

NASA vs ESA: ¿gana terreno la Agencia europea?

[Mario Saavedra](#)



Fue el primer objeto creado por el hombre en aterrizar en un cometa. La sonda Philae, transportada por la nave Rosetta, llegó a su destino el 12 de noviembre del 2014. La roca 67P había sido conquistada por la Agencia Espacial Europea (ESA), y con ella la atención de los medios de comunicación de todo el mundo durante los días de la epopeya.

El de Rosetta es el último gran titular del consorcio aeroespacial del viejo continente. Mientras, para su hermano mayor del otro lado del Atlántico y referente a todos los efectos, la Administración Nacional de la Aeronáutica y el Espacio (NASA), el último gran *hit* mediático ha sido la desgraciada explosión del cohete no tripulado Antares. La nave suponía uno de los primeros pasos en la semi privatización de las actividades de la Agencia, que había encargado la fabricación a la empresa Orbital. Con el accidente se perdieron casi 200 millones de dólares en equipo, sin contar los daños en las instalaciones, y se suspendió un programa que trataba de sustituir con la iniciativa privada el ya suspendido programa de transbordadores espaciales.

Ahora la NASA depende del alquiler en naves rusas para llevar a sus astronautas a la Estación Espacial Internacional. La Agencia por antonomasia vive un proceso de transición que en ocasiones parece una lenta decadencia del viejo titán aeroespacial.

David y Goliat

“La ESA es la única agencia espacial capaz de llevar a cabo toda una misión espacial, desde el desarrollo de las tecnologías necesarias y el diseño de un sistema, al lanzamiento y las operaciones”, me explica por correo Emmet Fletcher, de la Agencia Espacial Europea. Y eso, a

pesar de ser mucho menor que su contraparte americana.

El presupuesto actual (para 2015) de la ESA es de 4.433 millones de euros. El de la NASA es cuatro veces más abultado: 15.400 millones de euros (17.460 millones de dólares) para 2015.

La Agencia Espacial Europea, en realidad, no es una institución de toda la Unión. Cuenta con el apoyo de 18 países miembro de la UE (Alemania, Francia, Reino Unido, Italia, España, Polonia, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Grecia, Portugal, Irlanda, Luxemburgo, Holanda, Rumanía y Suecia) y de dos fuera de la UE, Noruega y Suiza. Representa por tanto alrededor de 475 millones de europeos, frente a los algo más de 310 millones estadounidenses.

En la ESA trabajan alrededor de 2.200 personas, según datos oficiales, frente a los algo más de 16.500 de la NASA. Sin embargo, el ratio de presupuesto por empleado es mucho más elevado en la primera: unos dos millones por cabeza, frente a algo menos de un millón en Estados Unidos, lo que para algunos analistas es un indicador de ineficiencia por tamaño de la Agencia estadounidense.

¿Una NASA en declive?

La NASA ha perdido gran parte de la magia que la rodeaba en los años 60 y 70 del siglo pasado. Cuando visité a finales de 2013 el Johnson Space Center (JSC) de Houston, tuve la impresión de que el pasado glorioso se mezclaba con un presente aún en conmoción: salas de control históricas que había recibido las primeras palabras de un hombre en la luna junto a planes de desarrollo abortados por falta de presupuesto.

En los últimos años se ha terminado con el histórico programa de transbordadores espaciales (*aviones* reutilizables para poner astronautas en órbita que se lanzan a lomos de un cohete). El último vuelo del transbordador Endeavour, en 2012, fue retransmitido en directo a todo el país y a parte del mundo. Parecía que el aterrizaje y puesta en un museo de la nave ponía fin definitivo a la espectacular era de los Apolo, del viaje a la Luna, de cuando la Agencia llegó a contar con el 4,5% del presupuesto total del país (frente al 0,5% actual) y casi medio millón de empleados directos e indirectos. La Casa Blanca ha suspendido el mismo programa Constellation con el que se pretendía regresar a la Luna. Ahora la Agencia está en un obvio proceso de reorientación. Ha nombrado incluso a una jefa de Transición, Linda J. Ham, quien fue la primera mujer en dirigir vuelos al espacio (bajo su mando se produjo el terrible accidente del Columbia). Hace un par de años ella misma me reconocía que han sido años difíciles para la NASA y que el fin del programa de trasbordadores les pilló sin una alternativa.

El plan general de Washington para la NASA consiste en privatizar parte de los servicios y en articular una nueva alianza con el sector privado. Un ejemplo son los vuelos comerciales que llevan a cabo junto con la empresa Space X. Otro, las misiones de avituallamiento de la Estación Espacial Internacional, que se han encomendado a la firma Orbital, con un contrato con la NASA por valor de 1.500 millones de euros para un paquete de ocho vuelos no tripulados, el tercero de los cuales resultó en una explosión.

La NASA no está muerta aún, ni muchísimo menos. El historiador de la Agencia, Steven J. Dick, autor de *Los primeros 50 años de la NASA*, me razonaba la conveniencia de cerrar el programa de trasbordadores (cada vuelo costaba 400-500 millones de dólares, frente a los menos de 100 millones que cuesta un *pasaje* en la Soyuz rusa) , y recordaba que aún gasta más que las tres siguientes agencias aeroespaciales juntas. Trabajan en el envío de seres humanos a Marte. Acaban de poner en órbita del *planeta rojo* una nueva sonda espacial, la Maven; y una nueva cápsula, Orion, su nueva nave espacial. Pese a que todavía no ha sido probada con astronautas, debería estar lista para finales de 2018. Por cierto, preparan también robots astronautas...

La duda entre los analistas es si el dinero será suficiente, en un momento en el que Washington les impone restricción presupuestaria y recortes. “Una vez que volvamos a realizar lanzamientos, conseguiremos visibilidad”, me reconocía Ham.

Una ESA efervescente

“En la ESA, nuestros Estados miembros han tenido la precaución de dividir nuestro presupuesto cada cuatro años en lugar de revisarlo cada 12 meses [como la NASA]”, explica Fletcher. “Esto nos permite un plan de desarrollo lógico y sostenible, acorde con los tiempos necesarios para fomentar avances en nuestra tecnología y conocimiento científico”.

En 1969, mientras Estados Unidos conseguía poner a Neil Armstrong y Buzz Aldrin en la superficie lunar con su Apolo 11, Europa se limitaba a colocar satélites en órbita a través de la Organización Europea de Investigación Espacial (ESRA en sus siglas en inglés, precursora de la ESA).

En 1975, 10 países del núcleo europeo decidieron fundar la Agencia Espacial Europea, que arrancarían oficialmente en 1980. Un lustro después ya estaba mandando misiones al espacio exterior, como la del Cometa Haley. Después vendrían el telescopio Hubble o los lanzadores Ariane.

A finales de los años 90 la institución, con sede en París, dejó de depender fundamentalmente de la NASA. Se lanzaron las misiones de exploración de Marte y Venus Mars Express y la Venus; las naves de diseño más avanzado Ariane 5; y, por supuesto, la participación clave de la Agencia en el consorcio internacional, que levantó una base científica permanente en el espacio, la Estación Espacial Internacional.

Hoy la ESA está formada por un cuerpo permanente de astronautas de 12 miembros (frente a los más de 43 de la NASA), que residen y se forman en el Centro de Astronautas de Colonia (Alemania). Los cuarteles generales están en París. Hay, además, un Centro espacial en la Guyana Francesa, un Centro de Astronomía Espacial Europeo en Madrid, uno de operaciones en Darmstadt (Alemania), uno de investigación tecnológica en Noordwijk (Holanda) y otro de observación de la Tierra en Frascati (Italia), entre otros.

Este sistema ha permitido llevar a cabo dos de los últimos grandes éxitos de la Agencia. El último, la misión científica Rosetta, que ha permitido posar una nave y observar datos del cometa, hasta que la sonda Philae dejó de funcionar al entrar en una zona oscura.

En los últimos meses la ESA ha lanzado, además, su primer prototipo de nave espacial reutilizable, que en un futuro le permitirá traer muestras de otros planetas. Se llama Vehículo eXperimental Intermedio, un hito porque permite la reentrada en la atmósfera, algo que hasta ahora estaba dominado sólo por rusos y estadounidenses.

El club de las naciones exploradoras del Espacio

Prácticamente todas las naciones avanzadas dedican algo de dinero a la exploración del espacio. Es, normalmente, una investigación rentable y muy relacionada con el aspecto aeronáutico y militar. China e India, por ejemplo, tienen una carrera espacial de segundo orden. El presupuesto oficial de la Administración Aeroespacial Nacional China (CNSA, en sus siglas en inglés) fue de menos de 450 millones de euros, aunque según el informe de la Space Foundation ascendió a más de 900 millones de euros ya en 2011. El de la Organización de Investigación del Espacio de India (ISRO) es de alrededor de 1.000 millones de euros. La Agencia de Exploración Espacial Japonesa (JAXA), gasta al año más que las dos anteriores juntas.

Quizá la agencia asiática que más titulares haya acaparado últimamente sea la china, con su primer paseo espacial, el de los astronautas a bordo del Shenzhou 7 en 2008.

Por encima de todas estas se encuentra la rusa ROSCOSMOS. Hasta 2013, la Agencia

ocupaba el tercer lugar en presupuesto, pero ese año el presidente Vladímir Putin anunció un presupuesto hasta 2020 que de media deja unos 6.600 millones de euros al año. “Tenemos que preservar lo que hemos conseguido en vuelos tripulados, pero sobre todo recuperar el tiempo perdido en otras áreas”, anunció. La pregunta que se hacen todos los analistas es si, dado que el petróleo se ha desplomado y el país pasa por uno de los peores momentos financieros de los últimos años, el plan finalmente se llevará a cabo.

Precisamente ese anuncio del Kremlin se enmarca en lo que muchos analistas consideran una nueva posición más *asertiva* de la nueva Rusia del ex KGB. Trata Moscú de recuperar la carrera espacial como una muestra de prestigio y posicionamiento internacional. Sin embargo, ya quedan muy lejos los tiempos en los que la Unión Soviética y Estados Unidos competían por poner el primer hombre en el espacio o el primero en llevarlo a la Luna. A día de hoy ya no hay que “ganarse los corazones” de la gente para atraerlos a uno u otro sistema político-económico, porque son muy similares a ambos lados del antiguo *telón de acero*. Ahora las naves Soyuz rusas alquilan asientos a los astronautas estadounidenses.

La ESA y la NASA colaboran habitualmente. “No hay carrera espacial entre la ESA y la NASA”, responden desde la Agencia europea cuando pregunto si están recuperando posiciones con los americanos. “Somos socios dentro de muchos programas y colaboramos cooperativamente en el desarrollo de misiones, instrumentos, tecnologías y los datos que resultan de nuestros investigaciones”.

Esta colaboración es un hecho y se acentuó en un primer momento gracias a la directiva de la Casa Blanca de fomentar los consorcios internacionales para no gastar el dinero dos veces en misiones equivalentes a ambos lados del Atlántico. Pero la NASA se ha salido o recortado planes y proyectos en marcha de misiones conjuntas con la ESA: la ExoMars, una misión conjunta de exploración de Marte con vuelos en 2016 y 2018; la misión con destino a Júpiter EJSM; una antena de interferómetro láser conocida como LISA; el programa de detectores gravitacionales...

La carrera de la ESA versus NASA tiene algo, en todo caso y en fin, de reto, al mismo tiempo que lo tiene de cooperación. No pueden obviarse las restricciones en el terreno militar, una parte importante de ambas Agencias. Hay que imaginar un juego entre caballeros que se ayudan, pero compiten entre sí al fin y al cabo. Uno de ellos, lleva décadas de ventaja, es mayor y considerablemente más poderoso, pero está algo ajado por el tiempo; el otro, es un consorcio joven que tiene aún mucho que demostrar, pero goza de tan buena inercia que podría estar escalando posiciones.

Fecha de creación

3 marzo, 2015