

ciales internacionales utilizan los servicios del laboratorio David Florida :

Canada: Prácticamente toda la construcción, comprobación y ensamblaje de los dos satélites *Anik D*. Ya se ha puesto en órbita el *Anik D1*; Está programado poner en órbita el *Anik D2* a fines de 1984.

Estados Unidos: Comprobación de los subsistemas del Canadarm y de los cuatro brazos articulados para manejo de satélites a distancia, utilizados en el programa norteamericano del transbordador espacial. Verificación de los subsistemas del SARSAT, proyecto conjunto de Canadá, Estados Unidos y Francia, destinado a la búsqueda y rescate de satélites. Verificación de otros subsistemas fabricados por la compañía canadiense Com Dev Ltd., utilizados en varios satélites estadounidenses, algunos de los cuales ya se han lanzado al espacio.

Agencia Espacial Europea: Las verificaciones de los modelos térmicos y estructurales del satélite Olympus comenzaron en 1984. En el laboratorio se llevará a cabo también la comprobación y el ensamblaje de los prototipos definitivos de las naves espaciales, cuyo lanzamiento está programado para fines de 1986.

Brasil: La casi totalidad de la construcción y comprobación del Brasilsat, así como el ensamblaje de los dos satélites; el lanzamiento del primero está programado para 1985.

Suecia: Verificación de los subsistemas del satélite experimental Viking.

Las instalaciones del laboratorio incluyen:

— dos naves altas para el ensamblaje de

vehículos espaciales, dotadas de equipos para eliminación de polvo y contaminación. Las dimensiones del área de ensamblaje de componentes y sistemas aeroespaciales permiten trabajar, al mismo tiempo, hasta en cinco vehículos espaciales de tipo Delta — tales como el *Anik C*.

— dos cámaras de prueba anecoicas diseñadas para evitar las reflexiones de las ondas de radio.

— tres máquinas vibradoras provistas de instrumentos de control y medición destinadas a la simulación del lanzamiento;

— cinco cámaras de vacío térmico que permiten simular las condiciones existentes en el espacio exterior.

— equipos para reducción de datos que permiten el registro, análisis y presentación visual de los datos de las pruebas de vacío térmico, vibración y RF.

El laboratorio fue construido a comienzos de la década de 1970, a fin de diseñar, ensamblar y someter a pruebas al vehículo Hermes. En 1979-80 se llevó a cabo una gran ampliación para hacer posible la verificación de satélites completos lanzados por cohetes propulsores desde el transbordador espacial. Las más recientes mejoras introducidas en el laboratorio permiten verificar satélites de grandes dimensiones como el Olympus y los dos satélites de comunicaciones brasileños. Hasta fines de 1983, se habían sometido a prueba más de 20 satélites completos y subsistemas de satélites.

El laboratorio es una dependencia sin fines lucrativos del Centro de Investigaciones en Comunicaciones, que puede ser

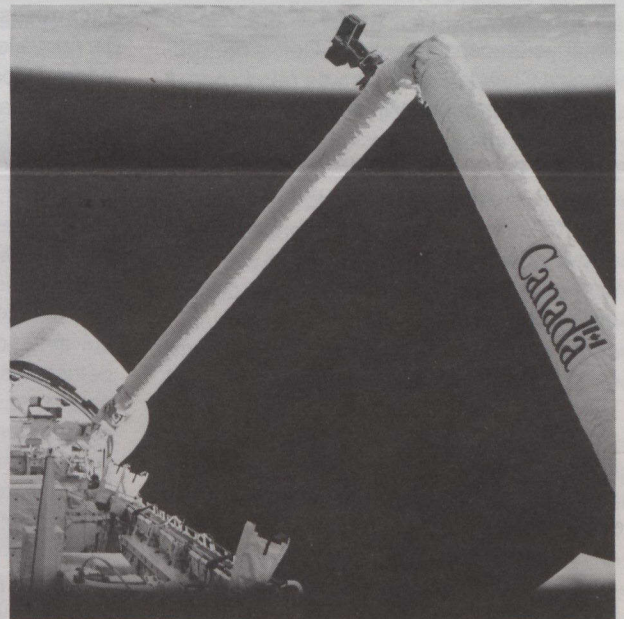
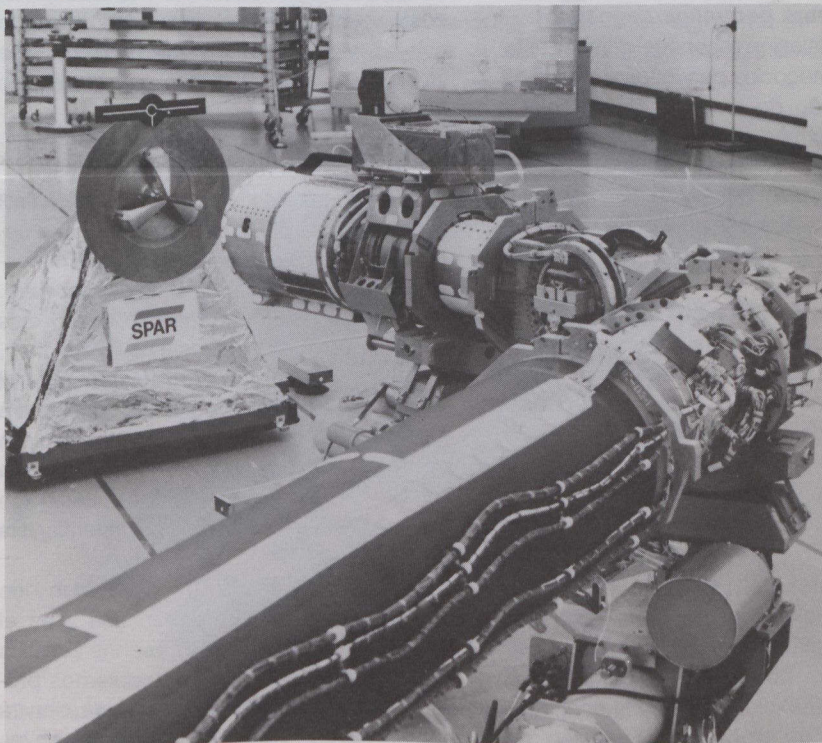
utilizada por las industrias privadas canadienses y los organismos gubernamentales. Su nombre honra al Sr. David Florida, pionero de los proyectos espaciales canadienses, que murió en 1971.

Asesoramiento y ventas en todo el mundo

Los ingenieros y técnicos canadienses asesoran a muchos países en cuestiones relacionadas con el diseño, adquisición y operación de sistemas de satélite. Las compañías canadienses han proporcionado asesoría y vendido equipos a los gobiernos y compañías privadas en Canadá, Estados Unidos, Europa, Asia, África, Sudamérica y Australia. Las más importantes compañías canadienses que brindan servicios de consultoría son: AEL Microtel Limited; Canadian Astronautics Limited; Com Dev Ltd.; SED Systems Inc.; Spar y Telesat.

En la industria aeroespacial, las 48 compañías principales se distribuyen más del 95 por ciento de las ventas. En 1982, las ventas alcanzaron \$196 millones; de esta cifra, el 65 por ciento (\$128 millones) correspondió a las exportaciones. En 1983 se estimó que estas compañías habían realizado ventas por valor de \$276 millones, de los cuales el 70 por ciento (\$194 millones) correspondió a las exportaciones. Poco más del 40 por ciento del total de ventas correspondieron a las estaciones terrenas, antenas y otros equipos para los sistemas de comunicaciones por satélite; se estima que este porcentaje se mantendrá estable en el futuro.

A continuación ofrecemos una lista de los principales productos y de las más



El Sistema Manipulador Remoto (izquierda) conocido como Canadarm, prosigue sus pruebas y arriba le vamos en vuelo a bordo de la nave Columbia. En la parte superior de la fotografía se puede ver la Tierra.