

# PROCESO AL CONCORDE

## LA ACUSACION DICE:

**El Boeing-SST, puesto en marcha por los americanos, será tan moderno que a su lado el Concorde parecerá una «diligencia supersónica». El avión franco-británico, antes de haber volado, está caduco...**

## LA DEFENSA RESPONDE:

**Eso es falso.**

**En su lucha contra el SST, el Concorde dispone de tales tantos que su porvenir se presenta bajo buenos auspicios.**

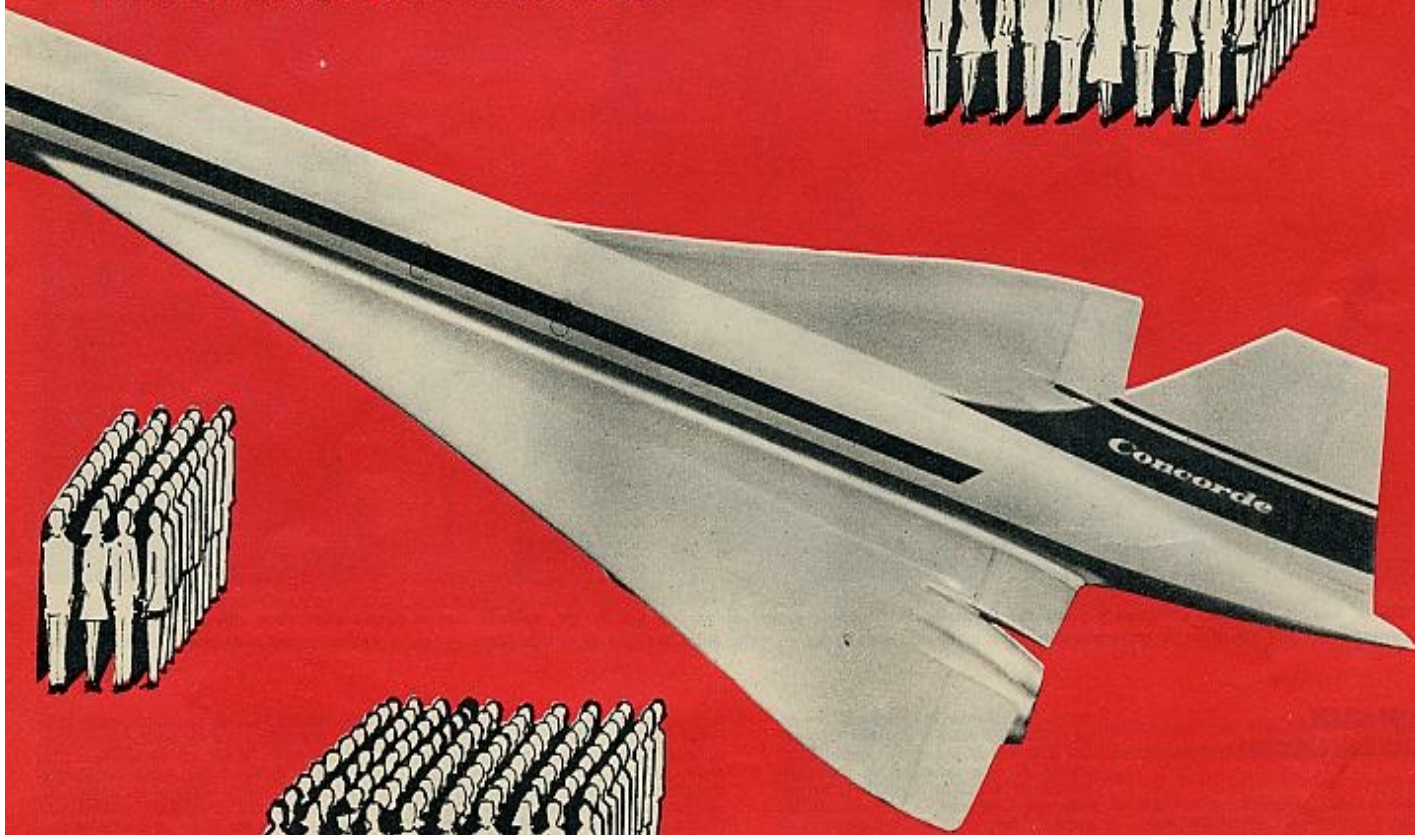
**D**ENTRO de unos meses, un rugido hará temblar las tejas rosas de Toulouse. Una inmensa flecha blanca se lanzará hacia las nubes, elevando como por arte de magia más de ochenta toneladas de metal y de electrónica. El Concorde volará. Para empezar, a pequeña velocidad, abarrotado de instrumentos de medida que ausculten permanentemente la máquina. Después, un poco más tarde, si todo va bien, este extraordinario artefacto de ciento cuarenta plazas franqueará la barrera del sonido y se lanzará hasta los 2.300 kilómetros por hora. Será su comandante un cuarentón calvo, con hombros de boxeador, André Turcat, piloto de pruebas de Sud-Aviation: el primer hombre del mundo que traspase la barrera del sonido con un avión de transporte. Un gran honor, pero también una condenada responsabilidad. Ya que a partir del vuelo inaugural será el tema del día en la prensa mundial. Los periódicos, la radio, la televisión celebrarán esta fecha histórica. Se alabarán los méritos de los técnicos franceses y británicos que, durante ocho años, a fuerza de trabajo y de imaginación, han puesto a punto el nec plus ultra de la técnica aeronáutica. Y se alabarán aún más cuando, en 1971, después de dos años y medio de pruebas en vuelo, el primer viajero para Nueva York tome asiento en el Concorde.

Sin embargo, no existe aparato más discutido que este primogénito de la era del transporte supersónico. En su libro "El desafío americano",





**El SST Boeing y el Concorde: 300 y 140 pasajeros respectivamente. El SST, el Concorde y el Tupolev se disputarán en un futuro próximo la supremacía del transporte comercial supersónico. Pero, ahora, la polémica está entablada entre partidarios del Concorde franco-británico y el SST norteamericano.**



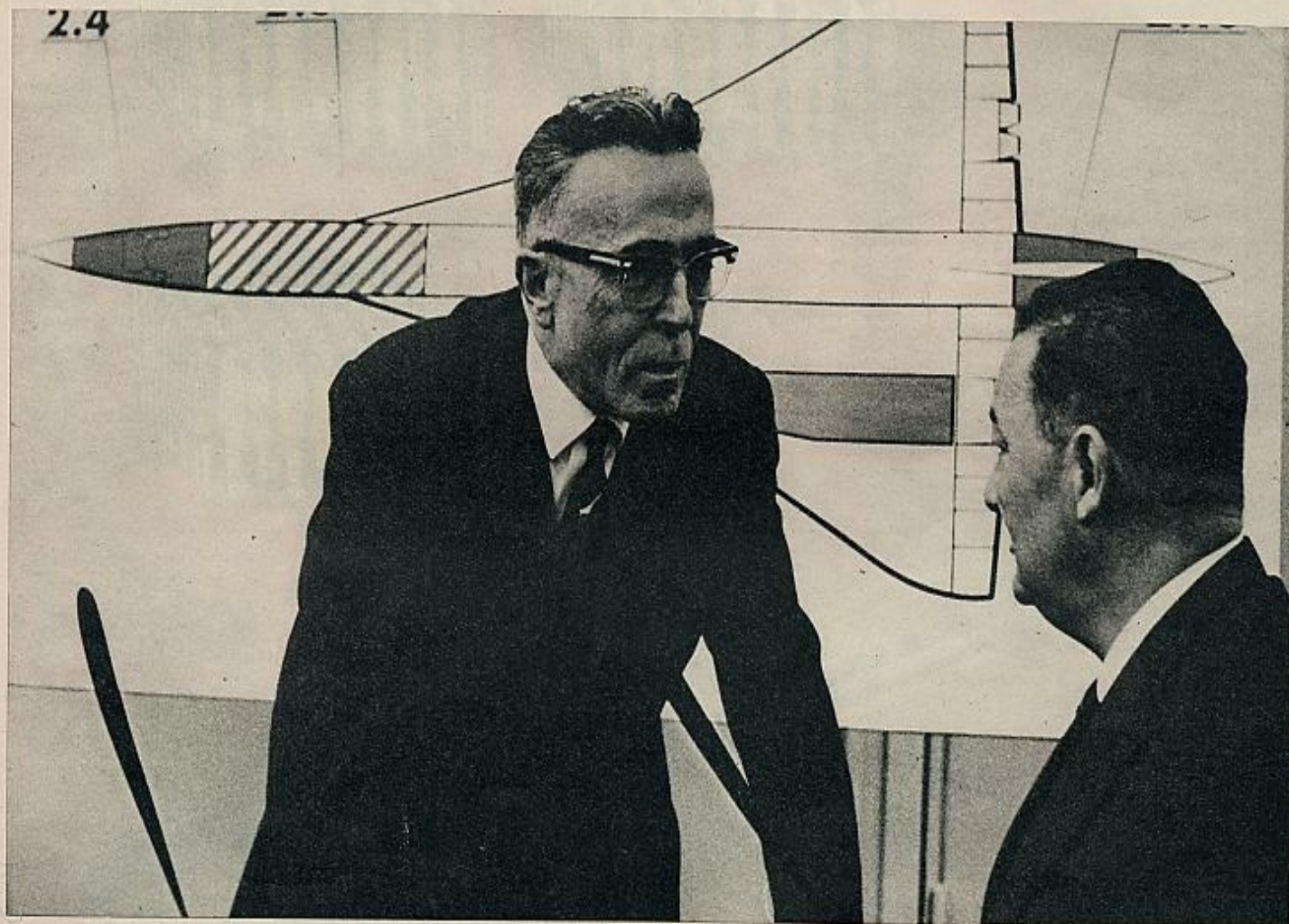
# PROCESO AL CONCORDE

el periodista Jean-Jacques Servan-Schreiber sólo necesita once páginas para ejecutar al Concorde. "Lo que tomamos por una maravilla —dice— no es más que la diligencia de la era supersónica. Carentes de organización y de visión de conjunto, nuestros ingenieros han concebido un avión ya sobrepasado. Basta con compararlo con el rival que le preparan los Estados Unidos para 1975, concretamente, en principio, la sociedad Boeing".

La confrontación se resume en cifras. El Concorde llevará a ciento cuarenta pasajeros a 2.200 kilómetros por hora sobre el Atlántico. El Boeing-SST (Super Sonic Transport) se tragará a doscientos veinte pasajeros antes de propulsarlos a 2.900 kilómetros por hora sobre el mismo itinerario. La batalla parece perdida de antemano. Las diferencias derivan esencialmente de dos características técnicas de decisiva importancia: el revestimiento metálico de la carlinga y la forma de las alas. El Concorde lleva una aleación de aluminio, el SST de titanio. El Concorde tiene alas fijas, el SST alas móviles. Siempre según J.-J. Servan-Schreiber, esto basta para hacer de uno el último de los aparatos clásicos y del otro el prototipo de una nueva generación.

Después de leer estas once páginas, los lectores son llevados a la conclusión de que, realmente, los ingenieros franco-británicos, incluso trabajando en colaboración, no "dan la talla" ante sus homólogos de América. Esto es precisamente lo que quería demostrar Servan-Schreiber para ilustrar la necesidad de una coordinación técnica y científica a escala europea. El Viejo Continente no podrá recoger el desafío permanente que le lanza el Nuevo Mundo, sólo el día en que acepte esta idea.

¿Es posible que miles de millones hayan sido gastados en vano, que millones de horas de trabajo y el primer intento de colaboración europea a esta escala se salden por un semifracaso? Este sería uno de los grandes escándalos de este decenio. En vista de ello, y puesto que los fallos del Concorde son en primer lugar técnicos, hemos ido a interrogar a quienes lo han concebido, y entre ellos a Gilbert Cormery, ingeniero jefe del proyecto. Le hemos visitado en su despacho de Blagnac, cerca de Toulouse, a orillas de las pistas de que arrancará su gigantesca criatura. Alto, fuerte, con el cabello corto, en la cuarentena, Cormery tiene una mirada flemática y penetrante.



Louis Giusta, hombre clave del Concorde y padre del Caravelle. El Concorde ganará la partida del tiempo, volando tres o cuatro años antes que su rival americano. Los defensores del SST subrayan la superioridad de los materiales empleados en éste, entre los que el titanio juega un papel básico permitiendo mayores velocidades.

## TRABAJOS NUEVOS, UNA FINALIDAD AMBICIOSA

—Jean-Jacques Servan-Schreiber indica que el supersónico americano puede volar a dos mil novecientos kilómetros por hora porque está construido en titanio. Se trata, según él, del único metal capaz de resistir al roce del aire que, a esta velocidad, eleva la temperatura de las paredes del fuselaje a doscientos setenta grados. ¿Por qué el Concorde no está construido también en titanio?

—Porque nosotros no lo necesitábamos. Hemos decidido construir un su-

persónico volante de «mach» 2,2, es decir, para que vuele a dos mil trescientos kilómetros por hora aproximadamente. A esta velocidad el recalentamiento de la mayor parte de la estructura del Concorde no sobrepasará los ciento veinte grados. Una aleación de aluminio es suficiente. El que hemos seleccionado ha sido objeto de estudios minuciosos para lograr las características deseadas.

—¿Por qué haber optado deliberadamente por un avión que vuele sólo a dos mil trescientos kilómetros por hora?

—Creo que el «sólo» está de más. Esta pregunta, tomada separadamente, no

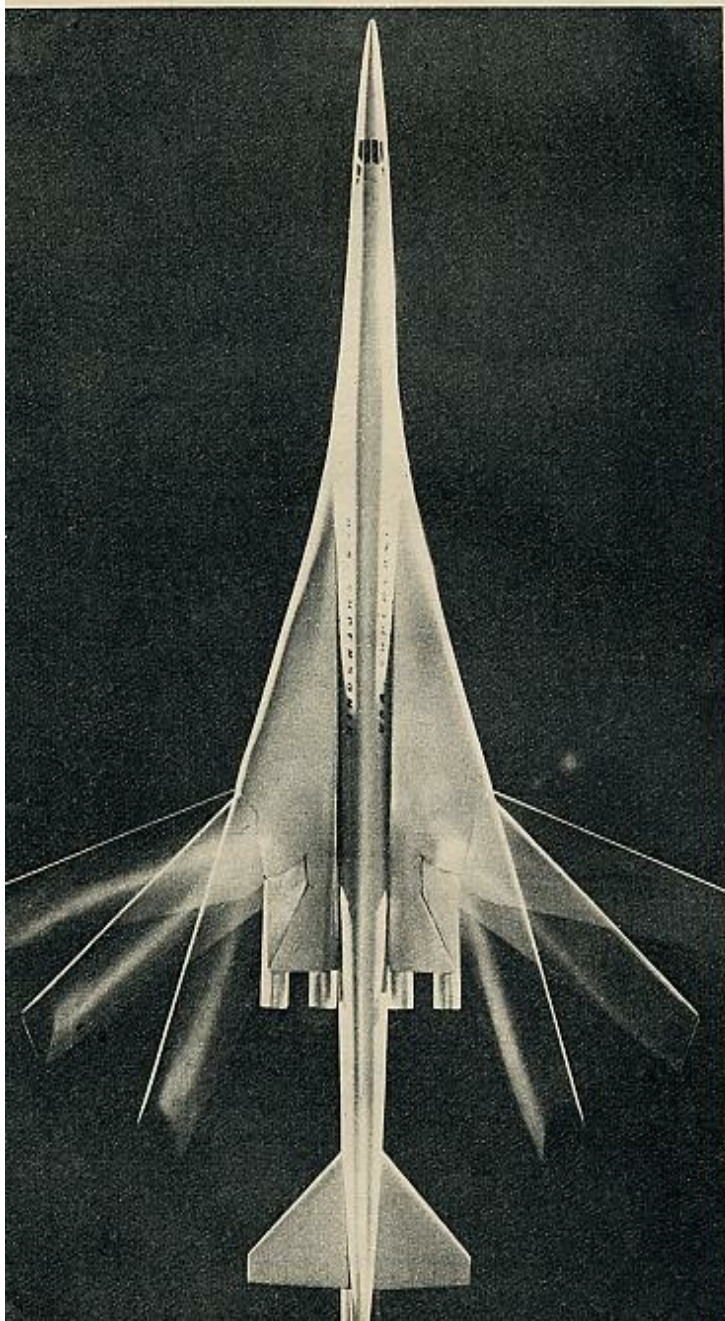
tiene respuesta. La elección de la velocidad del Concorde es una característica que debe ser asociada a muchas otras. En cualquier caso, puedo hacer una precisión. ¿Sabe usted cuánto tiempo ganarán los viajeros del trayecto Nueva York-París del SST sobre los del Concorde? Apenas veinte minutos. Tres horas de viaje para unos. Tres horas veinte para otros. Y podría argumentar ahora sobre el tiempo que es preciso para evacuar y encaminar a través del aeropuerto a ciento cuarenta pasajeros en lugar de trescientos. Las cifras verdaderamente importantes no son ésas. En el trayecto París-Nueva York, comparado a los «jets» actuales, el Concorde reduce el tiempo de travesía en un cuarenta y siete por ciento.

El Boeing-SST en un cincuenta y cuatro por ciento. Ya ve usted que el Concorde no es el último de los aparatos clásicos. Es el primer avión que reduce la duración del vuelo a la mitad. El americano será el segundo. ¿Había que gastar miles de millones y años suplementarios para hacer del Concorde un competidor directo del Boeing-SST? No hemos querido cometer ese error.

—Bien. Pero uno puede preguntarse por qué habría sido tanto más caro construir el Concorde con titanio. J.-J. S.-S. señala que este metal es corriente, pero difícil de trabajar. La metalurgia del titanio es infinitamente más complicada que la del aluminio. Hay que transformarlo en gas,



El Concorde el día de su presentación en sociedad. La tormenta iba a empezar pronto. Además de la ventaja del titanio sobre el aluminio, utilizado en el supersónico franco-británico, se insiste en el empleo de la geometría variable en las alas del Boeing-SST, sistema revolucionario que ya fue probado en los Mirage y F-111.



reducirlo a estado sólido, elevar su temperatura a tres mil doscientos grados para que funda, verterlo en moldes especiales, etcétera... Por último, cuesta cinco veces más que una aleación de aluminio. Las empresas francesas que producen titanio, como Ugine y Tréfilmetaux —una filial de Pechinet— lo venden a sesenta francos el kilo. Ahora bien, J.J. S-S. señala que el titanio americano no cuesta más que doce francos y medio el kilo. Cinco veces menos que el nuestro. Esta diferencia se explica por el hecho de que en Estados Unidos el titanio se produce a gran escala, a razón de varios miles de toneladas por año. Este metal servirá no sólo para la aviación supersónica, sino para la construcción de submarinos atómicos y de cohetes espaciales. El mercado francés, en cambio, no puede absorber más que algunas centenas de toneladas al año. Ahora bien, si se hubiera decidido utilizar este metal para nuestro supersónico ello habría representado un mercado de más de doce mil toneladas. El precio del titanio, en consecuencia, habría bajado. Esto parece dar la razón a J.J. S-S. cuando dice, en grandes líneas, que los europeos no se han planteado el problema del titanio por falta de visión, de planificación, de amor al riesgo y de decisión, es decir, de organización.

—El problema no se plantea de ese modo. El Concorde no ha sido concebido eludiendo las dificultades técnicas. Nunca hemos dicho: «Puesto que no disponemos de tal metal nos conformaremos con lo que tenemos, aunque sea limitando las posibilidades de nuestro aparato». En absoluto. Hemos buscado un aparato de transporte supersónico rentable, que pueda ser realizado en un marco económico y financiero dado y en un plazo dado. El Concorde ha nacido de este pensamiento. Además, debe usted saber que hemos dedicado miles de horas a pruebas y análisis de estructuras hasta ahora nunca llevados a cabo. La forma del fuselaje, su complejidad, las tuberías de los reactores, los mandos de vuelo con piloto automático, el centro de gravedad variable en vuelo y muchas otras cosas, todo eso es el Concorde. Es el fruto de trabajos nuevos llevados a cabo con una finalidad ambiciosa. En cuanto al titanio, lo hemos utilizado en el Concorde en los lugares donde se necesitaba, lo mismo que el acero inoxidable.

—J.J. S-S. escribe: «El Boeing será, pues, en titanio. Lo que le permitirá mejorar ulteriormente sus "performances", sobrepasar la velocidad inicial prevista, ir más allá del "mach" tres y continuar su carrera. El Concorde, paralizado por el muro del calor, no tiene un porvenir semejante. ¿Es eso cierto?»

—Es, por lo menos, discutible. Hay que saber que también el titanio tiene su barrera térmica, que no está situada mucho más allá del «mach» 27. Además, un avión es un universo en el que todo depende de todo. No se puede cambiar una de sus características sin hacer temblar todo el edificio. El Boeing desarrollará su supersonismo, aumentará su capacidad, su radio de acción, quizá su velocidad. El Concorde también.

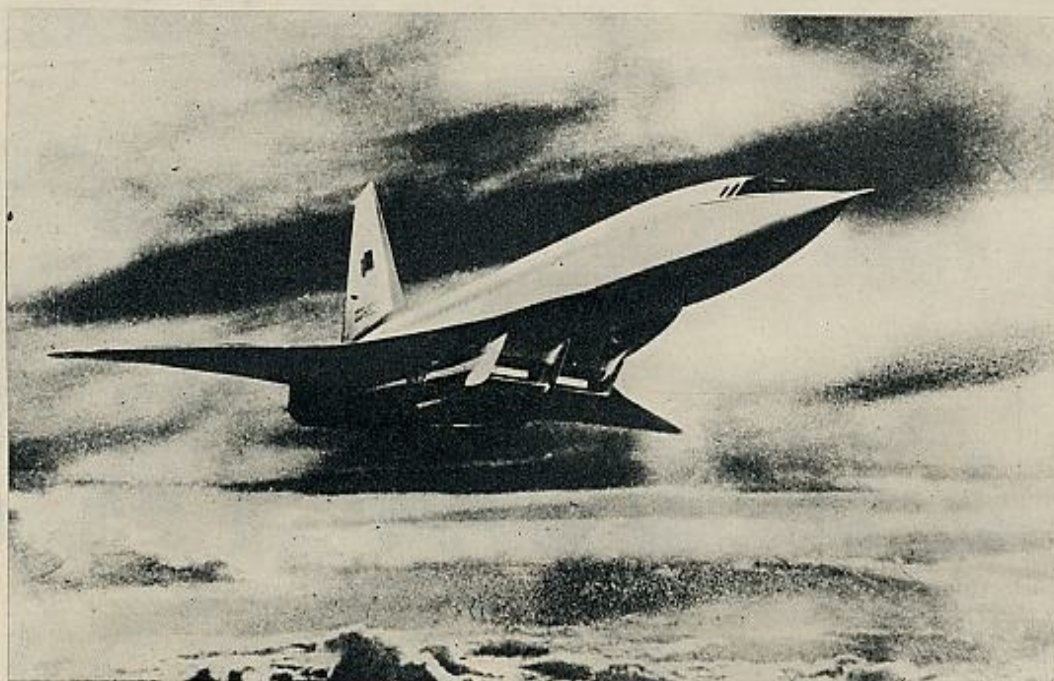
#### LA «GEOMETRÍA VARIABLE» NO ES UNA PANACEA

—J.J. S-S. escribe, además: «La segunda diferencia fundamental, que constituye la iniciativa decisiva de la Sociedad Boeing, es la elección de un ala de geometría variable. El piloto podrá sacar y meter sus alas lo mismo que un coche cambia de velocidad». El Concorde está dotado de un ala en delta fija. El autor de «El desafío americano» afirma incluso que los ingenieros encargados de la concepción de nuestro supersónico han hecho todo lo posible para evitar lanzarse al estudio del fuselaje móvil. Ahora bien, en la propia Francia otros ingenieros, los de la sociedad Marcel Dassault, acaban de construir un avión de caza de geometría variable: el Mirage G, que ha volado por primera vez el doce de junio de mil novecientos sesenta y siete. Al menos en este punto los hechos parecen confirmar la tesis de «El desafío americano» según la cual a ustedes les ha faltado audacia y visión de conjunto. ¿Por qué, pues, no se ha dotado al Concorde de un ala de geometría variable?»

—No hemos ignorado esta solución. La hemos eliminado después de haberla estudiado. El Concorde no es el resultado de abandonos sucesivos. Es una construcción coherente del espíritu, basada en pruebas e investigaciones en profundidad. Por otra parte, al principio del proyecto, trabajábamos paralelamente en un avión comercial supersónico de despegue vertical que hemos hecho llegar hasta un estadio muy avanzado. La próxima generación será, quizá, de este tipo. Conviene, igualmente, recordar que Lockheed, el competidor americano de Boeing, había presentado un avión de fuselaje fijo. Las conclusiones de Lockheed fueron resultado de investigaciones tan profundas como las de Boeing. La decisión del gobierno americano ha sido larga y difícil. ¿Conoce usted las razones definitivas de esa decisión? ¿No? Yo tampoco.

—Sin embargo, J.J. S-S. escribe: «Las ventajas del ala de geometría

# PROCESO AL CONCORDE



El Tupolev, futuro avión comercial supersónico de la U.R.S.S. Tercero en discordia para la batalla de los gigantes del aire.

variable son determinantes. Permiten al avión que vuela con las alas recogidas a una velocidad tres veces superior a la del sonido, pasar a una velocidad muy inferior a la del sonido sin más que sacar sus alas. Esta sencilla maniobra procura al Boeing una gran agilidad, no tanto durante el propio vuelo cuanto en equis momentos delicados del aterrizaje y del despegue. Por ejemplo, el supersónico americano será capaz de volar a doscientos kilómetros por hora con un consumo reducido. Así podrá esperar su turno en los aeropuertos sobrecargados. El Concorde, en función de su ala fija, consume casi tanto carburante a poca velocidad como a velocidades supersónicas. Esto limita sus posibilidades de espera. ¿No irá nuestro supersónico a perturbar el tráfico aéreo y a perjudicar la seguridad general?

—En esto, también, la dialéctica es azarosa. El Concorde pasa tan fácilmente del supersónico al subsónico como el Boeing-SST. Las velocidades de maniobra, los consumos de carburante a pequeña velocidad de los dos aparatos son del mismo orden.

—J.J. S.-S. añade: «Gracias a la geometría variable, el Boeing, a pesar de su peso, podrá conformarse a las pistas actuales utilizadas por los aviones corrientes. Parece sugerir que el Concorde no podrá hacer lo mismo. ¿Es así?

—Ninguna diferencia con el Boeing. El Concorde utilizará las pistas actuales sin que haya necesidad de modificarlas.

## LOS DOS ADVERSARIOS CARA A CARA... Y EL TERCERO EN DISCORDIA

—Otro inconveniente de la ausencia de geometría variable: el Concorde no podrá aterrizar horizontalmente, como los otros aviones, sino fuertemente encabritado hasta tocar tierra. Los pasajeros sentados en la parte delantera se encontrarán a nueve metros de la pista mientras que los de la parte trasera la verán desfilarse cuatro metros bajo ellos. ¿No irá esto en detrimento de su comodidad y de su seguridad?

—¿En detrimento de su seguridad? Desde luego que no. En cuanto a la comodidad, puedo decirle que los pasajeros situados en la delantera del Boeing estarán a once metros sobre la

pista, y los situados en la trasera a seis. Las facultades de adaptación del hombre a las máquinas que utiliza son asombrosas. Está seguro de que los pasajeros del Concorde y del Boeing aterrizarán «como en una butaca». Pero volvamos a la seguridad. La del Boeing depende del buen funcionamiento de un pivote alrededor del que gira el fuselaje. El Concorde no está sujeto a esta contingencia. Sus cualidades de vuelo son excelentes.

—Una vez desplegadas sus alas, el Boeing se posará a una velocidad relativamente débil. Incluso si sus motores se averían en el último momento podrá aterrizar planeando, a condición de rodar más tiempo en la pista. El Concorde, por su parte, se posará mucho más rápidamente, después de un proceso de aproximación delicado. En caso de paro repentino de los reactores podrá, sin duda, alcanzar tierra sin daño, pero entonces, por inercia, correrá peligro de accidente al final de la

pista. ¿Han tenido en cuenta esta eventualidad?

—Un Boeing-seiscientos siete como los que vuelan actualmente se presenta en la pista a doscientos cincuenta kilómetros por hora. La velocidad del supersónico americano será del orden de doscientos sesenta kilómetros por hora. La del Concorde de doscientos setenta por hora. Todo esto es insignificante. Por otra parte, quiero recordarle que nosotros defendemos las excepcionales condiciones del vuelo a pequeña velocidad del Concorde. Estas condiciones son difícilmente accesibles con una fórmula aerodinámica diferente, como la del Boeing.

—Nosotras mismas hemos emitido ciertas críticas sobre la seguridad de los aviones comerciales. Para que el Concorde logre buenas «performances», ¿no han hecho ustedes concesiones a este respecto?

—Se ha hecho todo lo que era huma-

namente posible. El peso consagrado a la seguridad es considerable. Los circuitos son triples y la probabilidad de una avería total es casi nula. No hay una posibilidad entre un millón de que se produzca una avería grave por hora de vuelo.

—J.J. S.-S. toca aún otro problema: el del «bang», que se tiene la intención de prohibir sobre los territorios habitados. «Si esta prohibición se lleva a término —escribe— el Boeing podrá adaptarse a ella, empleando la velocidad supersónica sobre el mar y la subsónica sobre las zonas habitadas». ¿El Concorde quedará, entonces, en inferioridad de condiciones?

—En absoluto. Cuanto más pesado es un avión más fuerte es su «bang». Cuanto más alto vuela, más atenuados son los efectos de su «bang» en tierra. El supersónico americano debe cruzar a una altitud superior a la del francés, pero como pesa dos veces más, los efectos del «bang» serán sensiblemente los mismos en los dos casos. Si hubiera que hacer una apuesta, creo que daría ventaja al Concorde. Añadiré que si se impusiesen velocidades inferiores a las del sonido en las zonas muy pobladas, ello no perjudicaría al Concorde. Esta restricción se limitaría a reducir el tiempo ganado por el SST sobre el resto de la travesía.

## SI FALTAN TREINTA O CUARENTA PASAJEROS

—J.J. S.-S. piensa que, dado su adelanto técnico, el aparato americano tendrá una carrera de quince a veinte años, mientras que el Concorde no tendrá más que unos años ante él.

—El Concorde también está concebido para seguir en servicio durante veinte años. Incluso si el Boeing le sobrepasa en ciertas líneas, nuestro supersónico podrá continuar su carrera en los circuitos cuyas etapas distan de tres mil a cinco mil quinientos kilómetros. El Concorde es un excelente avión para la red interior americana, y las compañías aéreas de los Estados Unidos lo saben.

—La conclusión de su crítica es ésta: «La superioridad de los americanos no ha sido esencialmente asunto de dólares, sino asunto de estructura industrial, de visión a largo plazo y de unidad de mando». ¿Qué responde usted a esto?

—Creo, por el contrario, que la razón fundamental de la aparente eficacia de los americanos se debe a su poderío industrial y a su riqueza. Pueden per-

|                                       | CONCORDE                                | BOEING-SST                               | TUPOLEV                 |
|---------------------------------------|---|--|-------------------------|
| Longitud total ... ..                 | 58,23 metros                            | 97 metros                                | 60 metros aprox.        |
| Envergadura ... ..                    | 25,60 metros                            | 32 a 35 metros                           | 27 metros aprox.        |
| Altura ... ..                         | 11,58 metros                            | 13,70 metros                             | 14 metros aprox.        |
| Peso máximo al despegar ... ..        | 159.000 kg.                             | 300.000 kg.                              | 160.000 kg. aprox.      |
| Pasajeros ... ..                      | 140                                     | 280 a 320                                | 140                     |
| Radio de acción ... ..                | 6.000 km.                               | 6.450 km.                                | 6.500 km.               |
| Velocidad de crucero ... ..           | Mach 2'1 (2.000 km.-h.)                 | Mach 2'7 (2.900 km.-h.)                  | Mach 2'2 (2.500 km.-h.) |
| Precio probable ... ..                | 70.000.000 F la unidad, aproximadamente | 177.000.000 F la unidad, aproximadamente | ?                       |
| Número de unidades encargadas ... ..  | 74                                      | 125                                      | ?                       |
| Fecha de la puesta en servicio ... .. | 1971                                    | 1974 ó 1975                              | 1971                    |



## Pase con Sony sus mejores vacaciones

### Nuevo modo feliz de descansar

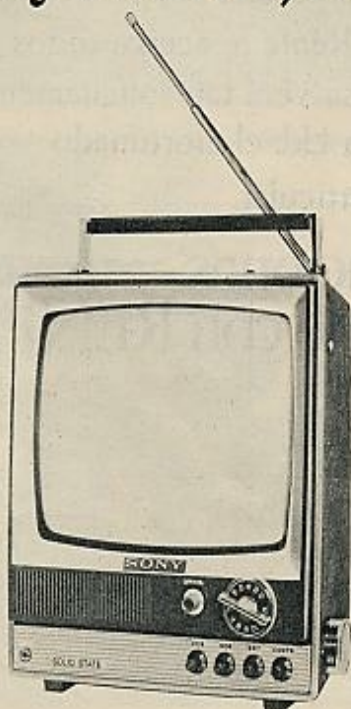
Sienta la alegría de SONY en la playa o el campo. Llévelo en su coche. Véalo en su apartamento, su hotel o su finca de recreo... Disfrute de SONY en el jardín, con el fresco de la noche o la sombra de los pinos. Refúgiense en la tienda de camping cuando llueva. Acompañado de SONY.

### Util todo el año

Para escuchar su canal si los demás eligen otro. Para verlo en su habitación o en su despacho. Para que los niños estén recogidos en su cuarto. Para el familiar convaleciente... ¡SONY sirve en todo sitio!

### ¡Más portátil e independiente!

Transportéalo en volandas. Sólo pesa 4 kilos y medio. Ocupa un espacio mínimo. Va con baterías o conectado a la red. Da una imagen clarísima. Triple control de sensibilidad. Antena orientable. Audifono personal y altavoz frontal. Pantalla de 9".



### SONY, sólido y seguro

Elegante, moderno, lujoso. Fabricado por procedimientos japoneses. Con 26 transistores fríos. Sin averías. En caso necesario, reparación asegurada en España. Gran prestigio: ¡más de 12 millones de SONY funcionando en el mundo!

El más ligero televisor portátil

La ilusión se llama

# SONY

La investigación da la diferencia

# Sea bienvenido



## Sea bienvenido a su tren particular

Un numeroso equipo de técnicos, operarios y servidores de Renfe, invisibles en parte para Ud., se sienten felices al darle la bienvenida.

Ellos viven y trabajan para

ofrecer al viajero **SEGURIDAD, COMODIDAD, RAPIDEZ.**  
Satisfacer a Ud. es el primordial objetivo de su actividad.

Por eso en su viaje (Renfe le acerca todos los horizontes de España) se verá tan solícitamente atendido, como si fuera Ud. el afortunado viajero de su tren particular.

Para sus vacaciones  
cuente con **RENFE**



RED NACIONAL DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES

# PROCESO AL CONCORDE

mitírselo todo, incluso el equivocarse. Nuestros ingenieros trabajan en un marco industrial y financiero más limitado, y deben concebir en este marco con un débil margen de error. En cuanto a la estructura industrial, abunda por una vez con Servan-Schreiber: nos queda mucho por hacer. La Europa industrial es necesaria. No puede concebirse el porvenir sin ella. Su estructura está totalmente por edificar. Se trata de un trabajo de pionero difícil y agotador. Nosotros estamos haciendo actualmente una experiencia con la colaboración franco-inglesa. Si usted preguntara a un ingeniero de la British Aircraft Corporation le contestaría lo mismo, sólo que en inglés.

—En la competición Concorde-Boeing-SST los problemas técnicos no son los únicos que se plantean. No son los ingenieros quienes tendrán la última palabra, sino las compañías aéreas, según encarguen un supersónico u otro. Esto es un asunto comercial. «El precio de coste kilométrico de nuestro aparato —ha declarado William H. Wittington, vicepresidente y director general de la Sociedad Boeing— será un diez o un quince por ciento inferior al de los Boeing setecientos siete y los Douglas DC ocho actuales. En el peor de los casos, sería el mismo». En mil novecientos setenta y cuatro, a un pasajero del Boeing supersónico París-Nueva York el billete no debería costarle más caro que hoy. Ahora bien, Sud-Aviation ha dado a entender que costará aproximadamente el quince por ciento más que en la actualidad atravesar el Atlántico a bordo del Concorde. ¿Cómo explica usted ese precio más elevado?

—Se habla de cosas que no son comparables. El precio de compra, características y «performances» de los aviones en servicio corresponden a una realidad. Los del Concorde se acercan a la realidad, puesto que el prototipo está a punto de volar. El Boeing-SST no está todavía más que en estado de proyecto y muy lejos de la fecha de su primer vuelo. Todo hace pensar que los precios anunciados para el Boeing van a seguir creciendo. Los costes de explotación de este avión acabarán siendo iguales, si no mayores, que los del Concorde. Bastará con que el Concorde esté lleno y que falten treinta o cuarenta pasajeros en el Boeing para que el Concorde gane una ventaja decisiva. Ya veremos.

—¿Por qué han limitado ustedes la capacidad del Concorde a ciento cuarenta pasajeros?

—Habríamos podido hacer un Concorde de trescientas plazas. Al aumentar la capacidad de un avión el precio de coste del pasajero-kilómetro disminuye lentamente. Pero sería preciso que el aparato llevara todas sus plazas ocupadas y ahí está el problema. Dado el tráfico previsto para mil novecientos setenta y uno, hemos creído llegar a un buen equilibrio entre la frecuencia de las comunicaciones y la talla del aparato.

—¿Cuándo hará el Concorde su primer vuelo?

—Es imposible contestar a esta pregunta. Hace cuatro años se anunció una fecha. Se trataba de un objetivo industrial y psicológico necesario, pero el margen de error era grande y todos los iniciados lo saben. Estamos retrasados respecto a aquel objetivo. Eso es seguro.

—¿Por qué ese retraso?

—No hemos topado con ninguna trampa técnica fundamental. Hace poco dos motores han marchado a toda potencia. Mejor de lo que se esperaba. Pero nuestros cálculos de plazos han sido muy erróneos en el terreno de la colaboración internacional. Antes de actuar se precisaba el acuerdo de dos sociedades de células, dos constructores de motores y dos servicios oficiales, uno francés y otro británico. Diferentes modos de pensar, críticas recíprocas, salvaguardia de los intereses nacionales: ahí están las causas del retraso. Espero que nuestra experiencia permitirá edificar para el porvenir una gestión internacional más racional.

## LOS USUARIOS TIENEN LA PALABRA

He aquí, pues, algunos elementos básicos del famoso «affaire Concorde». Sin embargo, un problema sigue en pie. El de la amortización. La puesta a punto del Concorde va a costar siete mil millones de francos, quizá ocho, nadie lo sabe con exactitud. Habría que vender doscientos cincuenta ejemplares para recuperar esta enorme inversión. De momento, las opciones de distintas compañías aéreas se elevan a setenta y cuatro. Quedan ciento setenta y seis aparatos por colocar. ¿Se logrará?

Es lícito dudarlo cuando se sabe que Boeing ha recibido ya ciento veinticinco encargos (entre ellos dos de la compañía española Iberia) y que la compañía holandesa KLM, así como la italiana Alitalia no han adquirido ninguna opción para el supersónico francés. Interrogados al respecto, los responsables de Alitalia se callan. Los de la KLM responden con la mayor prudencia: «Tenemos opciones sobre seis Boeing-SST, pero seguimos atentamente el desarrollo del Concorde».

Luego enumeran las particularidades del supersónico americano, lo que puede interpretarse como una manera de justificar su preferencia.

Air France ha tomado simultáneamente opciones sobre ocho Concorde y sobre seis Boeing-SST. «No serán los mismos aviones —ha declarado la dirección de nuestra compañía nacional—. Uno y otro tendrán utilidades diferentes».

¿Está comprometido el porvenir del Concorde? No puede afirmarse tal cosa. La partida aún no ha terminado. Hay factores que podrían hacer inclinarse la balanza a su favor. Al menos esto es lo que se desprende de las declaraciones de Charles T. Tillinghast, J., presidente de la Transworld Airlines (TWA), una de las más poderosas compañías aéreas del mundo: «Cuando el Concorde entre en servicio —ha dicho— será muy sugestivo para la clientela. Tres de nuestros más poderosos competidores en las líneas transatlánticas han tomado opciones sobre este avión. Nosotros mismos hemos encargado seis ejemplares. Simplemente para conservar nuestro puesto en el mercado. Otras compañías, convencidas de que el supersónico americano será mejor, han preferido esperar. Sus direcciones han jugado sobre el hecho de que sólo dos años separarán la entrada en servicio de los dos aparatos. Si este plazo fuera de cuatro o cinco años, se verían obligadas a encargar Concorde. Si no, perderían su clientela y correrían peligro de arruinarse...».

Así pues, el éxito del Concorde reposa en una serie de apuestas. La apuesta inicial supone que las pruebas de vuelo de nuestro supersónico serán satisfactorias y que los primeros pasajeros embarcarán en 1971. La segunda, que el Boeing-SST no entrará en línea más que tres o cuatro años después, en 1974 ó 1975. Vencidos en la técnica pura, tenemos la ventaja de haber arrancado los primeros. Es Europa la que ha lanzado el desafío. América ha respondido a su manera, yendo aún más lejos en la audacia. Pero ha respondido con cierto retraso. Estos años perdidos son quizá la oportunidad del Concorde...

En otras palabras, la competición Concorde-Boeing-SST no ha hecho más que empezar. Y promete «suspense». Tanto más cuanto que en el horizonte de la aeronáutica comercial supersónica un tercero en discordia —ruso— se perfila: el Tupolev 144. Los expertos occidentales son unánimes en considerar que la técnica soviética no tiene gran cosa que envidiar en este terreno a las realizaciones occidentales. Ahora bien, el ingeniero Andrei Tupolev ha dotado a su proyecto de un ala en delta, exactamente igual que la del Concorde. El transporte supersónico de la U.R.S.S. podrá volar sin escala durante seis mil quinientos kilómetros, como el Boeing-SST. Pero llevará a ciento cuarenta pasajeros a 2.500 kilómetros por hora... como el Concorde. Y será construido en aleación de aluminio, también como el Concorde... ■ JACQUES LIPRAND. Fotos: ARCHIVO TRIUNFO.

# Y yo... seguro



con un toque  
**ROYALE  
AMBREE**  
DESODORANTES  
en tres  
versiones

Stick - Spray - Vaporspray

**LEGRAIN**  
PARIS