

Novísimo satélite canadiense

El *Anik D2*, el más moderno modelo de satélite de comunicaciones de Telesat, ha sido colocado en su órbita geostacionaria preestablecida en los 111,5 grados de longitud Oeste, al sur de Medicine Hat, Alberta, donde se le mantendrá en reserva durante dos años.

El *Anik D2*, que transmite en las frecuencias de 6/4 GHz, fue lanzado el 9 de noviembre desde el transbordador espacial *Discovery* de los Estados Unidos.



Dibujo que representa al Anik D2 en el espacio, con el reflector de comunicaciones en posición de transmisión.

“Todo salió como estaba previsto y no se presentó ningún tipo de problemas”, declaró a la prensa el astronauta Joe Allen, que dio inicio a la secuencia automática de lanzamiento. Una vez que el satélite de 1 225 kilogramos hubo alcanzado una velocidad de rotación de 50 revoluciones por minuto, la computadora activó la plataforma de lanzamiento, accionada por resortes, colocando al satélite en órbita independiente.

Cuarenta y cinco minutos más tarde, se encendió automáticamente un motor propulsor que colocó al *Anik D2* en una órbita elíptica, con un perigeo de 300 kilómetros y un apogeo de más de 36 000 kilómetros.

Tres días más tarde, al llegar al apogeo de la sexta órbita, se activó uno de los motores a bordo del satélite para colocarlo en una órbita más circular. El satélite demoró siete días en llegar a su posición asignada, en los 111,5 grados de longitud Oeste.

La decisión de lanzar al espacio el *Anik D2* se tomó porque resulta menos costoso ponerlo en órbita que almacenarlo en la Tierra. Además, la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) ha anunciado que piensa duplicar los derechos de lanzamiento a fines de 1985.

El Sr. Eldon Thompson, presidente de

Telesat Canadá, explicó que “la órbita de reserva permitirá también poder responder rápidamente a las necesidades de los clientes. Si surge nueva demanda, el *Anik D2* puede colocarse en una órbita operacional en unos tres días. Si lo hubiéramos almacenado en la tierra, podría haber tomado meses, o incluso años, para obtener una fecha de lanzamiento.”

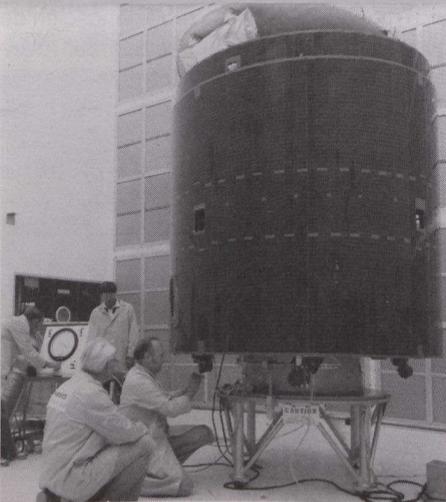
El *Anik D2* es el octavo satélite puesto en órbita por Telesat desde 1972, fecha en que esta compañía lanzó al espacio el primer satélite nacional destinado exclusivamente a transmitir comunicaciones dentro del país. Telesat mantiene actualmente cinco satélites operacionales en el espacio y tiene planes para lanzar el *Anik C1* en 1985.

Satélites gemelos

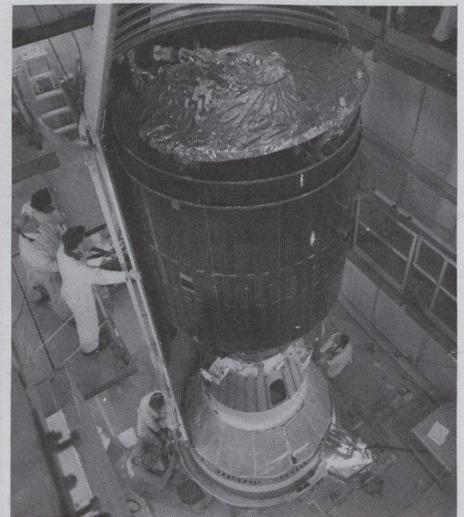
El satélite *Anik D2* es idéntico al *Anik D1*, también propiedad de Telesat Canadá, que fue puesto en órbita el 26 de agosto de 1982 por un cohete Delta 3 920 de la NASA, lanzado desde la Estación de la Fuerza Aérea en Cabo Cañaveral en la Florida.

Los satélites *Anik D*, construidos por la compañía Spar Aerospace Limited de Toronto, son estructuras estabilizadas por rotación, dotadas de paneles solares cilíndricos concéntricos que absorben la energía solar y generan unos 1 000 vatios de potencia que hacen funcionar los aparatos a bordo del satélite. Durante el lanzamiento, el panel solar inferior se cierra y se coloca sobre el panel superior, y el reflector de comunicaciones (antena) se pliega alrededor de la parte superior del satélite. Cuando el reflector y el panel solar inferior se colocan en sus posiciones de trabajo respectivas, el *Anik D* mide 6,57 metros de alto y tiene un diámetro máximo de 2,16 metros.

El satélite *Anik D* tiene una capacidad de 24 canales. Cada canal permite la transmi-



El personal de la Spar Aerospace Ltd. y de la Hughes Aircraft Co. colocando en su lugar el regulador de posición solar de Anik D.



Los técnicos colocan un carenado para proteger la carga útil que transportará un satélite de comunicaciones canadiense.

sión de un programa de televisión en colores, incluso todas las señales de audio y control necesarias, o el equivalente de 960 circuitos unidireccionales de voz. Los satélites emplearán la técnica de reutilización de frecuencias y de polarización ortogonal de las señales: 12 canales utilizan polarización horizontal, y los otros 12, polarización vertical.

Cada satélite cuenta con 24 transpondedores (dispositivos que reciben las señales transmitidas desde la tierra en una frecuencia dada, amplificándola y retransmitiéndola a la tierra en una frecuencia diferente.)

La capacidad de comunicaciones del satélite *Anik D* ha duplicado la del modelo *Anik A*, el primer modelo diseñado por Telesat. Los tres *Anik A* colocados en órbita hace varios años permitieron llevar las comunicaciones a todas las regiones de Canadá, incluso el Ártico.

En la actualidad, los satélites *Anik A3*, *Anik B2* y *Anik D1* están destinados a la retransmisión de los programas de televisión de la CBC, Global, y de otras redes comerciales privadas. Los *Anik D* reemplazarán a los satélites *Anik A3* y *Anik B* cuando estos últimos dejen de funcionar. En la década de 1990, el tráfico de Telesat en las frecuencias de 6/4 GHz será retransmitido por los *Anik D*, cuya esperanza de duración es de aproximadamente ocho años.

El sistema canadiense de retransmisión por satélites, que cubre todo el país, cuenta con varios centenares de estaciones terrestres, de las cuales Telesat posee y opera 135.

Después de poner en órbita el *Anik D2*, los astronautas a bordo de la cápsula *Discovery* lanzaron otro satélite comercial de comunicaciones, propiedad de la compañía norteamericana Hughes Communication Services, operación que tuvo también un éxito rotundo.