

Una alianza histórica: la estación espacial "Alpha"

**JOSÉ MARÍA
FERNÁNDEZ-RÚA**

En la construcción de esta plataforma orbital trabajan, conjuntamente, ingenieros e investigadores de Estados Unidos, Rusia, Japón, Canadá y Europa.

“**C**onfianza mutua”. Así de lacónico fue el resumen que

Daniel Goldin, administrador general de la NASA, hizo ante las cadenas de televisión americanas a propósito del histórico acuerdo espacial entre Estados Unidos y Rusia. El encuentro entre el transbordador "Discovery" y la estación "Mir" el pasado mes de febrero, a cuatrocientos mil metros de altura sobre el Océano Pacífico y a una velocidad de veintiocho mil kilómetros por hora, es el preludio del ambicioso proyecto previsto para el mes de junio: unir una nave americana con la estación rusa, pro medio de un dispositivo de ensamblaje, similar al mecanismo utilizado hace veinte años, durante la misión "ApolloSoyuz".

CIENCIA

«Las previsiones apuntan a que habrá un retraso en la puesta en marcha de la gigantesca estación "Alpha", que en los planos ocupa una anchura de 110 metros por 88 de longitud. Al menos setenta y tres vuelos del proyecto "Shuttle" serán precisos para ensamblar los distintos módulos de la estación, en los que figurarán siete avanzados laboratorios, uno de ellos europeo.»

El objetivo final va mucho más allá. La construcción de la estación espacial "Alpha", antes denominada "Freedom", ha inundado ya de planos y estudios las distintas Agencias espaciales de Estados Unidos, Rusia, Canadá, Japón y Europa. La fecha inicialmente prevista para empezar su construcción, en el espacio, es noviembre de 1997, pero antes habrá que superar una serie de dificultades más financieras que técnicas.

El año 2002 será, realmente, el de la odisea del espacio. Las previsiones apuntan a que habrá un retraso en la puesta en marcha de la gigantesca estación "Alpha": que en los planos ocupa una anchura de 110 metros por 88 de longitud. Al menos setenta y tres vuelos del proyecto "Shuttle" serán precisos para ensamblar los distintos módulos de la estación, en los que figurarán siete avanzados laboratorios, uno de ellos europeo.

La sombra del fracaso ramplón se cierne sobre los rusos, habida cuenta de su devastadora gestión en otros frentes científicos, como es el caso de la energía nuclear. Sin embargo, es de justicia subrayar la calidad de los investigadores de ese país y los logros obtenidos durante veinticinco años en el espacio. Pero, aun así, ya se han levantado voces en Europa y en Estados Unidos advirtiendo de la bancarrota rusa, que pondría en peligro la construcción de la estación multinacional "Alpha".

En cualquier caso, los rusos tienen el cargo de construir un módulo, precisamente el de carga que será puesto en órbita dentro de dos años. Este módulo, como en las construcciones infantiles, será el punto de partida de la futura estación. El escepticismo que embarga a americanos, canadienses, europeos y japoneses se basa en que son los rusos los encargados de llevarlo al espacio.

Informe "Agustine"

La revisión del diseño de la estación "Freedom" fue uno de los mayores retos de la NASA en los últimos años. Aún se recuerda en la Agencia espacial americana las dificultades técnicas existentes para adaptar la base a las conclusiones de un informe elaborado por la industria de ese país, conocido con el nombre de "Agustine", en el que se exigía una notable reducción de tamaño.

El principal objetivo del actual diseño de la "Alpha" es lograr que las piezas principales puedan ser ensambladas en el espacio, desechando así la posibilidad de transportarla ya montada en tierra. De esta forma, y según los planos, los vuelos necesarios para el ensamblaje de la estación serán menores que cuando, en su día, se contempló la posibilidad de construir la estación "Freedom", de mayor tamaño.

El primero de los diecisiete vuelos previstos en el proyecto "Shuttle", aunque pueden ser más, trasladará hasta la posición orbital fijada un armazón metálico de 12,5 metros de longitud, al que en viajes

«El primero de los diecisiete vuelos previstos en el proyecto "Shuttle", aunque pueden ser más, trasladará hasta la posición orbital fijada un armazón metálico de 12,5 metros de longitud, al que en viajes posteriores se irán acoplando los distintos módulos de la NASA, de la Agencia Espacial Europea y de Japón.»



posteriores se irán acoplando los distintos módulos de la NASA, de la Agencia Espacial Europea y de Japón.

Uno de los primeros "albañiles" que llegará a esta estructura es un ingenio robótico, construido y diseñado por ingenieros y técnicos canadienses. Su misión será desplazarse por el armazón antes mencionado mediante un sistema de railes. Con su ayuda e irán situando allí los primeros segmentos, así como las unidades de propulsión y los paneles solares necesarios para abastecer de energía a los diferentes equipos de la base.

La comunidad científica espera obtener de esta factoría orbital productos farmacéuticos imposibles de conseguir en la Tierra. Hay quien piensa que en el espacio la manipulación de proteínas y aminoácidos propiciará la consecución de vacunas contra determinadas enfermedades, como las producidas por los retrovirus humanos (sida, hepatitis) y el paludismo.

En el campo de los nuevos materiales los investigadores podrán conseguir en el espacio microprocesadores y fibras ópticas de prestaciones inigualables por ahora. Así, el crecimiento controlado de nuevos cristales redundará en productos de alta tecnología para, entre otros objetivos, vigilar el interior de centrales nucleares o mejorar el rendimiento de plantaciones agrícolas.