

Espacio 88

MANUEL CORRAL BACIERO

AÑO redondo para la actividad espacial, el 88 ha dejado en la crónica astronáutica un reguero de éxitos generales en todos los países y sectores implicados. Los hitos principales de este bisiesto se llaman "Buran", "Phobos", "Discovery", "Ariane-4" y "Ofek-1" aunque, en apretado resu-

men, veremos cómo novedades y programas en marcha han seguido este año su camino normal hacia adelante.

LA URSS EN MARTE

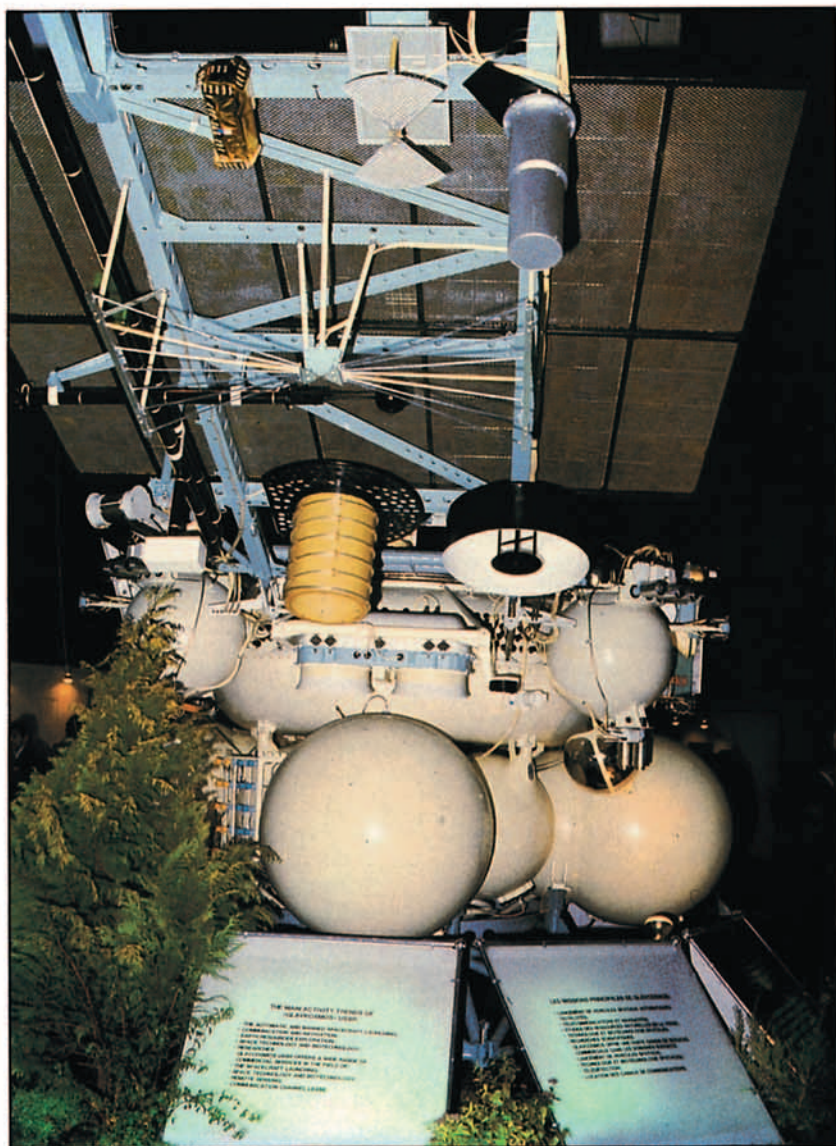
Tiempo hace que se dejó de hablar de "carrera espacial", al menos

porque el líder tiene una marca que le ha situado a un nivel muy superior respecto del segundo ¿eterno? que han pasado a ser los EE.UU. El 15 de noviembre su transbordador "Buran", casi gemelo del estadounidense, realizó con éxito su primer vuelo experimental no tripulado de 3:25 horas, tras ser lanzado con el cohete "Energía", el más potente del mundo.

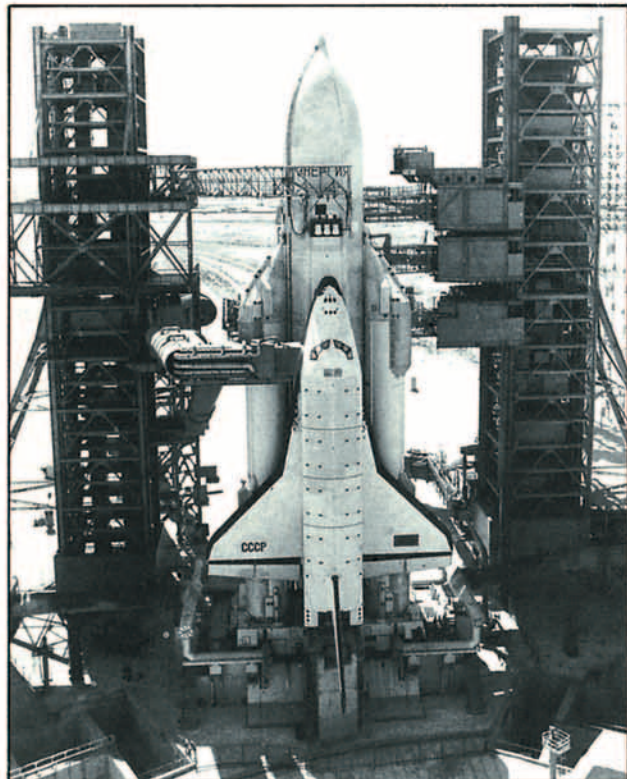
Los astronautas soviéticos batieron récords de permanencia humana (un año) en el espacio. Suben y bajan cuando y como quieren a su estación espacial tripulada MIR incorporando astronautas de otros países —un afgano en agosto, un búlgaro en junio y un francés en noviembre— desde naves Soyuz; llevan adelante programas militares ("top secret", evidentemente) o científicos en los que se abre la cooperación a países occidentales, como el dedicado al análisis de la pérdida de sustancia ósea en el espacio, compartido con Francia y Suiza, u otro de cristalización de proteínas estadounidense, siempre detrás de perfeccionar el soporte de vida en el espacio.

Nos anuncian proyectos tan espectaculares como el ORUS: Unión Orbital de Satélites Anillo, por el cual pretenden poner en órbita 5 satélites con forma de anillo en 1992, cada uno con un kilómetro de diámetro, que serán visibles desde la Tierra... quizás formando los aros olímpicos.

Y, además, este año se nos han ido de viaje a Marte. Dos sondas "Phobos" fueron lanzadas los días 7 y 12 de julio. Cuando se lea esto quizás ya hayan sobrevolado Marte o aterrizado en su satélite Miedo (Fobos), en un programa científico que parece ser sólo el anticipo de futuros vuelos tripulados y que cuenta ya con la colaboración de quince países del Este y del Oeste, no aún los Estados Unidos a pesar de las ofertas de Gorbachov que aporta los indudables avances tecnológicos y de soporte de la vida en



Maqueta a escala natural del "Phobos" en 1987, expuesta en el Salón Aeronáutico de Le Bourget.



La nave recuperable Burán preparada para ser lanzada por el cohete Energía, el más potente del mundo. A la derecha otra vista del Energía.

el espacio logrados por su país, a cambio de ayuda en un programa que podría suponer más de 80.000 millones de dólares: "Hagamos un vuelo a Marte y no la guerra" se podría decir.

Y luego, no olvidemos que uno de los COSMOS soviéticos, el 1.900, tuvo en jaque a un segmento del planeta, "por si se nos caía encima", aunque el 3 de octubre se desintegró al entrar en la atmósfera sobre África Occidental, tras haber sido separado de su reactor nuclear que permanece en el espacio en órbita estable formando parte de ese montón de chapa inútil que satura las autopistas del espacio casi impidiendo ya la ubicación de nuevos ingenios.

ESTADOS UNIDOS GRITO VICTORIA

Debe ser que todos se acaban cayendo, porque también el 26 de febrero nos enterábamos de que un satélite científico estadounidense con sólo 2.500 kgs. de peso cayó del cielo sobre una vivienda en el pueblo brasileño de Moji-Mirim, Estado de Sao Paulo, sin causar víctimas. ¡Menos mal!

Sin embargo, la gran noticia para Estados Unidos, tras diversas demoras, se producía el día 3 de octubre. El "Discovery", lanzado cuatro días antes, regresaba felizmente a la Tierra con cinco tripulantes a bordo.

El vuelo de 64 órbitas sirvió para dejar en el espacio un gigantesco satélite geostacionario de comunicaciones de la red TDRS, que pretende reemplazar a las estaciones terrestres de seguimiento de vuelos espaciales; asimismo permitió realizar experimentos científicos relacionados con el cáncer y el SIDA.

Pero, sobre todo, permitió que en Estados Unidos se pudiera oír y leer lo que todos soñaban: "Un gran final para un nuevo comienzo"... "Amanece de nuevo en América"... "Hemos recuperado el orgullo", o, simplemente, "lo hemos logrado, ahora todo va a continuar".

Aunque de momento la escasez de capacidad lanzadora de EE.UU. ha obligado a autorizar el lanzamiento de satélites privados incluso con vehículos "Long March" de China, en Diciembre otro vuelo del transbordador "Atlantis" ponía en el cielo un satélite militar de reconocimiento.

EUROPA AVANZA, ISRAEL SE INCORPORA

El programa espacial europeo sigue quemando etapas, siendo el hito del año el lanzamiento del primer vehículo ARIANE 4, el 15 de junio, con los satélites "METEOSAT P2", "AMSAT III-C" y "PANAMSAT". Un éxito para este nuevo lanzador que admite casi el doble de carga útil que su antecesor y afianza los trabajos hacia el proyectado "ARIANE 5", uno de los pilares del programa espacial europeo junto al vehículo tripulado "HERMES", cuyo contrato fue firmado el 11 de mayo por el Comité de Política Industrial de ESA, con una cuota para España del 4,5% y la participación directa de 12 empresas nacionales.

Y, mientras tanto, un nuevo socio se incorporaba al club espacial con la discreción previa que caracteriza a muchos de sus logros espectaculares. El 19 de septiembre Israel lanzaba su primer satélite experimental OFEK 1, con lanzadores propios, como anticipo de su programa militar buscando autonomía en el control de la zona caliente que ocupa el estado israelí. El "Horizonte 1" sobrevuela nuestras cabezas en órbita elíptica cada 90 minutos.

ESPAÑA TIENE SU SITIO

Esta milésima parte del territorio terrestre que ocupamos también anduvo muy empeñada en asuntos espaciales durante 1988.

Para muchos el asunto tuvo bastante que ver con esa posibilidad que ya dan los satélites de comunicaciones de ver la televisión extraterritorial en casa. Así vivimos asuntos como el del nacimiento y desaparición de la primera televisión en castellano por satélite: "CANAL 10", el anuncio de que "las privadas" se verían por satélite o el incremento de las "parabólicas" para ver múltiples canales europeos e internacionales, torcido a mediados de septiembre por el giro del haz de los satélites EUTELSAT, INTELSAT y TELECOM, que oscurecieron muchas pantallas nacionales habituadas ya a algo más (aunque no siempre mejor) que las lentejas de TVE y las autonómicas.

Ya hemos escrito que está firmada la participación en HERMES, fruto de nuestra política de fortalecer el papel de España en la Agencia Espacial Europea. Sin embargo, el año vio también como la firma

española se estampaba en el documento de participación multinacional en la construcción de la Estación Espacial Permanente que, pilotada por EE.UU., debe estar en órbita a partir de 1994. España colaborará con 30.162 millones de ptas., un 6%, en el laboratorio "COLUMBUS" que se adosará a la Estación con fines científicos.

Quizás también haya para esa fecha astronautas con pasaporte español, porque la ESA ha decidido poner en marcha un Centro de



Andrés Ripoll Muntaner. Director del Centro de formación de Astronautas de la ESA.

Formación de Astronautas a cuyo frente ha colocado a uno de sus hombres más prestigiosos. Afortunadamente español y antes director de la estación espacial de Villafranca del Castillo: Andrés Ripoll Muntaner. Su nombramiento es uno de los mejores hitos de la actividad espacial española en 1988.

Que no ha sido escasa. Presentes crecientemente en la actividad de ESA con relevancia para nuestra investigación e industria apuntamos, además, como novedades del pasado año la colaboración de laboratorios españoles en el programa soviético. Laboratorios Bioquímicos Españoles (LBE) han conseguido aminoácidos biológicamente activos, mientras que EE.UU. y Japón sólo los habían conseguido inertes, que se incorporaron a la dieta de los astronautas soviéticos para combatir la osteoporosis, en un acuerdo de colaboración científica y técnica de ámbito superior a la medicina aeroespacial.

Luego, el año nos dejó también el acuerdo de cooperación hispano-franco-italiano para situar en el espacio durante 1993 al satélite de reconocimiento militar HELIOS, que prevé fotografiar entera y en alta resolución ésta ya pequeña Tierra cada 48 horas.

Empezábamos este apartado con televisión y así lo acabamos, fundido con ese mágico "92", en el que parece dispondremos de un satélite con bandera española, según proyectos gubernamentales, aunque con tecnología mayoritariamente foránea. Su objetivo: ampliar las posibilidades de telecomunicaciones y difusión de señales de televisión. El coste previsto: 60.000 millones de ptas. Pero, ya habrá tiempo para hablar del "satélite español" que siguió tomando forma sobre el papel en un año espacial cuya crónica finaliza aquí. ■

LA FEDERACION INTERNACIONAL DE ASTRONAUTICA ELIGE COMO VICEPRESIDENTE A UN ESPAÑOL



Entre los días 9 y 16 de octubre pasados tuvo lugar en Bangalore (India) el XXXIX Congreso Anual de la Federación Astronáutica Internacional. En dicho Congreso fue elegido vicepresidente de la Federación al español Alvaro Azcárraga. Con este nombramiento es la primera vez que un español ocupa un puesto en la ejecutiva de la Federación.

La Federación Astronáutica Internacional es una organización no gubernamental, reconocida por las Naciones Unidas. Fue fundada en 1950 por científicos de la talla de von Braun, von Karman y Sedov. Su finalidad es discutir los programas de cooperación y exploración del espacio para usos pacíficos, y promocionar la tecnología y las actividades espaciales entre todos los países. Todas las naciones del mundo con interés en el espacio están representadas en la Federación.

Son miembros de la Federación entre otros la NASA (EEUU), el Glavkosmos (URSS), la ESA (Agencia Espacial Europea), el CNES (Centro Nacional de Estudios Espaciales, Francia) y ha solicitado su admisión el CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, España).

El nuevo vicepresidente se ha hecho cargo de la supervisión directa de una de las tareas inmediatas de la Federación: conseguir la cooperación entre EEUU, la Unión Soviética y otros países para la exploración del planeta Marte en la década de los 90.

Alvaro Azcárraga tiene 47 años y es natural de San Sebastián. Es doctor ingeniero aeronáutico y director del Departamento Espacial de SENER, Ingeniería y Sistemas, S.A. Es a su vez uno de los tres españoles miembros de pleno derecho de la Academia Internacional de Astronáutica.

El nombramiento de Alvaro Azcárraga resalta el papel que España empieza a jugar en los foros espaciales internacionales. •

UN ESPAÑOL, NUEVO MIEMBRO DE LA ACADEMIA INTERNACIONAL DE ASTRONAUTICA



El pasado mes de octubre tuvo lugar en Nueva Delhi (India) el acto de admisión del español D. José M. Dorado como miembro de número de la Academia Internacional de Astronáutica.

D. José M. Dorado, de 51 años y natural de Burgos, es doctor ingeniero aeronáutico y director de programas espaciales de SENER, Ingeniería y Sistemas, S.A.

La Academia Internacional de Astronáutica tiene como objetivo promover el desarrollo de la astronáutica para usos pacíficos a través de la cooperación científica internacional. Está compuesta por científicos que se han distinguido en el campo de la astronáutica en algunas de las ramas de las Ciencias Básicas, Ciencias de la Ingeniería y Ciencias de la Vida.

La Academia Internacional de Astronáutica tiene su sede en París y su actual Presidente es el norteamericano G.E. Mueller. •