

# TECNOVA 87, el Salón del año 2000

ANTONIO CASTELLS BE,  
*Teniente Coronel Dr. Ingeniero Aeronáutico*

**T**ECNOVA 87, el salón de la innovación y de la tecnología se celebró en Madrid durante el pasado mes de septiembre. El acto fue presidido por el Ministro de Industria y Energía D. Luis Carlos Croissier, acompañado por el Alcalde de Madrid, D. Juan Barranco, el Subsecretario del Ministerio de Industria y Energía, D. Miguel Angel Feito, la Directora General de Inno-

vación, Dña. Isabel Verdeja, el Director General del CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial), D. Jaime Sodupe, así como por varios ministros participantes en la Quinta Conferencia Ministerial del programa EUREKA. Asimismo asistieron relevantes personalidades del mundo tecnológico y empresarial español. El Ministro Sr. Croissier dirigió un mensaje a los participan-

tes en el que recaló lo necesario que era para España la mejora de su posición competitiva que sólo se podrá conseguir si los empresarios y los investigadores apuestan decididamente por la innovación tecnológica, que es la clave del desarrollo industrial. La presencia en el certámen de empresas e instituciones de otros países propician la colaboración de la innovación tecnológica.



*Vista general del Pabellón de Navarra.*

lo que ya se está poniendo de manifiesto en el desarrollo de proyectos dentro de los programas EUREKA, CERN (Centro Europeo de Investigación Nuclear) y comunitarios. Añadió que la celebración de la Quinta Conferencia Ministerial EUREKA, cuya presidencia ha ostentado en los últimos nueve meses, supone el máximo exponente de colaboración internacional. Terminó expresando su agradecimiento a todos los que han hecho posible TECNOVA 87.

La exposición estaba albergada, además de en el Palacio de Cristal, en unas estructuras desmontables, que consistían en unas inmensas carpas de avanzado diseño. Tres de ellas salieron del estudio de un joven arquitecto español, D. Mariano Pedrol, que ha sido capaz de crear un espacio fugaz pero funcional en un tiempo record. Para dar idea del esfuerzo realizado podemos decir que se tardó una semana en desarrollar el diseño, y veintidos días en el montaje. Esta arquitectura ligera recibe el nombre de arquitectura kleenex, usar y tirar y está

basada en la usanza de los titiriteros aunque con técnicas bien distintas, más sofisticadas y estéticas. La exposición era muy extensa y realmente era agotador visitarla por entero. Nos hemos limitado a ver la parte que más nos atañía que era la científica y fundamentalmente la aeronáutica. Pero fuera de este ámbito cabe destacar algunas participaciones realmente notables. Pondremos como ejemplo el stand de Navarra. El gobierno de Navarra, consciente del cambio tecnológico que se está produciendo ha creado la Sociedad de Desarrollo de Nava-



Vista general del pabellón del CERN.



Pabellón de Italia.

rra (SODEPA), que está realizando una labor encomiable en apoyo a la Innovación y al Desarrollo Tecnológico de Navarra. Y esto trata de conseguirlo a través de unas medidas ágiles de apoyo tanto en temas de innovación como en los financieros. Se puede decir que SODEPA siente una verdadera preocupación para asesorar al empresario en informática, financiación e infraestructura.

El CERN (Centro Europeo de Investigación Nuclear) fue creado en 1954 con sede en Ginebra al objeto de estudiar la física de partículas. En la actualidad el CERN está

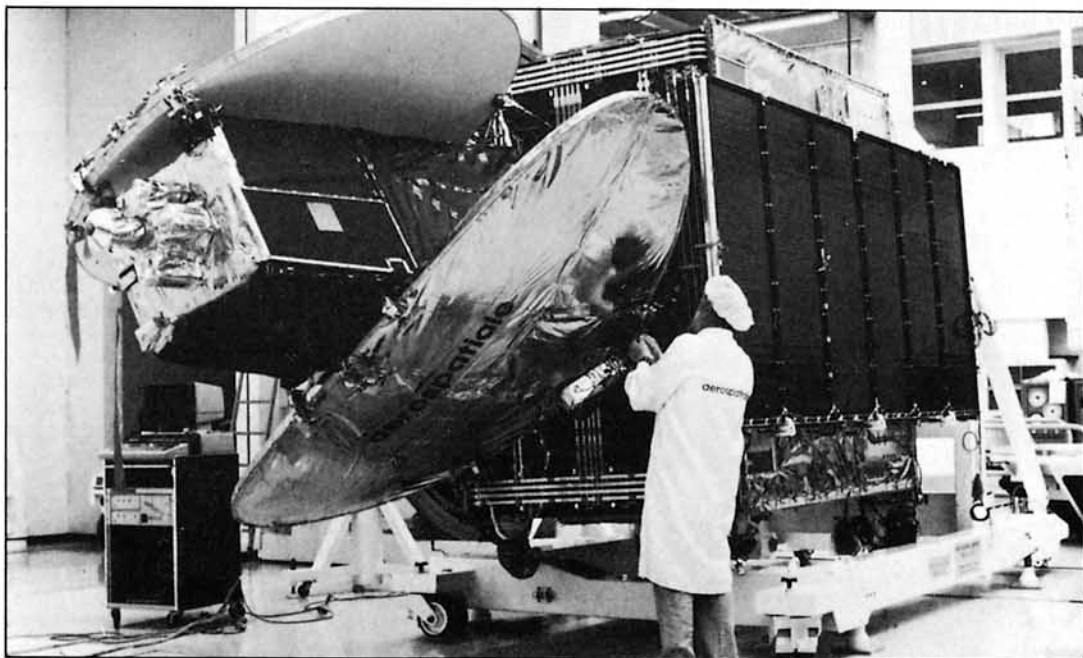
constituido por catorce países europeos, entre ellos España. En su stand nos presentó sus actividades pasadas, presentes y futuras. Este organismo en realidad fabrica y mantiene una serie de instalaciones que pone a disposición de los organismos nacionales de los países que lo integran e incluso de países no participantes, a través de distintos convenios de colaboración. Asimismo el CERN hacía una presentación de su funcionamiento y de los objetivos que persigue.

Italia ha tenido una participación relevante, con gran alarde de medios.

El marco, muy agradable y avanzado, nos presentaba una completísima y variada exposición de tecnología de vanguardia. Dentro de ese pabellón, que era al mismo tiempo oscuro y brillante, se presentaban las primeras luces de la Humanidad a través de sus primeras ideas. Luego pasaba a las primeras ingenierías revolucionarias de un Leonardo da Vinci con su modelo de máquina volante o el tornillo aéreo, que representaban el afán de volar, de despegar de la Tierra y alcanzar



*Maqueta del HERMES delante del Palacio de Cristal.*



*Montaje del satélite de transmisión de televisión TDF-1.*

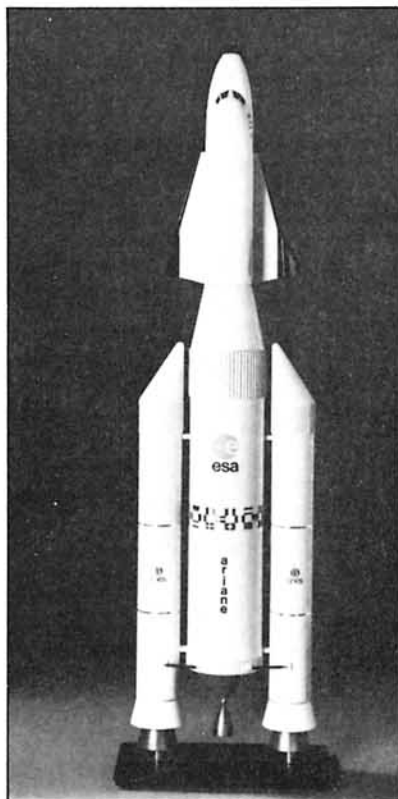
el satélite que coronaba el pabellón. Italia tenía el propósito de revelar los campos en que se puede aplicar la nueva tecnología, desde los brazos inteligentes de la robótica hasta la restauración y reproducción de esculturas antiguas, pasando por sus magnas obras de ingeniería y el estudio de los nuevos materiales y de las nuevas fuentes de energía. La Agencia Espacial Europea se responsabilizó de coordinar la presentación de los programas espaciales europeos. Con este fin reagrupó los stands de organizaciones e industrias espaciales de sus países miembros, dentro y alrededor del Palacio de Cristal. En el lago que existe delante de dicho palacio, había montado, a escala natural, una maqueta visitable del avión espacial HERMES. El cuadro no podía haber sido mejor elegido, y la maqueta tuvo un gran éxito de público.

Dentro del Palacio de Cristal se daba una visión de conjunto y bastante completa de los principales programas en curso y algunos del pasado. Así se podían visualizar las características de programas con el ya mencionado HERMES, el FS-4 y el Olympus para las telecomunicaciones, Giotto e Hipparcos científicos. Asimismo había maquetas a diferentes escalas de los transportadores espaciales ARIANE IV y V, y del HOTOL. Muy interesantes eran los datos que se daban sobre el proyecto COLUMBUS, que en combinación con otros programas como el SPACELAB y el HERMES pretende la colocación en órbita de una estación espacial habitada. Esto es un proyecto que a pesar de que ya se está trabajando muy activamente en él, y de que los primeros lanzamientos tendrán lugar en la próxima década, se puede considerar del SIGLO XXI.

La mayor parte de los países miembros, entre los que se cuentan España, estaban representados. El INTA, nuestro Instituto de investigación aeroespacial, tenía un stand realmente interesante. Estaba la alemana MBB-ERNO, con un papel fundamental en el programa COLUMBUS. Inglaterra estaba representada por la British Aerospace, Francia por la conocida MATRA, y por la igualmente conocida Marcel Dassault, así como la SEP (propulsantes) y la SARSAT. Todas ellas agrupadas por el CNES (Centro Nacional de Estudios Espaciales Francés). Italia estaba representada por Telespazio y Aeroitalia. Por parte de España además del INTA, ya mencionado, estaban las veteranas SENER y



Lanzador ARIANE-4 durante su despegue.



Vista del lanzador ARIANE-5 y del Avión Europeo Espacial HERMES.

CESELSA, así como INISEL, el consorcio creado por el INI. Todas ellas agrupadas por el CDTI. Holanda presentaba los estudios que actualmente está desarrollando la FOKKER. Algunas de estas empresas y entidades tenían también un stand en la parte común de la muestra.

Dentro de TECNOVA 87 se desarrollaron unas Jornadas Técnicas, en el marco de la casona de los jardines de Cecilio Rodríguez, con el fin de: Conocer las posibilidades y vías que se ofrecen a las empresas españolas en el ámbito europeo en materia de proyectos y programas tecnológicos. Recibir las informaciones oportunas sobre como participar en esos programas.

Conocer las experiencias vividas por empresarios de investigación españoles y europeos.

Proporcionar una red de contactos y de relaciones entre los empresarios, investigadores y expertos tecnológicos de Europa, con el fin de conseguir proyectos en común y acuerdos inter empresas.

Estas jornadas se desarrollaron en cuatro días. El primero se dedicó a la Agencia Espacial Europea. El segundo al programa EUREKA. La tercera tuvo dos sesiones simultáneas: una que trató de eurosensores y otra sobre los programas comunitarios. La última Jornada estuvo dedicada a otros programas de cooperación europea, poco conocidos por los empresarios, pero que pueden ofrecer posibilidades para empresas de muy diversos sectores.

La concurrencia a estas Jornadas fue muy grande, asistiendo a ellas personalidades del mundo científico, técnico e industrial, que no fueron únicamente europeos, habiendo existido una representación de Rusia. Las comunicaciones presentadas a las Jornadas fueron muy abundantes y de gran interés. Se puede decir que se tocaron con bastante profundidad todos los temas propuestos.

Cabe decir que este intento de reunir a los principales fabricantes que están utilizando las nuevas técnicas y a los organismos estatales o comunitarios que están patrocinando estos esfuerzos ha sido un gran acierto. En efecto se ha podido comprobar con una visita a la exposición el estado actual de la técnica en todos sus campos. Al mismo tiempo a través de las Jornadas técnicas se ha propiciado un contacto personal, que indudablemente dará sus frutos. Esperamos que esto tenga una continuidad, y que por lo menos cada dos años se convoque una TECNOVA. ■