

La Rioja, Jueves 13 de Noviembre de 2008

[Versión para Imprimir](#)

www.riojavirtual.com.ar

20/10/2008 | **Nacionales** | Información General - Un cohete espacial made in Argentina

Dentro de cuatro años el país tendrá su propio lanzador de satélites

Es el Tronador II, de 20 metros de alto. Se hicieron dos pruebas y fueron exitosas.

Si todo sigue según lo planificado, a fines de 2012 la Argentina podrá ingresar en el selecto club de países que disponen de vehículos espaciales propios. Para esa fecha está previsto el lanzamiento del Tronador II, vehículo de unos 20 metros de alto (como un edificio de 6 pisos) que puede transportar una carga útil de 200 kg a 500 km de altura.

A diferencia de ensayos de hace 15 años (durante los experimentos del misil Cóndor, desactivado en 1993), usará combustible líquido, que permite encendidos y apagados durante el vuelo que hacen más precisa la programación de las órbitas en el espacio.

El desarrollo se está haciendo íntegramente en el país y está en manos de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (Conae), que coordina el trabajo de numerosas instituciones del sistema científico nacional, entre las que se cuentan el Centro de Investigaciones Ópticas y el **Instituto de Radioastronomía** (ambos del Conicet), el Instituto Balseiro, el Instituto Universitario Aeronáutico de Córdoba y el Grupo de Ensayos Mecánicos y Ambientales de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de La Plata.

Ya se cumplieron exitosamente dos etapas del programa Tronador. En mayo de 2007 se lanzó un cohete de prueba, más pequeño, desde Puerto Belgrano, a 30 kilómetros de Bahía Blanca. Y otro algo más grande, el Tronador Ib, se lanzó en mayo de este año.

La base de lanzamiento del cohete definitivo estaría en la provincia de Buenos Aires.

"Es un desarrollo complejo, son cosas difíciles, pero hasta ahora todo va de acuerdo con lo previsto. Estamos muy contentos."

Desde los Estados Unidos, donde acababa de llegar ayer por la tarde, el doctor Conrado Varotto, presidente de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (Conae), se refería de este modo al Tronador II, primer lanzador de satélites argentino que la Comisión Nacional de Actividades Espaciales desarrolla íntegramente en el país.

Este fin de semana, se conoció que la fecha de lanzamiento propuesta para este vehículo espacial está prevista para 2012. En este momento, los países que cuentan con lanzadores propios son los Estados Unidos, Rusia, Ucrania, Japón, China, la India, y la Unión Europea.

"En la actualidad, el alquiler de un lanzador orbital para colocar un satélite en el espacio ronda la cifra de 12 millones de dólares, según el tipo de satélite. El desarrollo completo del Tronador II requerirá una inversión aproximada de cuatro millones de dólares", explicó el licenciado José Astigueta, responsable científico del proyecto Inyector Satelital de Cargas Útiles y Livianas (Iscul) de la Conae, durante uno de los talleres del Programa de Comunicación Pública de la Ciencia de Córdoba, consigna la Agencia CyTA-Instituto Leloir.

De acuerdo con Astigueta, la meta que se han propuesto los científicos argentinos es fabricar un cohete de 20 metros de longitud, de 30 toneladas de peso, con capacidad para colocar un

satélite de hasta 200 kilos de peso a una altura de 500 kilómetros. En el momento del despegue, tendrá una velocidad de 7900 metros por segundo.

El Proyecto Tronador consiste en el desarrollo de un inyector satelital basado en un motor de combustible líquido. "Es la primera vez que la Argentina está comenzando a desarrollar motores líquidos", indicó el científico de la Conae. Ese tipo de combustible, inútil para el uso militar, permite manejar con máxima precisión y economía el encendido y el apagado del motor del vehículo a fin de orientarlo adecuadamente para la puesta en órbita del satélite.

Navegación controlada

"El motor sólido es como una cañita voladora, una vez que se enciende no se puede apagar. Un cohete de combustible líquido permite encendidos y apagados, lo que lo hace más preciso para programar órbitas en el espacio", subrayó Astigueta.

La fabricación y el ensayo del motor están bajo la responsabilidad de la Conae, con la colaboración del Centro Atómico Bariloche. "El proyecto se está haciendo con fondos nacionales y recursos humanos jóvenes y muy especializados. Esta iniciativa abre la posibilidad de crear una nueva generación de científicos para que se queden en el país desarrollando alta tecnología", afirmó Astigueta.

En el diseño y en la construcción del Tronador II participan también el Centro de Investigaciones Ópticas del Conicet-CIC, el Instituto Balseiro en el Centro Atómico Bariloche (CAB-CNEA), el Instituto Universitario Aeronáutico de Córdoba y el Grupo de Ensayos Mecánicos y Ambientales de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata, así como el Instituto Argentino de Radioastronomía del Conicet.

El Tronador II será un vehículo de trayectoria controlada para lo que dispondrá de los correspondientes sistemas de navegación, de guiado y control, diseñados y construidos en el país.

"La idea de este lanzador está dentro de un concepto muy moderno en la actividad espacial, que es la arquitectura segmentada ¿cuenta Varotto?. Es una nueva concepción en la colocación en órbita de satélites, que admite la posibilidad de que se les incorporen nuevos instrumentos, se les reemplacen partes o que funcionen en conjunto, en clusters. La gran ventaja es que tiene mucha flexibilidad: si uno necesita un instrumento muy especial en órbita, puede llevarlo y ponerlo a trabajar en conjunto con lo que ya está. Eso con la estructura monolítica tradicional es difícil."

Y enseguida agrega: "Lo más importante es que precisamos vehículos de estas características. Estamos desarrollando el tipo de lanzador que el plan espacial nacional necesita".

Según explica Varotto, por el tipo de órbita conveniente para la Argentina, la polar, el probable lugar de lanzamiento del Tronador II debería estar en algún lugar de la provincia de Buenos Aires. "En el Sur también hay algunos lugares posibles", agrega.

<http://www.riojavirtual.com.ar/noticias/nacionales/39916>