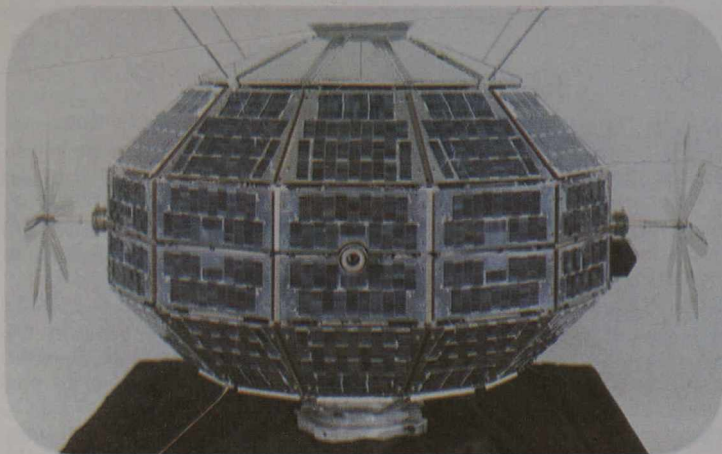


Canadá en el Espacio

El notable progreso en los últimos 20 años en materia de tecnología espacial ha traducido los sueños de los visionarios científicos en aplicaciones prácticas de uso cotidiano. Mientras que la atención mundial ha tenido la tendencia a enfocarse en los sucesos espaciales de más dramatismo, las aplicaciones de la tecnología espacial han aprobado una y otra vez la utilidad de los beneficios que nos ofrecen y el potencial que el espacio nos depara para nuestra vida diaria.

Este potencial fue reconocido tiempo atrás por Canadá. Ahora es la tercera nación que posee satélites en órbita alrededor de nuestro planeta y tiene el orgullo de que el satélite de comunicaciones más poderoso sea canadiense. A través de programas que han sido moldeados para resolver necesidades específicas, Canadá ha logrado una reputación envidiable en múltiples áreas de la tecnología espacial y en sus aplicaciones.

El gobierno es el que generalmente inicia y costea el desarrollo de los programas espaciales. Sin embargo, Canadá ha establecido deliberadamente una política que centra el diseño tecnológico y la manufactura en el sector industrial privado. A través de los años, la industria ha adquirido la experiencia, el desarrollo, la capacidad de manufactura y el reconocimiento internacional en muchas de las áreas de la tecnología de satélites y de los sistemas espaciales.



Allouette II, puesto en órbita el 29 de noviembre de 1965

Al darse cuenta que muchos programas espaciales requieren de acuerdos bilaterales y multilaterales, Canadá participa activamente en muchas actividades internacionales. Los efectos del desarrollo espacial han captado y seguirán captando la atención de la comunidad mundial. Canadá, por medio de sus actividades en foros internacionales, se ha comprometido a promover las aplicaciones pacíficas de la tecnología espacial.

El 29 de septiembre de 1962, con el exitoso lanzamiento por parte de la NASA del satélite ALOUETTE I, aparato científico construido por manos canadienses, Canadá se convirtió en la tercera nación del mundo que puso en órbita un objeto hecho por el hombre. A la fecha, hay ocho satélites canadienses en órbita y, con la excepción de los dos primeros, todos aún operan.

La exploración del espacio por medio de satélites tiene menos de veinte años de haberse iniciado; pero con logros tan espectaculares, muchos de los éxitos científicos anteriores tienden a ser olvidados. Ya a principios de los veinte, Canadá utilizaba globos para medir temperatura y presiones de la atmósfera superior, a fin de ayudar a formular los pronósticos meteorológicos.

Durante los veinte años subsecuentes los meteorógrafos fueron gradualmente sustituidos por radio sondas y el uso de



Un globo sonda poco antes de ser lanzado

los globos se extendió al estudio de los rayos cósmicos. En 1950 se empezaron a efectuar mediciones espectroscópicas y fotométricas. Hoy en día, los globos siguen usándose con fines científicos. En 1976, Canadá estableció su propia instalación para el lanzamiento de globos científicos.

En el año de 1957, durante el Año Geofísico Internacional, las fuerzas armadas de los Estados Unidos establecieron una base de cohetes en Fort Churchill, Manitoba. A partir de entonces los científicos canadienses empezaron a utilizar cohetes de exploración para determinar las características físicas de la ionósfera y poder así mejorar las comunicaciones radiales con el norte. El desarrollo de componentes canadienses para aparatos de telemetría de cohetes de transporte empezó en 1960. Todavía se utiliza extensamente el lanzamiento de cohetes con el fin de estudiar la atmósfera superior. Los cohetes construidos por canadienses han sido siempre usados en los experimentos del Campo de Investigaciones en Churchill (Churchill Research Range). Desde 1970, los costos de mantenimiento de este centro de investigaciones fueron asumidos por Canadá, quien ocasionalmente vende ahora sus servicios a los Estados Unidos.

Cuando ALOUETTE I, fue lanzado del campo de pruebas de la NASA en 1962, los satélites de aquel entonces sólo tenían una vida útil de unos cuantos meses. ALOUETTE I, sin embargo, fue diseñado para que operara por el lapso de un año. Las predicciones más optimistas le auguraban una vida útil de cinco; sorprendentemente transmitió datos de gran utilidad por diez años.

Este éxito sentó las bases de un acuerdo para continuar la investigación de la ionósfera. Bajo este acuerdo se procedió al lanzamiento de cuatro satélites más y los Estados Unidos asumieron los gastos por ello ocasionados. Estos cuatro satélites, se acordó, serían diseñados, desarrollados y construidos en Canadá y costeados por el pueblo canadiense. Este fue el origen de los Satélites Internacionales para Estudios Ionosféricos conocidos como ISIS, la abreviatura en inglés del nombre de este programa. ISIS hizo que la industria canadiense entrara en la era de la tecnología espacial avanzada. El satélite suplente de ALOUETTE I más tarde se modificó, reconstruyó y se convirtió en el primero de la serie ISIS. Bautizado con el nombre de ALOUETTE II, fue lanzado simultáneamente el 29 de Noviembre de 1965 con el EXPLORADOR XXXI de los Estados Unidos. Permaneció funcionando por casi 10 años. La experiencia adquirida con este lanzamiento permitió que se desarrollara un ISIS más complejo que su predecesor. Lanzado el 30 de enero de 1969 aún sigue funcionando. ISIS II, todavía más complejo que el I, fue lanzado el 31 de marzo de 1971 para realizar experimentos adicionales. A la fecha sigue en operaciones.

(Continuará)