

LANZADERAS DE MADERA

Javier YUSTE GONZÁLEZ
Escritor y articulista



OR qué? Esa es la simple y sucinta pregunta que me hago cuando doy con historias relacionadas con el descubrimiento y conquista de tierras separadas entre sí por inmensas masas de agua. ¿Por qué nuestros primeros ancestros se esforzaron en unir unas maderas y crear los primeros barcos destinados a derribar las barreras oceánicas y establecer vías de comunicación para medrar bien por el comercio, bien por la exploración o bien por la guerra? Los humanos somos vanidosos, siempre a disgusto con lo que nos ha tocado en suerte, con los límites fronterizos naturales a los que estamos confinados. Primero fueron los mares, más fáciles de comprender, que reflejan en su superficie una meta última: los cielos, allá de donde procedían los dioses que se nos presentaban en sus propios barcos.

Las referencias al anhelo por volar como las aves, hasta el mismo Sol, se remontan a la oscura Antigüedad, a los mitos de Dédalo e Ícaro y, a partir de entonces, a los desvelos de Leonardo da Vinci o a las incipientes obras de ciencia ficción, como las firmadas por Cyrano de Bergerac, hasta que la industrialización decimonónica hizo posible que los hermanos Orville y Wilbur Wright lograran su hazaña un 17 de diciembre de 1903; un hecho maravilloso del que alguien que hubiese sido testigo de aquel corto recorrido en el *Kitty Hawk* también pudiera haber presenciado, a través de una pantalla de televisión, cómo Neil Armstrong daba aquel pequeño paso para un hombre, pero un gran salto para la Humanidad en 1969.

Y, a todo ello, los ingenios espaciales siempre han sido nutridos con nomenclatura y cierta aura naval, incluso fueron llamados *airships*, pues flotan en un *mar* tan terrible y atractivo como aquel que vieron los primeros *homo sapiens* que se adentraron en busca de lo desconocido. Ciertas misiones de la NASA han rendido homenaje a buques, personajes y descubrimientos



Fotomontaje de la tripulación de la misión STS-41-D con su insignia.
(Fuente: Spacefacts y Wikipedia).

del pasado en sus parches de misión (1); tenemos el ejemplo del *Apolo XII*, con unos astronautas que lucían en sus brazos el *Lightning*, el *clíper* más rápido de la historia construido en los Estados Unidos, aunque, curiosamente, fuese un navío en cuyos topes únicamente ondeó la enseña de la Marina mercante inglesa; pero hoy me gustaría centrarme en cuatro de las misiones de los programas de trasbordadores espaciales, confiando en que me permitan este pequeño arrebató de particular vexilología *naval* que necesitará de cierta exposición histórica relacionada con la conquista espacial.

James Cook y la misión STS-41-D

El 30 de agosto de 1984, a las 12:41 horas y tras cuatro intentos a lo largo de dos meses, despegó el *Discovery* (2) en viaje inaugural, como vuelo espacial internacional núm. 97, para realizar una misión que duraría seis días, 56 minutos y cuatro segundos, orbitando 97 veces sobre la Tierra.

(1) Durante la existencia del programa de trasbordadores, una vez escogida la tripulación para un vuelo determinado, la primera de las tareas que como ejercicio de grupo se le asignaba era el diseño de un parche o insignia de misión. Solo en ciertas ocasiones los astronautas se han valido de artistas para llevar a buen término sus propuestas (como la de la misión STS-26). Una vez aceptado el boceto por parte de la NASA, la insignia se incluía en el *kit* oficial de vuelo (OFK) y se fabricaba la placa para la sala de control de misión (MOCR).

(2) Tercer vehículo orbital del programa.

Esta primera misión del *Discovery* supuso un récord de carga combinada de 18.681 kg; tanto peso se debió a que transportaba tres satélites de comunicaciones (LEASAT 2, el más grande desplegado desde un trasbordador, SBS-4 y TELSTAR 3) y otro de la Oficina de Aeronáutica y Tecnología Espacial de la NASA (OAST-1).

Otro hito para la STS-41-D fue el de incorporar, por primera vez en estas misiones, un especialista de carga (3), Charles Walker, quien trabajaba para la McDonnell Douglas en un experimento de solución en la separación de materiales mediante campos eléctricos, llamado Continuous Flow Electrophoresis System, además de probarse a bordo una cámara cinematográfica con el sistema IMAX de 70 milímetros.

La tripulación estaba compuesta por seis miembros: Henry Warren Jr. *Hank* Hartsfield (comandante), Michael Lloyd Coats (piloto), Richard Michael Mullane, Steven Alan Hawley, Judith Arlene Jr. Resnik (4) y Charles David Walker, que diseñaron un parche de misión en el que aparece el navío *Discovery*, de James Cook y Henry Hudson, como predecesor histórico para una nueva etapa de descubrimientos, enmarcado junto al trasbordador con una bandera tricolor como estela, que indica que es el viaje inaugural de la nave, y por doce estrellas que representan la duodécima misión de este programa espacial.

La nao *Victoria* de la misión STS-30

El lanzamiento de la *Atlantis*, vuelo espacial internacional núm. 122 y cuarto de esta nave, se había programado en Cabo Cañaveral (KSC) para el 28 de abril de 1989, momento en que se iniciaba un período de 31 días en el que la Tierra y Venus se encontraban en una excelente disposición, lo cual era importante, pues la misión de la tripulación de la STS-30 era desplegar la sonda *Magellan* para cartografiar la superficie venusiana mediante radar. Sin embargo, debido a una serie de problemas detectados en la recirculación del hidrógeno líquido en el motor principal, el despegue se retrasó hasta el 4 de mayo.

La STS-30 pasaría a los anales de la conquista espacial por varios motivos. Si nos centramos en los puramente científicos, fue la primera vez que se envió un ingenio, como la sonda *Magellan*, en la bodega de una lanzadera, y la primera misión científica planetaria de los Estados Unidos desde 1978; en cuanto al aspecto humano, en el rol estaba registrada Mary Louise Cleave, la

(3) Ingenieros escogidos para una misión en concreto debido a sus específicos conocimientos y a la complejidad de algún elemento del cargamento que porta la nave.

(4) Judith Resnik fue la segunda mujer astronauta estadounidense en órbita (la primera fue Sally Ride), estrenándose con la STS-7 de 1983. Resnik fallecería el 28 de enero de 1986 como miembro de la malograda tripulación del *Challenger* STS-51-L.

primera tripulante femenina a bordo de una lanzadera desde el desastre de la *Challenger* el 28 de enero de 1986.

La duración de la misión fue de un total de cuatro días, cincuenta y seis minutos y veintisiete segundos, completando sesenta y cinco ciclos alrededor de la Tierra. El objetivo principal fue un éxito, pero no se pudieron efectuar todos los experimentos programados en gravedad cero y desde el segundo día de navegación hubo problemas con el suministro de agua potable.

Magellan, al llegar a la órbita de Venus el 10 de agosto de 1990, comenzó a cartografiar su superficie gracias al sistema Synthetic Aperture Radar (SAR), determinando así las formas terráneas, capas tectónicas, procesos de impacto, erosión y químicos; realizó muestras del interior del planeta y detectó la existencia de un poderoso campo magnético planetario.

El ingenio, construido por Martin Marietta Astronautics Group de Denver, Colorado, con una altura de 6,40 m, diámetro de 4,57 y 3.449 kg de peso, cumplió su cometido, obteniendo y transmitiendo 4.225 imágenes aéreas SAR de 20 km de ancho por 17.000 de largo, a una resolución de 75 Mpx, con las



Lanzamiento de *Atlantis* en la misión STS-30. (Foto: www.wikipedia.org).



Tripulación de la STS-30. (Fuente: Spacefacts).

que se comprobó que el 85 por 100 de la superficie venusiana estaba cubierta de fluidos volcánicos a 475° Celsius y sometida a una presión atmosférica de 92 bares.

Tras cuatro años en los que *Magellan* completó cinco órbitas, el 12 de octubre de 1994 quedó interrumpida toda comunicación bilateral con la sonda, aunque aún podía ser controlada a distancia. El Laboratorio de Propulsión a Chorro de la NASA obtuvo entonces autorización para modificar la órbita de *Magellan* y estrellarla contra la superficie de Venus, convirtiéndose así en el primer aparato espacial terrestre naufragado en suelo extraterrestre de forma premeditada.

Del parche principal de la misión STS-30 destaca la nao *Victoria* de la expedición de la primera vuelta al mundo que completaría Juan Sebastián de Elcano el 6 de septiembre de 1522, sobre la que aparecen la Tierra y Venus enlazadas por una línea roja que simula el viaje de la sonda *Magellan*. A la izquierda están el Sol y Mercurio y varias estrellas, siete en total, que corresponden a sendos tripulantes de la malograda misión STS-51L del *Challenger*, siendo que la formación de cinco astros representa a la constelación de Casio-



Fotomontaje de la tripulación de la misión STS-49 con su insignia.
(Fuente: Spacefacts y Wikipedia).

pea y a la (para la ocasión) reducida tripulación del STS-30, compuesta por David Mathieson Walker (comandante), Ronald John Grabe (piloto), Mark Charles Lee, Norman Earl Thagar y Mary Louise Cleave.

James Cook (otra vez) y la misión STS-49

Al igual que sucediera con la *Discovery*, en la misión STS-41-D, nos encontramos con el viaje inaugural de otro trasbordador, en esta ocasión el del *Endeavour*, en el año de la conmemoración del quinto centenario del descubrimiento de América.

Pero, al contrario de lo que sucedió con las dos misiones que ya hemos relatado, en este vuelo espacial internacional núm. 147 encontramos una tripulación más experimentada, tanto por parte del comandante como de los especialistas en actividades extravehiculares (5) (EVA). Sus miembros fueron Daniel Charles Brandenstein (comandante), Kevin Patrick *Chilly* Chilton (piloto), Richard James Hieb, Bruce Edward *Mel* Melnick, Pierre Joseph Thuot, Kathryn Cordell Ryan Thornton y Thomas Dale Akers.

El lanzamiento se efectuó con éxito el 7 de mayo de 1992 tras un retraso debido a una señal de emergencia meteorológica que detuvo la cuenta atrás unos treinta y cuatro minutos.

El plan de la misión preveía una duración de nueve días y consistía en la recuperación y relanzamiento del satélite de comunicaciones INTELSAT VI

(5) Cuatro efectivos para esta misión.

(F-3) que se veía incapaz, con sus 4.064 kg, de abandonar una órbita baja para alcanzar la geosíncrona (6).

El *Endeavour* hizo contacto con el INTELSAT VI al cuarto día, iniciándose el programa de actividad extravehicular para atrapar el satélite con el brazo robótico, asegurarlo y proceder a las correspondientes reparaciones. Sin embargo, lo que debía haber sido una operación delicada pero exitosa terminó necesitando de tres salidas espaciales, una de ellas superior a las ocho horas de duración. El satélite se resistía y la maniobra distaba bastante de como se había planeado y ensayado en los entrenamientos en la piscina.

Durante la tercera EVA llegaron a estar hasta tres astronautas a la vez fuera de la nave, viéndose obligados a atrapar el satélite con las manos, asegurándolo después para iniciar las tareas de instalación de un motor que hiciera que el INTELSAT llegara a la órbita geoestacionaria (7).

Con los aplausos de control de tierra aún atronando en sus oídos, hubo tiempo para realizar otra EVA el 14 de mayo para testar herramientas y sistemas para este tipo de actividades.

En el parche de la misión destaca una representación del HMS *Endeavour*, del que fue comandante James Cook durante su primera expedición científica en aguas meridionales del océano Pacífico Sur, tras la estela de un trasbordador, que no es tricolor, como era costumbre en los vuelos inaugurales de los vehículos orbitales. En los topes de los palos trinquete y mayor ondean otros tantos gallardetes con los colores de las escuelas de Senatobia (Misisipi) y Tallulah Falls (Georgia), cuyos alumnos propusieron el nombre de *Endeavour* al ganar el concurso nacional organizado por la NASA al efecto.

Colón y la STS-122

La STS-122 fue la misión vigésimo novena para el *Atlantis*, que registraría el vuelo espacial núm. 254 el 7 de febrero de 2008, con un retraso de dos meses desde la fecha original programada.

El objetivo de este vuelo fue poner en órbita el laboratorio *Columbus*, construido por la Agencia Espacial Europea (ESA) para la Estación Espacial Internacional (ISS). El *Columbus*, dedicado a Cristóbal Colón, fue el primer laboratorio europeo de investigación espacial y consiste en un cilindro presurizado de siete metros de longitud fabricado con módulos multipropósito de aluminio MPLM. Su masa es de 10 t, con un volumen interno de 75 m³, lo que lo configura como el laboratorio más pequeño de la ISS, aunque no hay que subestimarle, pues tiene una capacidad idéntica al resto de los instalados

(6) Órbita geocéntrica con un período orbital idéntico al de rotación local de la Tierra.

(7) A 35.786 km de distancia de la superficie terrestre sobre el ecuador.



Tripulación de la STS-122. (Fuente: Wikipedia).

y permitió al trasbordador llevar una carga adicional de 2.500 kg de material.

La tripulación de la misión STS-122 la compusieron Stephen Nathaniel Frick (comandante), Alan Goodwin *Dex* Poindexter, Leland Devon *Lee* Melvin, Rex Joseph Walheim, Hans Wilhelm Schlegel (Alemania), Stanley Glen Love y Léopold Paul Pierre Eyharts (Francia).

Para esta ocasión, el parche quería ser una alegoría a las expediciones hacia Occidente iniciadas en 1492 por Cristóbal Colón en relación con los nuevos exploradores que tienen el espacio como última frontera desconocida. Y es que con el laboratorio *Columbus* se iniciaba una nueva era en la investigación científica espacial en la ISS.

A modo de cierre

La vexilología en relación a las misiones de la NASA es, como poco, fascinante, con sus propios códigos y los aportes personales de los astronautas. Por

desgracia, hoy día las referencias navales casi han quedado desterradas, en el olvido, más allá de la insignia de la expedición 29 de la ISS que tanto recuerda a la de la misión STS-41-D y que abre este artículo.

Y aunque nos hallamos separados del medio conocido (aun con la aridez de datos), era de justicia hacer estos guiños hacia nuestro pasado explorador naval en una época en la que la tecnología más extraordinaria nos acerca a los límites de nuestra imaginación.



BIBLIOGRAFÍA

- DEAKIN, Nick y Bryar: «A Guide to the Mission Insignia of the United States Space Shuttle Program, 1981-2011», www.space-boosters.co.uk.
- PLATOFF, Anne M.: «Flags as Flair: The Iconography of Space Shuttle Mission Patches», *Flag Research Quarterly. Revue trimestrielle de recherche en vexillologie*, núm. 6:2, p. 1-14. North American Vexillological Association, Boston, junio de 2014.
<http://www.spacefacts.de/>
<http://es.wikipedia.org/>

Bandera del buque de acción marítima *Audaz* con los patrulleros de altura *Infanta Elena* e *Infanta Cristina* al fondo, marzo de 2020.
(Foto: Antonio Arévalo Díaz del Río).

