

## PARTE IV

# Inicios del Internet en México

Gloria Koenigsberger

Miembro de la Academia de Ciencias de Morelos

Instituto de Ciencias Físicas, Universidad Nacional Autónoma de México

## INTRODUCCIÓN

La primera conexión de México al Internet se logró con un enlace satelital entre el National Center for Atmospheric Research (NCAR) en la Ciudad de Boulder, Colorado y dos instituciones de educación superior mexicanas: la UNAM y el ITESM. El satélite utilizado fue el Morelos I. Del lado mexicano, la UNAM financió la compra e instalación de sus estaciones terrenas y el ITESM hizo lo propio. Del lado norteamericano, el financiamiento fue otorgado por la National Science Foundation (NSF) y por la National Aeronautics and Space Administration (NASA).

El Internet al que nosotros nos conectamos se llamaba NSFNET porque sus nodos principales estaban asociados a los 5 centros de supercómputo financiados por la NSF. NCAR era uno de estos nodos. El enlace de la UNAM al Internet se inauguró en la primera semana de septiembre de 1989. Poco después, se inauguraron enlaces a los polos de desarrollo científico de la UNAM en Ensenada y Cuernavaca, y al Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir. Los sucesos que llevaron a conjuntar los esfuerzos de todas estas organizaciones involucran 2 satélites artificiales y una explosión de supernova.

En la Parte I de este artículo hemos ya hablado del observatorio astronómico en órbita que operó entre 1978 y 1996 llamado International Ultraviolet Explorer (IUE) y el papel que jugó para estimular la búsqueda de un medio de comunicación entre computadoras de la UNAM y de la NASA. En particular, nos llevó a establecer el contacto con Steve Wolff de la National Science Foundation (NSF) y Tony Villaseñor de la NASA. La solución propuesta para establecer el enlace fue la de utilizar el satélite de telecomunicaciones Morelos I. Esta idea surge después de la explosión de la supernova SN1987A, ya que se considera la posibilidad de utilizar el satélite mexicano para interconectar a EUA con los observatorios en Chile.

En esta cuarta parte del artículo hablaremos del convenio que se firmó para el ingreso de México al NSFNET.

## Convenio entre NSF, NASA, ITESM y UNAM

Joe Choy creció los primeros años de su vida hablando una mezcla del inglés y el chino. La falta de una clara distinción entre los dos idiomas lo llevó a tener muchos problemas cuando ingresó a la escuela primaria, ya que utilizaba indistintamente palabras en inglés y en chino. Es posible que

estas primeras experiencias con los problemas del lenguaje lo hayan hecho reconocer a muy temprana edad la importancia de las estructuras y las formas de comunicación, y lo hayan encaminado a ser el experto en sistemas de telecomunicaciones de NCAR, el National Center for Atmospheric Research, en Boulder, Colorado.

NCAR era uno de los 5 centros de supercómputo que habían sido establecidos por la NSF y unidos por una "espinas dorsal" de la red de telecomunicaciones llamada NSFNET. Además, NCAR era el centro de operaciones de una red de universidades en EUA cuyos enlaces al NSFNET se efectuaban vía satélite. Esta red se llamaba University Satellite Network, (USAN). Debido a que México se enlazaría al NSFNET vía satélite, se había decidido que lo más sensato sería establecer el portal en Boulder, a pesar de que su lejanía de la frontera mexicana implicaría tener que comprar una antena más grande que si se pusiera el portal en, por ejemplo, la Universidad de San Diego. Y se había decidido que Joe Choy sería el representante tanto de la NSF como de la NASA para el proyecto de establecer el en-

lace entre México y el NSFNET.

Estaba terminando el año de 1987 cuando Joe Choy me habló por teléfono para invitarme a una reunión a efectuarse el 21 de enero de 1988. Me comentó que el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) había manifestado su interés en también conectarse al NSFNET, y que la reunión se llevaría a cabo en su campus de la Ciudad de Monterrey.

Acababa de inaugurarse la conexión de la UNAM a la red de mensajería electrónica llamada BITNET. Esta conexión se había implementado a través de líneas telefónicas conmutadas al nodo de BITNET en el ITESM, Campus Monterrey y había una estrecha colaboración entre el personal de las dos instituciones ya que la transmisión de datos sufría interrupciones muy frecuentes debido a fallas en las líneas telefónicas.

La diferencia entre BITNET y NSFNET era muy grande. Solamente NSFNET tenía la capacidad técnica de permitir al usuario efectuar una sesión remota en sistemas de cómputo ubicados en otros lugares del planeta. BITNET utilizaba un protocolo de telecomunicaciones mucho más limitado y

solamente servía para enviar mensajes. Aun así, esto ya era un logro maravilloso en aquellas épocas.

En la Reunión de Monterrey se establecieron las bases del acuerdo de colaboración entre las cuatro instituciones, ITESM, NASA, NSF y UNAM, para la operación del enlace de México al NSFNET. Los puntos centrales de este acuerdo fueron los siguientes:

- \* Se emplearía el Sistema Nacional de Satélites Morelos.

- \* La configuración inicial de la red consistiría de un nodo central en Boulder y dos estaciones remotas, una en Ciudad Universitaria y la otra en el ITESM, campus Estado de México.

- \* Los gastos de la compra, instalación y mantenimiento del equipo correría por cuenta de cada una de las instituciones involucradas. Es decir, NSF y NASA financiarían el equipo en Boulder, y el ITESM y la UNAM harían lo correspondiente para el equipo en México.

- \* Los propósitos de los enlaces serían exclusivamente académicos. Todo tráfico comercial estaba prohibido.

- \* El ITESM y la UNAM se comprometerían a no negarle el acceso al enlace internacional a ninguna institución educativa o de investigación que tuviese los medios para conectarse ya sea a la UNAM o al ITESM.

gloria@fis.unam.mx

