

COLOMBIA CONQUISTA EL COSMOS

La creación de una Comisión Colombiana del Espacio, el lanzamiento de un satélite universitario y la presencia de académicos nacionales en la NASA y la Agencia Espacial Europea insertan al país en la conquista del universo.

Por: MABEL LÓPEZ,
Comunicadora Social.



Por décadas, Marte, la Luna, Júpiter y otros cuerpos celestes fueron considerados un objeto de estudio monopolio de las grandes potencias mundiales. Durante la Guerra Fría estuvieron en la mira de Estados Unidos y la Ex Unión Soviética, sin embargo, hoy son analizados en centros de investigación de todo el globo.

De cierta forma ello obedece a que años atrás se instalaron ambiciosas plataformas de observación en el espacio, que en la actualidad son usufructuadas por científicos de diversas latitudes, y a que existe una colaboración permanente entre los grupos de investigación y las diferentes agencias espaciales de Europa, Asia y América, por ejemplo.

En ese contexto, el sueño de que Colombia esté presente en la conquista del universo no es nada descabellado. Es más, desde hace años en las universidades nacionales se teoriza sobre la evolución de los planetas, los cúmulos estelares, hay proyectos de cohetes y satélites, y en el exterior cerca de diez científicos trabajan para la NASA y la Agencia Espacial Europea en geología planetaria, astrofísica y detección de planetas alrededor de las estrellas, por mencionar algunas áreas.

A dichos aportes se suma la consolidación de la Astronomía como gremio a partir de 1997, año en que se creó una red nacional que reúne anualmente a 21 instituciones entre universidades, centros de investigación, museos y grupos de aficionados, cuyos representantes exponen avances de investigación cada vez que hay encuentro.

Según el profesor Raúl Joya, expresidente de la Red Colombiana de Astronomía, el proyecto de estudiar el espacio ha movido desde instancias gubernamentales como la Fuerza Aérea, hasta universidades públicas y privadas como la Nacional, la Distrital, la Sergio Arboleda, la Pontificia Bolivariana de Medellín y la San Buenaventura de Bogotá.

En su opinión, aunque con sus investigaciones Colombia está contribuyendo a la astronomía (estudio de los cuerpos celestes) y la astronáutica (exploración del espacio fuera de la atmósfera terrestre), “hay que reconocer que como país estamos un poco rezagados, pues prácticamente salimos de últimos a la conquista del espacio”. No obstante, los esfuerzos emprendidos en los últimos 18 meses, sin duda, darán mucho de qué hablar en el futuro.

Uno de los más visibles fue la creación en julio de 2006 de la Comisión Colombiana del

Desde hace años en las universidades nacionales se teoriza sobre la evolución de los planetas, los cúmulos estelares, hay proyectos de cohetes y satélites, entre otros.

El proyecto de estudiar el espacio ha movido desde instancias gubernamentales como la Fuerza Aérea, hasta universidades públicas y privadas.

Espacio, luego de dos años de intensas labores por parte de los ministerios de Relaciones Exteriores, de Defensa, del Interior, de Transporte, la Vicepresidencia de la República, la Fuerza Aérea, el Departamento de Planeación Nacional, Colciencias, el IDEAM y el Instituto Agustín Codazzi, entre otras entidades. A dicha iniciativa se sumaron algunas universidades del país para aportar los conocimientos de sus expertos.

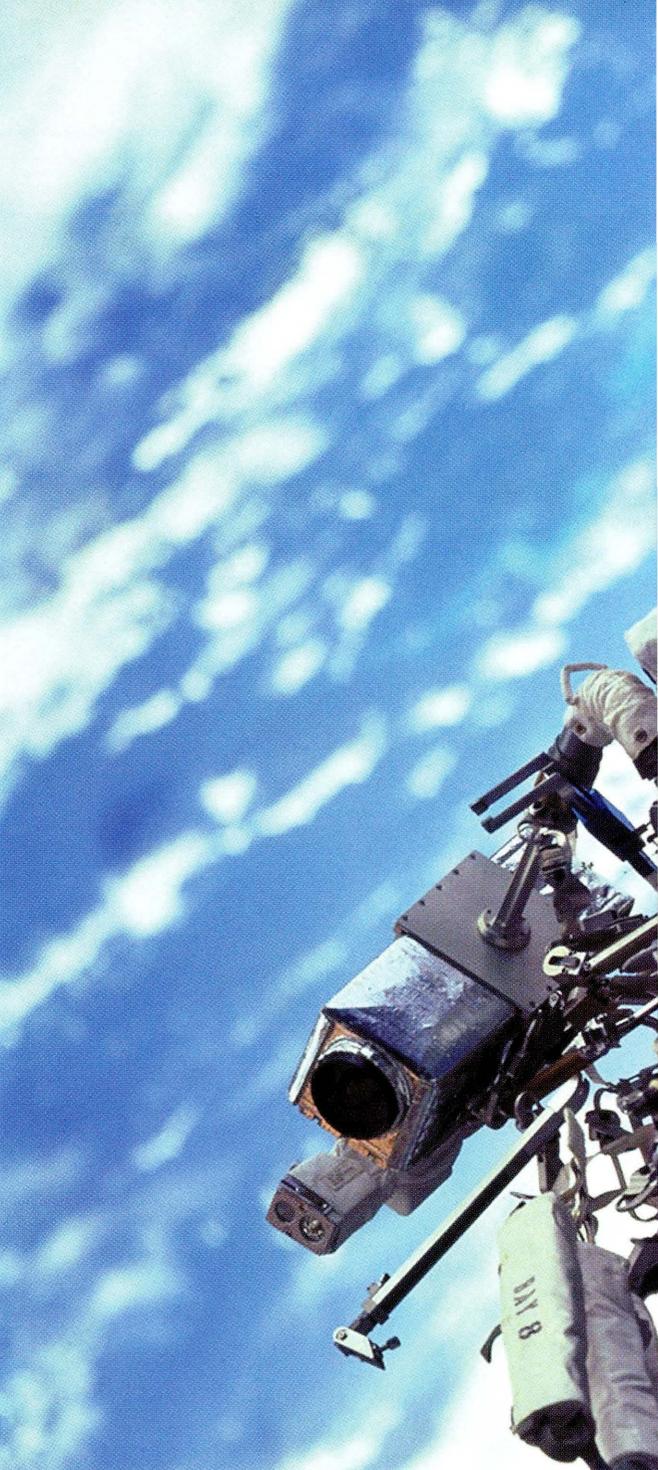
Yesid Castro Forero, exfuncionario del Ministerio de Relaciones Exteriores, señala que la Comisión fue creada para fortalecer el manejo institucional de los asuntos espaciales en Colombia y estimular los proyectos en ese campo, dadas las múltiples aplicaciones en el ámbito científico, en la vigilancia ambiental, la seguridad nacional, la meteorología, el transporte, las telecomunicaciones, el aumento de la productividad agrícola y el desarrollo de la industria y los servicios.

El nuevo organismo, que se reunirá ordinariamente dos veces al año, tendrá como funciones coordinar las actividades espaciales nacionales; velar por la creación de estímulos a la participación de la iniciativa privada y universitaria; promover la cooperación nacional e internacional; orientar al Estado en los asuntos de carácter científico, tecnológico y jurídico relacionados con el uso, exploración y utilización con fines pacíficos del espacio ultraterrestre y analizar la conveniencia de suscribir tratados, convenios y acuerdos internacionales en asuntos espaciales.

Satélite made in Colombia

En el 2001, César Ocampo, colombiano que se desempeña como docente en la Universidad de Texas y que tiene a su cargo varios proyectos de la NASA, divulgó en un congreso de astronomía que se desarrollaba en la Universidad San Buenaventura de Bogotá el sueño de enviar el primer satélite colombiano al espacio. Pasaron tres años para que el país prestara atención a su idea y en el 2004 el Observatorio Astronómico de la Universidad Sergio Arboleda, bajo la dirección de Raúl Joya, decidió implementarlo con Ocampo como director científico.

Los ingenieros Iván Luna, César Valero, Andrés Alonso y Miguel Ariza se ocuparon de armar los módulos del satélite que cumplen las funciones de cerebro o CPU, comunicaciones, procesamiento de imágenes y suministro de energía. El satélite, cuyo cuerpo es un cubo de mil centímetros cúbicos, con un kilo de peso, es conocido como Libertad I, y desde abril de 2007, cuando fue puesto en órbita, realiza funciones



experimentales de telemetría (reporte de su funcionamiento interno) y transmite una señal de audio enviada desde la tierra.

Aunque en la práctica parecería tratarse de algo sumamente sencillo, “entrañó complejos procesos investigativos al interior del equipo científico de la Universidad Sergio Arboleda”, señala el profesor Raúl Joya. Al cabo de año y medio de labores, diversas instituciones se sumaron al esfuerzo que implicó poner a Libertad I en órbita. El académico resalta a la Aeronáutica, la Fuerza Aérea, Ministerios, empresas de microcircuitos y software, la Liga de Radioaficionados de



Colombia y Bogotá y la Universidad de Stanford en Estados Unidos.

Se espera que el Cubesat o Picosatélite colombiano, como también se le denomina, abone el camino para el posterior diseño de innovaciones más sofisticadas, que le ofrezcan al país sus propios servicios de información climatológica, de comunicaciones, telemedicina y GPS.

Según César Ocampo, director científico del proyecto, el picosatélite exigió entrenar a toda una generación de ingenieros que va a poder surtir el mercado de desarrollo de satélites. La página web ¹ creada para monitorear

la misión reporta que Libertad I ha realizado más de 2.320 transmisiones, completa más de 11.600 paquetes de datos y seguirá orbitando la tierra durante al menos seis años. Se incinerará en su reingreso a la tierra.

Libertad I fue lanzado desde el cosmódromo de Baikonur en Kazajstán, antigua Unión Soviética, a través de uno de los cohetes DNEPR de la empresa Kosmotras, que puso en órbita a otros 14 picosatélites durante el mismo vuelo. Luego de llegar a una altura de 600 kilómetros, el Cubesat dio vueltas alrededor de la tierra entre 90 y cien minutos, en una órbita de 97 grados, y dejó su huella colombiana en el espacio.

¹ http://www.usergioarboleda.edu.co/proyecto_especial/