

# Le Bourget 89, visión panorámica de la exposición

MARTIN CUESTA ALVAREZ,  
*Ingeniero Aeronáutico*

**U**NA vez más, hemos estado en Le Bourget. Los días del Salón que empezaron nublados y lluviosos, resultaron calurosos a partir del lunes, día 12 de junio, en que comenzaron las visitas reservadas a los profesionales. Todo ha estado bajo la viñeta que incluimos como figura 1.

Aquello ha favorecido, por ausencia de lluvia y nubes, las demostraciones en vuelo, aun cuando los profesionales e informadores de la prensa aeronáutica hayamos hecho las visitas y captación de noticias, bajo una climatología de canícula, para conocer el estado actual de la Ciencia y la Tecnología Aeronáutica y Astronáutica, y poderla transmitir a nuestros lectores.

## CRONOLOGIA DE LAS EXPOSICIONES AERONAUTICAS DE PARIS

Se han cumplido en este Le Bourget, 80 años desde que se iniciaran las exposiciones aeronáuticas francesas, en 1909, en el Grand Palais, de París. No obstante nos permitimos indicar que la exposición de este año 1989, bien podría haberse contabilizado como la número 39, en vez de la 38, si se tiene en cuenta que en 1908 en un lateral del Grand Palais, en donde se celebraba el 2.º Salón del Automóvil, estuvieron presentes ya tres aviones. En todo caso, la 1.ª Exposición Aeronáutica que se celebró, independiente de la de Automóviles, fue en 1909, y con un poco de dificultad hemos plasmado en un cuadro (figura 2) la cronología de las exposiciones aeronáuticas parisinas hasta alcanzar la 38.ª que hoy nos ocupa. En dicho cuadro podemos ver que, curiosamente, Le Bourget 89, hace la número 19 celebrada aquí, en el

mismo campo en que aterrizara Lindberg, que después paradójicamente no volvería más a París.

En Le Bourget 89, se han celebrado diversas efemérides que deseamos destacar:

- La conmemoración de la primera travesía aérea del Canal de la



Figura 1

Mancha, por Louis Bleriot, el 25 de julio de 1909, con un avión de fabricación propia, el Bleriot XI, propulsado por un motor Anzani de 25 CV, de tres cilindros dispuestos en W.

El premio concedido por el Daily Mail, no fue lo más importante para Bleriot, sino que el mismo día de su vuelo recibió pedidos de sus aviones en la cantidad de un centenar, y al año siguiente, 1910, las ventas de los aviones Bleriot triplicaban a la suma de los de todas las marcas que estaban entonces en competiciones deportivas, pero también económicas.

El Bleriot XI que cruzó el Canal se encuentra expuesto en el Conservatoire des Arts et Metiers, en París, y uno similar puede verse en La Grande Galerie del Musée de l'Air, en Le Bourget.

- En 1913 se expuso en París el monoplano de carreras Deperdussin, que fue el primer avión que sobrepasó los 200 Km/h.

• En el Show de 1938, que fue el último de los celebrados antes de la Segunda Guerra Mundial, las estrellas de la exposición fueron los monoplanos militares de caza: Dewoitine, Morane-Saulnier, Super Marine, Hawker y Messerschmitt.

- En 1953, en el 1.º Show de Le Bourget, los Mysteres hicieron una demostración espectacular del estampido sónico al sobrevolar la Exposición a velocidad supersónica.

• Los rusos comenzaron a estar presentes en Le Bourget en 1957, y realizaron exhibiciones en vuelo, ya a partir de 1961.

- El cosmonauta ruso Yuri Gagarin fue la estrella en 1965.

• Los Mirage 2000 y 4000 hicieron su presentación en Le Bourget en 1979.

- La NASA estuvo presente en Le Bourget 83, con la "Space Shuttle" sobre un Boeing 747.

• China también comenzó a estar presente por primera vez en 1983.

- En el Show anterior, 1987, lo

Figura 2

- Los 38 "Shows" aeronáuticos de París celebrados hasta ahora.
- La mitad han tenido lugar bianualmente en Le Bourget, a partir de 1953.

	N.º	AÑO	LUGAR CELEBRACION	N.º	AÑO	LUGAR CELEBRACION
(a)	1	1909	↑ GRAND PALAIS DE PARIS ↓	20	1953	↑ LE BOURGET ↓
	2	1910		21	1955	
	3	1911		22	1957	
	4	1912		23	1959	
	5	1913		24	1961	
	6	1920		25	1963	
	7	1921		26	1965	
(b)	8	1924		27	1967	
	9	1926		28	1969	
	10	1928		29	1971	
(c)	11	1930		30	1973	
	12	1932		31	1975	
	13	1934		32	1977	
	14	1936		33	1979	
	15	1938	34	1981		
(d)	16	1946	35	1983		
	17	1948	36	1985		
	18	1949	37	1987		
	19	1951	38	1989		

- (a) Interrupción debida a la 1.ª Guerra Mundial.  
 (b) Comienzo de las celebraciones bienales los años pares.  
 (c) Interrupción debida a la 2.ª Guerra Mundial,  
 (d) Reanudación de las celebraciones bianuales los años impares.

más destacado fueron las demostraciones en vuelo del Rafale y del A 320. Francia expuso la efectividad de la energía eléctrica en los sistemas de mandos de vuelo (fly by wire), en un avión militar y otro civil.

- Otra efeméride a destacar es la del 20.º aniversario de la llegada del hombre a la Luna, el 21 de julio de 1969. Neil Armstrong, Mike Collins y Buz Aldrin, protagonistas del Apolo XI, han estado en Le Bourget 89, y conmemorado aquella efeméride.

- Efeméride de resonancia, especialmente francesa e inglesa, ha sido la conmemoración del primer vuelo del Concorde, hace ahora 20 años, concretamente en el mes de marzo de 1969; alcanzó Mach 1 en

octubre de ese mismo año, y en 1990 hará 20 años que alcanzó Mach 2; esto ocurría en octubre de 1970.

El 19 de octubre de 1973, el avión Concorde prototipo 001 se posaba sobre Le Bourget tras su vuelo número 397, y era entregado para su custodia y exhibición al Musée de l'Air. Allí está frente a la entrada a la puerta principal del Museo, en donde miembros de la Asociación de Amigos del Museo nos manifestaron que en 10 días de Exposición en Le Bourget, reciben un número de visitantes, sensiblemente igual a la suma de las visitas del resto del año.

- Se han cumplido ahora 20 años, que en el propio Salón de Le Bourget 69, los Ministros de las Aeronáuti-

cas Francesa y Alemana firmaran el primer protocolo de adhesión para el nacimiento de Airbus Industrie. Hoy son seis los países involucrados en el Consorcio.

El sábado 10 de junio se entregaba a la Northwest Airlines el Airbus número 500 de la venturosa familia: es un A 320.

El ejecutivo de Airbus Industrie, Jean Pierson, manifestaba en Le Bourget, que los objetivos de AI son: alcanzar la entrega número 1.000 en 1992 y la de 1.500 en 1995.

## LE BOURGET 89

Hemos resumido en dos cuadros el número de aviones presentados en la exposición estática y en las demostraciones en vuelo.

Como cuanto vamos a escribir trata, lógicamente de aviones, queremos hacer destacar la amplia difusión que se ha hecho en Le Bourget 89, del renacimiento de los dirigibles.

Así, el 9 de mayo próximo pasado el FAA, certificaba en los Estados Unidos el Skyship 600, de Airship Industries, un dirigible de origen inglés, de Bedford, pero construido en USA, en Elizabeth City.

El certificado del FAA, tiene la particularidad de autorizar al diri-



Se han cumplido 20 años desde que en Le Bourget 69, se pusiera la primera piedra del Consorcio Europeo Airbus, en donde están integrados ahora 6 países.

gible navegar con mandos de tecnología FBL (Fly By Light), desarrollado para que una señal luminosa genere un impulso, que actuando sobre un cristal flexible actúe después sobre un generador eléctrico que manda sobre los mandos de cola: timones de dirección y altura.

Por otra parte, Rusia está esperando que algún país occidental se sume a ella para desarrollar un dirigible semirrígido, y que desean completar para 1992. Este dirigible podrá transportar 3.000 Kg. de carga de pago, y su precio de venta estará entre 7 y 8 millones de dólares. Su radio de acción será ligeramente superior a 1.000 MN. a una velocidad media de 34 nudos. Se denominará DS-3, y, además, podrá llevar 8 pasajeros. El volumen de su envuelta es aproximadamente de 8.000 m<sup>3</sup>.

#### **EL "BRIEFING" DE LE BOURGET 89**

La víspera de la inauguración por el Presidente de la República



*Vuelven los dirigibles, de altas características técnicas y de comercialización. Ya están en competencia dirigibles anglo-americanos frente a los rusos.*

#### **205 AERONAVES EN LA EXPOSICION ESTATICA (incluye aviones, helicópteros y ultraligeros)**

Alemania Federal .....	10	Estados Unidos .....	48
Argentina .....	6	Finlandia .....	1
Australia .....	1	Francia .....	76
Bélgica .....	3	Gran Bretaña .....	16
Brasil .....	3	Israel .....	1
Canadá .....	2	Italia .....	2
Checoslovaquia .....	4	Países Bajos .....	2
Chile .....	3	Suecia .....	4
China .....	1	Suiza .....	7
España .....	3	URSS .....	12

Francesa, Francois Mitterand, los pilotos participantes en las demostraciones en vuelo, recibieron unas rigurosas instrucciones de las reglas a que habian de atenerse en sus demostraciones, en las que de antemano no estaban programadas exhibiciones de patrullas acrobáticas. Este "briefing" fue presidido por Serge Dassault, Presidente del Comité de Demostraciones en Vuelo, y expuesto por el Director de dicho Comité, Claude Martin.

#### **70 AERONAVES DIFERENTES EN LAS DEMOSTRACIONES EN VUELO (incluye aviones, helicópteros y ultraligeros)**

Francia .....	22
Estados Unidos .....	13
URSS .....	9
Gran Bretaña .....	4
Restantes países .....	22

#### **"EL LE BOURGET SOVIETICO"**

Así nos hemos permitido denominar al Show parisino de este año, y en ello no han influido ni el accidente del "Fulcrum", ni el rayo que alcanzara, sin efecto alguno, a uno de los "Flankers", la víspera del día de la inauguración; sencillamente los rusos han acaparado la atención, especialmente por sus demostraciones en vuelo no sólo de los aviones militares, sino también, de los civiles en todas sus áreas, y las manifestaciones que han hecho en París de entrar en competencia con el mundo occidental, con grandes aviones comerciales del más avanzado diseño; dos ejemplos de esto lo constituyen la presencia en París del Tupolev Tu-204 y del Illusyn IL-96-300, cuando apenas hacia medio año que habian salido de las factorias soviéticas, y que por su forma, características y actuaciones, si se comercializaran ahora, a buen seguro que habría que considerarlos a la vez que los Airbus, Boeing's o M. Douglas cuando se hacen los estudios comparativos previos a la decisión de adquirir un nuevo tipo de avión. ■