nivel de las ciencias espaciales en México.



La fascinación por el espacio del doctor Mendieta es dual, por una parte la investigación científica y por otra el beneficio social, gubernamental y económico que este brinda. “Me pasó lo mismo que a cualquier joven que se asombra. De adolescente me tocó ver el alunizaje, en julio de 1969, una época que marcó a la humanidad y sobre todo a los jóvenes”, platicó. Para el doctor Mendieta, las lecciones del pasado dejan grandes enseñanzas y motivaciones para el futuro tecnológico, “el espacio se nutre de varias disciplinas que lo han conformado como una actividad de desarrollo, educación, ciencia, conocimiento y económica que proporciona empleos”, afirma el investigador.

Brillante carrera



Francisco Javier Mendieta es graduado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) como ingeniero eléctrico, una carrera muy relacionada con el espacio por el diseño de los sistemas electrónicos a bordo, los sistemas de comunicaciones, las antenas, las celdas solares, la red de comunicación que se establece entre el segmento satelital y el segmento terrestre. Posterior a esto realizó sus estudios de posgrado en ingeniería con especialidad en comunicaciones ópticas coherentes por la Escuela Nacional Superior de Telecomu-

nicaciones (ENST) en Francia. Ha sido investigador y director del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE) en Baja California; es miembro de distintas sociedades e instituciones y actualmente está iniciando su segundo periodo como director general de la AEM. Trabajó como investigador del Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) en Cuernavaca, época en que conformó un equipo y laboratorio especializado en el que desarrolló proyectos de diseño de comuni-

cación e instrumentación de fibras ópticas, un medio de transmisión con características muy funcionales para sistemas eléctricos de potencia o para instrumentación, monitoreo y sensores en estaciones y subestaciones eléctricas. Durante ese tiempo, Mendieta Jiménez y su equipo fueron los primeros en crear enlaces de comunicación de fibra óptica entre subestaciones, algo que hoy en día es común dentro del país con más de 40 mil kilómetros de cables de energía con fibra óptica.

Posterior a esto ingresó al CICESE, dentro del cual se desempeñó en la investigación del campo de las telecomunicaciones terrestres y satelitales, y en la creación de infraestructura experimental de comunicaciones coherentes de banda ancha por fibras ópticas, “yo trabajé en la capa física de las telecomunicaciones, es decir las antenas, los módems, los codificadores y con la fibra óptica, cable, cable telefónico y coaxial”, explicó el doctor.

“ El espacio es la última frontera, una frontera sin fin que te permite conocer, explorar, investigar. Ya es parte de nuestra vida. ”

Ya como director del CICESE, de 1997 a 2005, se enfocó en un área más dirigida hacia las ciencias espaciales, pues se percató de que en disciplinas como meteorología u oceanografía, el uso de tecnologías espaciales como satélites y sus herramientas son de vital importancia para desarrollar investigación en estos temas. El CICESE — que pertenece al [Sistema de Centros Públicos](#) del Conacyt— fue uno de los pioneros en el uso del Internet en México, en las comunicaciones binacionales, en telefonía rural vía satélite y, finalmente, en el desarro-

llo de satélites pequeños. Mendieta Jiménez coordinó la participación del centro en el proyecto del microsátélite experimental mexicano, el Satex 1, en el cual desarrolló —junto con su equipo— los sistemas de comunicaciones de las cargas útiles. También dirigió el programa SENSAT de investigación y desarrollo de satélites experimentales de percepción remota dentro del mismo centro.

Mexicanos en el espacio

Ha sido reconocido por:

- Academia Nacional de Ingeniería (ANI) con el Premio Emilio Rosenbluth
- Premio de Telecomunicaciones Ericsson
- Premio Daniel Malacara Hernández de la Academia Mexicana de Óptica
- Trayectoria de Éxito de la Fundación Trayectoria de Éxito, San Luis Potosí

Es miembro de:

- Red de Ciencia y Tecnología del Espacio (RedCyte)
- Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Aeroespacial (SocMexCyT)
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
- Academia Mexicana de Óptica (AMO)
- Claustro doctoral de la Facultad de Ingeniería

Con la adquisición del primer sistema satelital mexicano doméstico, el Sistema Satelital Morelos, se propició la transferencia de tecnología a México y la participación de un astronauta mexicano en la misión de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA, por sus siglas en inglés) que lanzaría el satélite y en la cual él cumpliría con realizar ciertos experimentos espaciales, diseñados por científicos mexicanos, que viajarían a bordo de la Estación Espacial Internacional.

“Fue un concurso abierto para hombres y mujeres, no necesariamente especialistas en el espacio. Finalmente nos seleccionaron a tres para ir a hacer pruebas a la NASA, el doctor Rodolfo Neri Vela, el doctor Ricardo Peralta y yo”, comentó el director.

Al ser parte de los tres finalistas para viajar al espacio, el doctor

como segundo astronauta suplente de la misión STS-61-B del Transbordador Atlantis en noviembre de 1985, misión en la que se colocaría el satélite Morelos II en órbita. A pesar de no haber viajado al espacio, el doctor Mendieta Jiménez participó en el desarrollo de seis experimentos espaciales biológicos, electroquímicos, entre otros, y que se llevaron a cabo por el astronauta Rodolfo Neri Vela, especialista de carga útil en la misión espacial a bordo del Atlantis.

Después de la AEM



Para el actual director de la AEM, volver a la investigación científica es un hecho casi seguro, pues cree que siempre existirá una liga con la academia.

“Incluso siendo directivo en CICESE, realizas actividades de ges-

ción, logística, administración, búsqueda de recursos, colaboración con tus pares o entidades internacionales. Estando en Ensenada, teníamos mucha actividad con el sur de California. En la AEM hemos continuado con eso trabajando con otras agencias espaciales”, comenta.

Al provenir del mundo académico, el investigador asegura que es una opción dado su encanto de conocer y tener la posibilidad de explorar fenómenos no conocidos, aunque también considera continuar promoviendo a nivel gubernamental el desarrollo de actividades espaciales a nivel social, industrial, de gobierno o internacionales.

“El espacio no solo provee soluciones, también un marco de desarrollo industrial como lo es la manufactura de satélites, de antenas, estaciones terrenas, interfaces con las redes terrestres y celulares. En un futuro, México estará fabricando motores para satélites, empujando por los motores que se utilizan para su colocación en órbita exacta, aunque estoy seguro que en un largo plazo se construirán pequeños cohetes lanzadores para satélites educativos de entre uno y 10 kilogramos”, así lo asegura Francisco Javier Mendieta Jiménez.

Esta obra cuyo autor es [Agencia Informativa Conacyt](#) está bajo una [licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons](#).

LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Y EL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA TE INVITAN A PARTICIPAR EN EL

2º día de Puertas Abiertas del IBT

Viernes 4 de Marzo de 2016
de 10:00 a 18:00 hrs

Experimentos * Fotografía * Conferencias
Teatro * Música * Demostraciones *
Visitas a laboratorios

SERVICIO SOCIAL | TESIS DE LICENCIATURA | MAESTRÍAS | DOCTORADOS | VISITAS GUIADAS

INFORMACIÓN SOBRE:
¡Pre-regístrate en www.ibt.unam.mx y aparta tu lugar!

UNAM
UNAM Posgrado
UNAM