



Las ascendencias térmicas por radiación solar y el vuelo a vela en España

Por el Coronel BONO,
 Director general de Aviación civil.

Los interesantes vuelos a vela de marca, ha poco realizados por algunos profesores del Ministerio del Aire, merecen les dediquemos unos comentarios, siquiera sea, de una parte, para exponer las posibilidades que posee nuestro país en esta modalidad de la Aviación; y, por otra, como acto de simpatía por esa juventud volovelista española que, iniciada en las cosas del aire, apenas termina la nuestra guerra de Liberación, ya ha sabido conquistar unos laureles para nuestra Patria que la elevan al rango de colaboradora internacional en el estudio y práctica de tan interesante rama de la Aviación, sacándola de la indiferencia y apatía en que, en este aspecto, hasta hace poco viviera.

Sabido es que en 1918, apenas terminada la Gran Guerra, Alemania buscó su resurgir aéreo en la práctica del vuelo sin motor. El monte Waserkuppe, en el valle del Rhön, fué la cuna de este resurgimiento.

La llamada de Ursinus, iniciador de este gran movimiento aviatorio, a la juventud alemana, fué pronto escuchada, y en pocos años el tesón de esta juventud, ayudado por una admirable técnica de construcción de veleros, dió tales frutos, que consiguió para Waserkuppe el nombre de "Monte sagrado del vuelo a vela", y para Ursinus, el de "Padre de la Rhön".

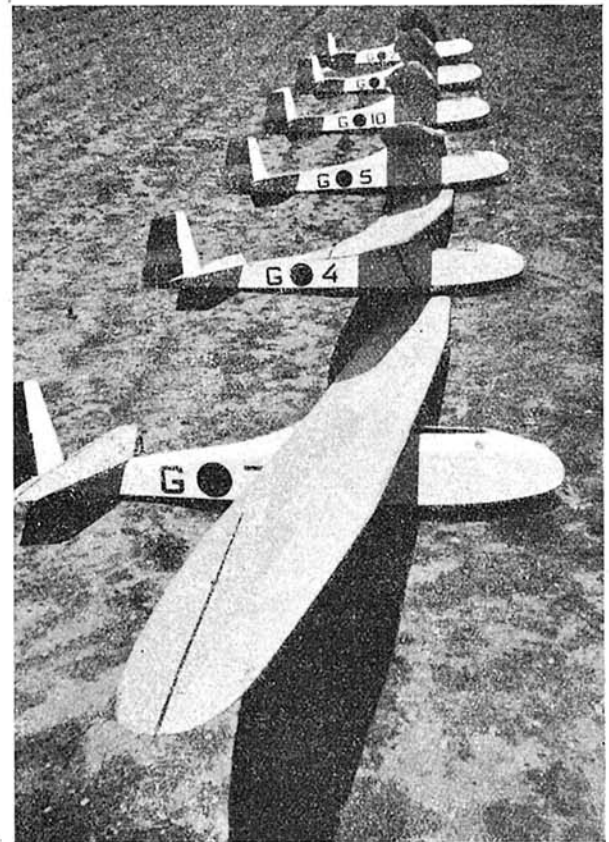
De la visita en 1932 a este famoso monte me nació el vehemente deseo de que la juventud de mi querida Patria pudiera algún día demostrar de lo que era capaz si se la encauzaba debidamente. Hoy nuestras esperanzas han empezado a ser una realidad.

Varios factores han influido en los primeros alentadores resultados: la orientación y apoyo decidido del Ministerio del Aire, las aptitudes de la juventud española y las favorables condiciones que nuestra Patria posee para el desarrollo de esta modalidad del vuelo.

Nos ocuparemos hoy de este último aspecto de cuestión tan importante para la Aviación.

Fué el piloto volovelista alemán Nhering quien, en 1926,

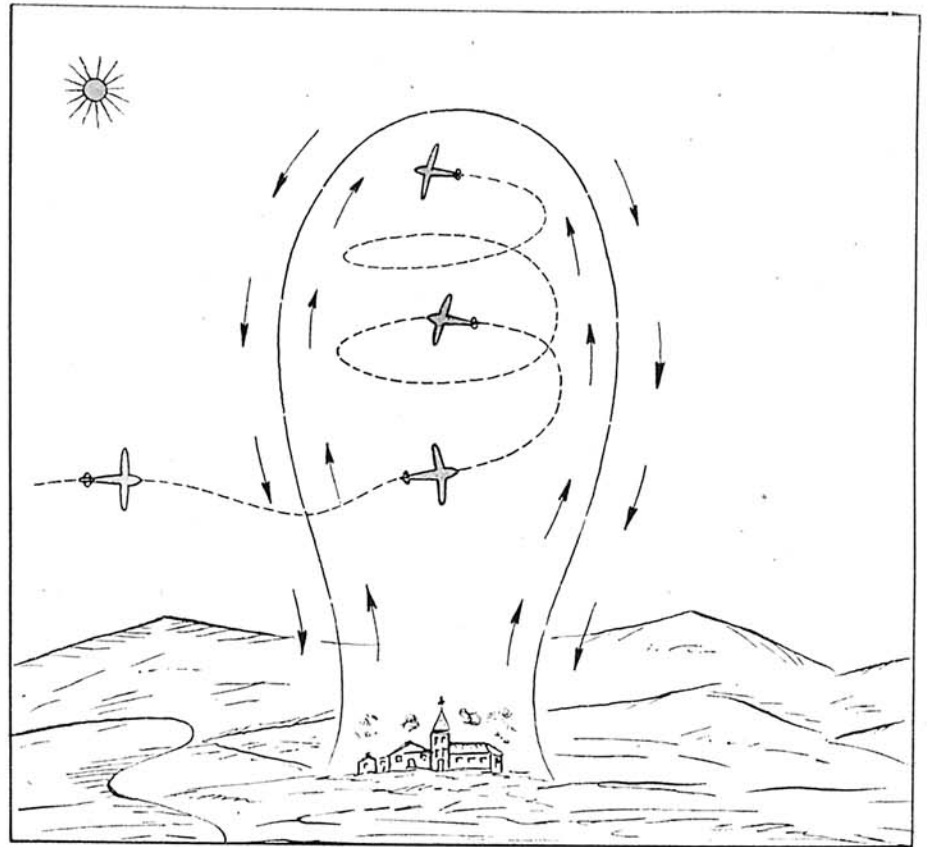
voló por primera vez y durante una hora aprovechando las ascendencias térmicas producidas por radiación solar; pero sin explicarse el fenómeno. Hasta la realización de este pri-



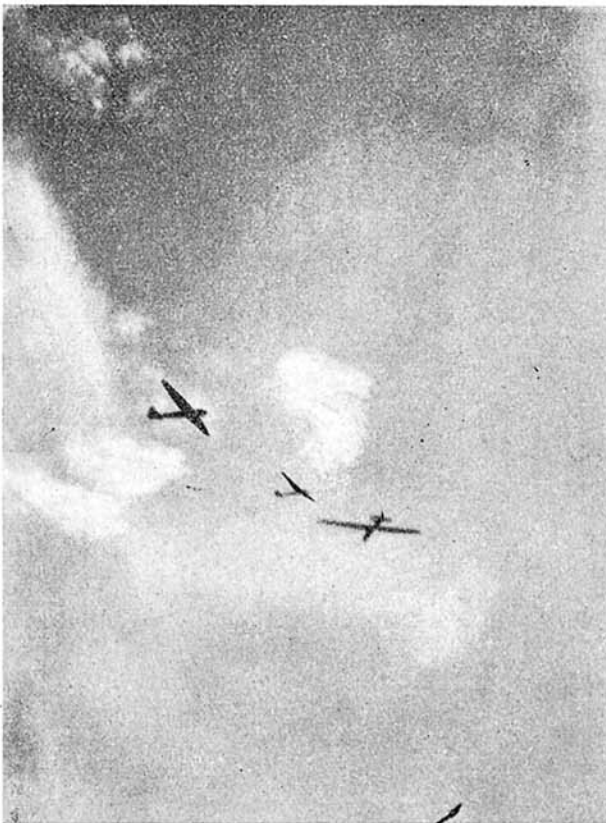
Escuadrilla de veleros monoplazas "Grunan-Baby" escuela, construídos en Jerez de la Frontera.

mer vuelo térmico la práctica del vuelo a vela sólo conocía y aprovechaba la llamada ascendencia orográfica, o sea la corriente ascendente que el viento produce sobre las montañas al chocar con ellas. El hecho de Nhering se dió repetidas veces en el vuelo de diversos pilotos; pero hasta dos años después de realizados no se llegó a explicar el por qué sin viento eran posibles estos majestuosos y sorprendentes vuelos que duraban horas enteras. El aviador evidenciaba el hecho; el meteorólogo, más tarde, daba la explicación científica del mismo. Ambos, hermanados, colaborarán en lo sucesivo en el progreso de la Aviación sin motor y en el de la Meteorología.

Desde el vuelo de Nhering se iniciaba para el vuelo a vela el aprovechamiento de las ascendencias térmicas por radiación solar, liberando a los veleros de la servidumbre de las laderas de las montañas y ensanchando tanto las posibilidades del vuelo a vela, que hoy estas corrientes ascendentes térmicas constituyen la fuente de energía más importante tanto para la consecución de muchos miles de horas de vuelo como para el logro de vuelos a larga distancia.



Vuelo térmico



Veleros volando en la misma ascendencia térmica.

Explicaremos en síntesis en qué consisten estas ascendencias térmicas: Cuando el espléndido sol de un fresco día calienta el suelo, éste va calentando paulatinamente el aire en su contacto, formándose sobre distintas zonas de terreno, especialmente aptas para ello por su naturaleza, masas de aire caliente de variada extensión y altura, que a manera de inmensos globos o pompas invisibles quedan ligeramente sujetos al suelo por la viscosidad del aire en contacto con él y aprisionadas por la mayor presión del aire más frío que las rodea. Estas masas de aire caliente muy lábil quedan libres de su sujeción al suelo tan pronto una ligera racha de viento, arrastrándolas, hace chocar su base con un obstáculo, tal como un bosque, desmonte, etc., o a veces por la misma presión de la masa de aire caliente, aumentada por el aire más frío que en contacto con el suelo de sus inmediaciones acude a rellenarla por su parte inferior, emprendiendo al quedar libres de su sujeción al suelo una carrera ascendente, por ser más ligeras que el aire frío que las circunda. Para que el velero pueda sostenerse en el aire o ganar altura, todo estriba entonces en que el piloto tenga la suerte y la habilidad de situarse dentro de una de estas pompas, lo que no ofrece dificultad para el volovelista experimentado.

En casi toda España el fenómeno se suele presentar muchos días, con más frecuencia en unas épocas del año y en unas regiones que en otras; dura varias horas, y en líneas generales suele comenzar en las horas cercanas al medio día; abarca en extensión distintas zonas, situadas a veces a lo largo de centenares de kilómetros, y en altura llega casi siempre a más de 1.000 metros sobre el lugar en que se produce. La condición precisa para la formación de estas pompas es, en líneas generales, una conveniente

diferencia de temperatura entre las capas calientes en contacto con el suelo y las frías de las alturas; así que muchos días de primavera, otoño e invierno son más apropiados que algunos días calurosos del verano. Las nubes cúmulos, tan abundantes en nuestro país, suelen ser un buen indicio de la existencia de ascensiones térmicas; pero también existen éstas en días completamente despejados.

En nuestra Patria fué en febrero de 1941 cuando en la Escuela de Huesca se utilizaron por primera vez las ascensiones térmicas, en un vuelo de cinco horas de duración, aterrizando el velero de noche en el mismo aerodromo de salida. Desde ese momento se han aprovechado cada día con más intensidad, y este año no bajarán de dos mil horas de vuelo las que deberemos a la térmica solar.

Se ha volado ya por térmica en Llanes, Sevilla, Vejer de la Frontera, Cerro del Telégrafo, Barajas, Santa Colomba de Somoza y Somosierra; es decir, en todos aquellos sitios de España en donde se ha intentado la experiencia.

Han sido ya muchos los veleros que saliendo del Cerro del Telégrafo (Madrid), de unos 60 metros de altura, o de Barajas, soltando el cable remolcador a unos 500 metros sobre el aeropuerto, han sobrevolado, a más de 2.000 metros, Guadalajara, Alcalá y Madrid, regresando a los puntos de salida con más de 1.000 metros sobre ellos. El silencio de sus vuelos hace que pasen inadvertidos para la inmensa mayoría de los habitantes de las ciudades.

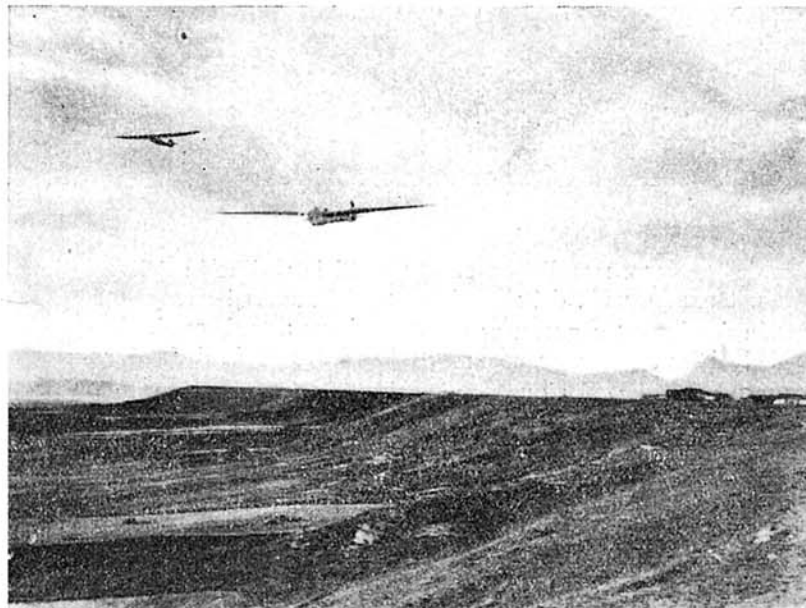
En Santa Colomba (León), un velero, en un vuelo térmico, soltándose a 50 metros de altura, logró volar varias horas sobre el monte Teleno, de más de 2.000 metros de altura.

En el mismo aerodromo de Barajas no es extraño contemplar varios veleros evolucionar a más de 1.000 metros de altura enganchados a una sola de estas pompas, como lo ha-

cen los mismos buitres, y a veces hasta en la agradable y simpática compañía de estas excelentes aves veleras.

La técnica de esta modalidad del vuelo la dominan nuestros jóvenes volovelistas. Díganlo si no los vuelos a vela de exploración a distancia recientemente realizados, tales como Huesca-Benicarló, Huesca-Castellón, Barajas-Calatayud, así como el de Huesca-Zaragoza y regreso, con objetivo previsto de antemano, por dos veleros en patrulla, y los vuelos de más de 4.000 metros de altura en las cercanías de Huesca, si bien en estos últimos se utilizó en parte del vuelo, y por primera vez en España, otra fuente de energía distinta de la térmica, de la cual nos ocuparemos otro día. Todos estos vuelos han sido modelo de dominio de la técnica del vuelo a vela con apoyo térmico por radiación solar, y exponente de la competencia de nuestro personal volovelista. Los variómetros de los veleros que realizaron estos vuelos registraron ascensiones de hasta cinco metros por segundo; las de tres y cuatro metros son frecuentes.

Hoy, gracias a las experiencias de estos últimos meses, podemos afirmar con toda seguridad que España, como ya sospechábamos, es un país ideal para la práctica del vuelo a vela térmico; su suelo y su sol, en cooperación, constituyen un enorme manantial de energía térmica, que bien aprovechado puede dar, sin duda de ningún género, miles de horas de vuelo al año, que permitirán, entre otras cosas, forjar una juventud aeronáutica de primer orden que constituya una cantera espléndida de donde nutrir más tarde las escuelas de pilotos del Arma de Aviación. Es más: en las futuras publicaciones sobre las actividades del vuelo a vela en los distintos países nuestra Patria ya dejará de figurar con el vacío que hasta hoy lo hiciera, pasando a ocupar un señalado espacio que consigne su aportación al estudio y práctica de tan interesante rama de la Aviación.



Vuelo orográfico en la ladera de Huesca.