

RECUERDOS, HÉLICES Y TURBINAS

por Alberto Rumschisky

Poca trascendencia parece tener hasta ahora un experimento que podría cambiar el futuro de la aviación. Se trata de la empresa del científico y aventurero suizo Dr. Bertrand Piccard, que ha creado un prototipo de avión impulsado por energía solar, y con el que espera volar a través del Atlántico en 2011 y dar la vuelta al mundo uno o dos años más tarde. Por de pronto, en diciembre pasado el avión de Piccard realizó su vuelo inaugural en un pequeño aeropuerto helvético: emulando al histórico primer vuelo de los hermanos Wright, hace poco más de un siglo, se alzó varios metros del suelo y se mantuvo en el aire unos 300 metros.

Piccard y su equipo de 70 soñadores visionarios (ingenieros y administrativos) aspiran a tener la solución al cambio climático y al futuro de la aviación comercial. El proyecto tiene un presupuesto de 78 millones de euros y su aeroplano no emplea combustibles fósiles ni biológicos. Se alimenta con los rayos del sol que recogen 12.000 células extendidas sobre sus alas, y que cargan las baterías especiales de litio-polímero que continuarán suministrando energía desde la puesta del sol hasta el amanecer siguiente.

Este prototipo tiene una pequeña cabina para el piloto. No hay pasajeros ni lavabos; ni siquiera espacio para equipaje. Tiene cuatro hélices que proporcionan una velocidad de crucero de 70 kilómetros por hora, lo que no parece muy prometedor. Pero Piccard recuerda a los escépticos que, cuando Lindbergh cruzó el Atlántico en 1927, su avión sólo tenía sitio para el piloto y el combustible, y tardó 33 horas en hacer el viaje. Sin embargo, sólo 25 años después 100 aviones de pasajeros cruzaban el océano en vuelos de rutina en una fracción del tiempo del que empleó Lindbergh. Dice Piccard: “no sé qué sucederá en 25 años. Espero la evolución de la tecnología, que nos dará soluciones adicionales.”

Comparado con los aviones modernos, el de Piccard es totalmente desproporcionado: sólo mide 22 metros de largo, pero con alas de 61 metros de envergadura, casi como un Airbus 340. El objetivo del científico suizo es que el

avión pueda mantenerse en el aire en etapas de cinco días y volar alrededor del mundo en cuatro tramos, empleando sólo la energía absorbida de los rayos del sol. Según Piccard, para que su aeroplano sea comercialmente viable tendrá que tener el tamaño de un Airbus con el peso de un automóvil, consumiendo la energía que se requiere para una motocicleta de pequeña cilindrada. Para lograr esto, está construido con materiales de fibra de carbono excepcionalmente livianos. El peso total del avión es de 1570 kilos, incluidas las baterías, que representan el 25 por ciento del total.

El avión de Piccard no es el primero que se ha construido y volado impulsado por energía solar. Muchos otros se han experimentado en las últimas décadas, pero éste es el único que podría volar ininterrumpidamente de día y de noche y, si tiene éxito, dar la vuelta al mundo. Si el plan se cumple, el verano próximo el aeroplano despegará y llegará a una altura de 8.200 metros, y en un vuelo de 36 horas llenará las baterías y hará funcionar los motores durante todo el día. Piccard dice que hay sólo un objetivo: “Llegar a la próxima salida del sol antes de agotar las baterías”. A partir de ahí, se espera que el avión solar dé la vuelta al mundo en 2012 o 2013, tardando de 20 a 25 días en cinco etapas con aterrizajes en los Emiratos, China, Hawai y los Estados Unidos continentales, antes de volver a Suiza.

Piccard, que también es médico, viene de una familia de inventores y exploradores y su abuelo fue el primero en explorar la estratosfera y ver la curvatura de la Tierra desde un globo presurizado. También inventó el batiscafo, con el que su hijo llegó a las profundidades abisales del océano. En 1999, Piccard nieto dio la primera vuelta al mundo en globo sin etapas. Su globo está en el Museo del Aire Smithsonian, junto con el avión de los hermanos Wright y el *Spirit of St Louis* de Lindbergh. Ahora quiere demostrar que la energía solar puede ser usada para la mayoría de los tipos de transporte. Augura que “si podemos dar la vuelta al mundo con un avión que no consume ningún combustible, nadie podrá decir después que esto es imposible para los automóviles.”