

## Los cordobeses que apuntan al espacio

DTA es una fábrica de dispositivos satelitales de última tecnología. Los utilizará la Conae para lanzar tres satélites argentinos.

Lucas Viano  
De nuestra Redacción  
lviano@lavozdelinterior.com.ar

En los próximos años, la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (Conae) planea colocar en órbita tres satélites argentinos. Parte de los componentes de estos objetos espaciales de altísima complejidad y calidad los construye DTA, una pequeña empresa cordobesa pionera en el desarrollo de comunicaciones satelitales.

Su trabajo está atado a las decisiones del Estado, pero la independencia espacial del país también se juega en el futuro de DTA. Es un ejemplo paradigmático de simbiosis empresa-Estado que pretende fogonear los ministerios de Ciencia nacional y provincial.

"En todo el mundo, empresas como DTA sólo pueden existir si un Estado quiere desarrollar estas tecnologías. La independencia tecnológica de un país se paga", señala Jorge Berti, uno de los dueños de DTA, quien ha ganado varias licitaciones de Conae.

A cambio, el Estado recibe desarrollos tecnológicos del primer mundo de difícil acceso. Realizar estos dispositivos en Estados Unidos o Europa cuesta mucha plata y, en la mayoría de los casos, estos países son reticentes a vendérselos a naciones periféricas.

Pero además, hay que contar con los saberes, un recurso aún más caro, pero del cual dispone DTA. El grupo de 14 tecnólogos de la empresa tiene más de una década de especialización en esta tecnología.

Tener satélites en el espacio no es capricho. Estos aparatos permiten recabar mucha información desde arriba. Esos datos sirven para saber qué, cuándo y dónde sembrar, alertar sobre incendios y sequías, reconocer posibles epidemias, entre otras aspectos vitales para un país.

"A partir de estos desarrollos, surge una importante cantidad de oportunidades tecnológicas. El ejemplo claro es Alcatel, que adquirió los desarrollos de tecnología celular luego de fabricar equipos para el Estado", apunta Berti.

DTA desarrolla los dispositivos de transmisión y recepción del satélite Saocom 1-A de Conae, que entrará en órbita en 2010. Un módulo vital del satélite es el de "comando y control", encargado de recibir la información enviada desde la Tierra para ejecutar los comandos y de enviar el "OK" del proceso.

Pero la estrella de DTA es el transmisor de alta capacidad también para el Saocom 1-A. "La conexión entre el satélite y la base es muy corta, por lo que se necesita poder transmitir la mayor cantidad de información en el menor tiempo posible", explica Berti. El Saocom 1-A estará en contacto de 11 a 14 minutos con la base, seis veces al día.

El transmisor tiene una capacidad de enviar información cinco veces más rápida que la de un canal televisivo de alta definición, una tecnología que aún no está disponible en Argentina. Sólo en materiales, este aparato de unos 40 centímetros por 20 cuesta 100 mil dólares.

"A los países grandes no les gusta que esta tecnología la manejen países periféricos. Tuvimos muchas dificultades para conseguir los componentes. En el mundo sólo dos empresas desarrollan esta tecnología", comenta Berti.

Del SAC-D, otro de los satélites argentinos, DTA realizará parte de la mecánica de los

instrumentos, el cableado y algunas placas. Los componentes deberán pasar los estándares de calidad de la Nasa, ya que llevará el instrumento Acuaris, de la agencia estadounidense.

Además, DTA desarrolló los moduladores, conversores y amplificadores de la estación Falda del Carmen, el enlace terrestre argentino con los satélites.

Diferencias. Una diferencia entre un aparato diseñado para la Tierra y el mismo para el espacio es la calidad. Si un componente terrestre cuesta 10 dólares, el mismo elemento para el espacio sale 20 mil. Ocurre que un satélite cuesta millones de dólares y, si un componente falla, cuesta otros tantos millones arreglarlo.

También hay diferencias en la forma de construirlo. Un dispositivo espacial debe armarse en una sala limpia o cleanroom, habitaciones con niveles de contaminación mínimos y con condiciones de temperatura y presión controladas.

DTA cuenta con una cleanroom 10 mil (que admite esa cantidad de partículas micrométricas por metro cúbico de aire). Un quirófano es una cleanroom 100 mil.

Una vez contruidos, los dispositivos deben pasar por ensayos exigentes que simulan el espacio.

Por ejemplo, el vacío térmico. "En el espacio no hay aire y hay diferencia de temperaturas extremas (de 100° a -60°). Esto genera problemas de presiones que deben soportar los dispositivos para evitar desperfectos. En esas condiciones una burbuja de aire en el dispositivo puede explotar", ejemplifica Berti.

Otra prueba que deberá superar es el shakeroom. Aquí el dispositivo se somete a las mismas vibraciones y bamboleos que padecerá durante el viaje en cohete, antes de llegar a la tranquilidad de espacio. Estas pruebas se realizarán a fin de año en la estación de Falda del Carmen.

IMPRIMIR

[http://www.lavoz.com.ar/nota.asp?nota\\_id=444462](http://www.lavoz.com.ar/nota.asp?nota_id=444462)