

Tras la viñeta... :

1985: Rodolfo Neri Vela y el Sistema Satelital Mexicano

Por Magdalena García

El año de 1985 fue, “**espacialmente**” hablando, significativo para nuestro país porque se lanzaron con éxito al espacio dos satélites para telecomunicaciones, el Morelos I y el Morelos II y el primer astronauta mexicano fue al espacio, el Doctor Rodolfo Neri Vela.

¿ Quién es el Doctor Neri ?.-

Rodolfo Neri Vela nació en Chilpancingo Guerrero el 19 de febrero de **1952**. Recibió título de Ingeniero Mecánico y Eléctrico y en Comunicaciones y Electrónica en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); estudió una maestría en Ciencias, con especialización en Sistemas de Telecomunicación, de 1975 a 1976 en la Universidad de Essex, en Inglaterra y recibió el grado de doctor en el área de Electromagnetismo Aplicado, por la Universidad de Birmingham, en Inglaterra, en 1979, además de un año de investigación post doctoral en el campo de electromagnetismo en la misma Universidad. Señala el Dr. Neri, en su página oficial, que los estudios en el extranjero los realizó becado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el Consejo Británico.

En **1985** fue seleccionado como astronauta y representante de un país latinoamericano en una misión de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) de los Estados Unidos de Norteamérica (EUA).

El Dr. Neri Vela voló con la tripulación del transbordador **STS-61B Atlantis**, de **noviembre 26 a diciembre 3 de 1985**. El Atlantis despegó la noche del día 26 del Centro Espacial Kennedy en Florida (EUA) y regresó a tierra en la Base Edwards de la Fuerza Aérea Norteamericana, en California (EUA). Durante su misión la tripulación puso en órbita espacial los **satélites para comunicaciones** Morelos II, Aussatt II y Satcom K-2, hicieron dos caminatas espaciales de seis horas para probar técnicas de construcción para la Estación Espacial con los experimentos **EASE/ACCESS** (1), asimismo, operaron el experimento "Continuous Flow Electrophoresis (**CRFES**)" para McDonnell Douglas (2) y el contenedor "**Getaway Special (GAS)**" (3) para Telesat, Canada, también llevaron a cabo algunos experimentos especializados en carga útil para el gobierno mexicano y probaron el Auto Piloto Orbitador Digital (Orbiter Experiments Digital Autopilot (OEX DAP)). Al concluir su misión, el astronauta Neri Vela había viajado 2.4 millones de millas en 109 órbitas a la tierra, y permaneció 165 horas en el espacio. Se convirtió así en el **primer astronauta mexicano**, y el segundo latinoamericano. (el astronauta cubano, Arnaldo Tamayo Méndez orbitó el espacio en el Soyuz 38, en 1980) y **primer representante de un país latinoamericano en la NASA**. El Director de vuelos espaciales de la NASA , Jesse Moore dijo al terminar el vuelo espacial, que el trabajo de esta misión fue tan exitoso que “puso a la NASA en el camino de construir una enorme estación espacial ya en 1992”, lo que se convirtió en realidad el 20 de noviembre de 1998 cuando fue lanzada al espacio.

De **1989 a 1990** Neri participó en el proyecto de la Estación Espacial Internacional, con la Agencia Espacial Europea. Se ha desempeñado en investigación y planeación en sistemas de comunicación de antenas y satélites en el Instituto de Investigación Eléctrica, en el grupo de radiocomunicación. Encabezó el departamento de Planeación e Ingeniería del Programa de los satélites Morelos, en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Por 30 años laboró en la UNAM como profesor de licenciatura y posgrado e investigador.

En el año **2005**, Neri presentó, junto con otros científicos mexicanos, una iniciativa para crear la Agencia Espacial Mexicana (AEM), que fue aprobada en 2006 por la Cámara de Diputados y el 4 de noviembre de 2008 la aprobó la

Cámara de Senadores. Finalmente, después de varios análisis, consultas y observaciones de los organismos científicos del país, la iniciativa regresó a la Cámara de Diputados y la ley que crea la Agencia Espacial Mexicana fue promulgada el 13 de julio de 2010 por el presidente Felipe Calderón Hinojosa y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de julio de ese mismo año. Actualmente es un organismo público descentralizado del gobierno federal dependiente de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.

El Dr. Neri ha escrito libros de texto para Ingeniería en Telecomunicaciones y de divulgación científica para lectores de diferentes edades. Se ha desempeñado como conferencista y divulgador científico. Ha recibido múltiples premios y menciones.

El **26 de noviembre de 1985** se emitieron **dos estampillas** relacionadas a Rodolfo Neri:

En una de ellas (**Sc#1422**) el diseño es una obra del artista plástico Rafael Cauduro donde se aprecia a Neri.



La otra estampilla (**Sc#1420**) presenta la **escultura conmemorativa** “Hombre Cósmico” de la autoría de Enrique Carvajal, más conocido por su nombre artístico de Sebastián. **Primer mexicano al espacio.**



Posteriormente en **2010**, con motivo del **25 aniversario** del viaje espacial del Dr. Neri se emitió un par vertical (**Sc#2707a**). **Primer mexicano en el espacio. Rodolfo Neri Vela.**



Sistema de satélites Morelos.-

Desde **1966** México se incorporó a la Organización Internacional de Satélites de Telecomunicaciones (Intelsat), que en ese entonces era una organización intergubernamental que prestaba servicios de retransmisión. En **1985** se conformó el **Sistema de Satélites Morelos**; primero se puso en órbita el **Morelos I**, el **17 de junio de 1985** e inició operaciones con una transmisión simultánea desde la casa donde nació José María Morelos y Pavón, héroe de la Independencia nacional a la Torre Central de Telecomunicaciones el 29 de agosto de 1985 e inició su servicio público con la transmisión del Tercer Informe de gobierno del entonces presidente de la República Miguel De La Madrid, el 1 de septiembre; el **Morelos II** se lanzó al espacio el **26 de noviembre** de ese mismo año. El **Morelos I** dio **servicio** hasta el año **1994** y el **Morelos II** hasta **2004**.

En **junio 17 de 1985** se emitió una tira horizontal de 3 estampillas y dos etiquetas para conmemorar el lanzamiento del **Morelos I**. (Sc#1388a).



... y una hoja recuerdo (Sc#1389)



El **26 de noviembre** se emitieron una estampilla y una mini hoja recuerdo por el lanzamiento del **Morelos II**:

La estampilla (**Sc#1421**) muestra el **monumento conmemorativo** del **Sistema de Satélites Morelos** llamado **El Vigilante**, obra del artista plástico Federico Silva:



Una mini hoja recuerdo (**Sc#1423**), diseño con autoría de AMEXFIL que conmemora el **Lanzamiento del II satélite de Comunicaciones del Sistema Morelos**.



Notas:

(1) El ensamblaje experimental de estructuras en actividades extravehiculares y el concepto de ensamblaje para la construcción de estructuras espaciales edificables, o EASE/ACCESS, fueron un par de experimentos de vuelo del transbordador espacial que se realizaron en la misión STS-61-B, el 29 de noviembre y el 1 de diciembre, 1985. El propósito de los experimentos era estudiar qué tan rápido los astronautas se volverían competentes en el ensamblaje de estructuras espaciales durante la actividad extravehicular, y qué tan rápido se fatigarían, y explorar diversas técnicas de construcción y mantenimiento. En particular, los investigadores estudiaron los momentos de inercia aplicados que surgen durante el montaje manual de una gran estructura espacial. EASE fue un proyecto del Centro Marshall de Vuelos Espaciales de la NASA y el Laboratorio de Sistemas Espaciales del Instituto Tecnológico de Massachusetts (más tarde en la Universidad de Maryland), mientras que ACCESS fue desarrollado por el Centro de Investigación Langley de la NASA.

(2) El sistema de fabricación de electroforesis en gravedad cero para productos farmacéuticos de McDonnell Douglas fue un experimento administrado por el especialista de la empresa a bordo de la nave, Charles Walker, para traer muestras de una hormona purificada en la gravedad cero del espacio exterior que podría beneficiar a millones de personas padeciendo enfermedades de la sangre; como resultado del experimento se podría producir un litro de la sustancia que podría estar listo para ser probado en humanos.

(3) **GetAway Special (GAS)** es el nombre común de un programa de la NASA de carga útil autónomo e independiente. GAS es un proyecto diseñado para proporcionar acceso fácil y de bajo costo al espacio para personas y organizaciones que deseen realizar investigaciones en un entorno espacial real. Como el enorme compartimento de carga útil del transbordador espacial no siempre está lleno, la NASA puede ofrecer espacio disponible para pequeños experimentos a precios reducidos.

Bibliografía:

- <http://rodolferivela.com/>

- <https://www.gob.mx/aem/que-hacemos>

- <https://www.gob.mx/aem/articulos/rememora-aem-38-aniversario-del-primer-astronauta-mexicano-y-el-satelite-morelos-2-352287?idiom=es>

- <https://elmirador.sct.gob.mx/cuando-el-futuro-nos-alcanza/sistema-satelital-mexicano>

- <https://www.encyclopedia.com/science/news-wires-white-papers-and-books/getaway-specials>

- <https://en.wikipedia.org/wiki/EASE/ACCESS>

- <https://forum.nasaspaceflight.com/index.php?topic=28098.300>