



Por CARLOS ARENAS HUGUET  
 Profesor de la Escuela de V. S. M. de Huesca.

### Poder Aéreo.

Mucho se habla y escribe sobre la defensa de los pueblos y la importancia del Poder Aéreo.

Los hombres saben que, cuando el país se ve envuelto en una guerra, todos sus habitantes se convierten en defensores del terreno que pisan. Para el enemigo, todo es objetivo militar:

Los Gobiernos tratan por todos los medios de encauzar y organizar las actividades de la nación de tal manera, que en caso de un conflicto puedan transformarse y rendir amoldadas a las necesidades.

Se estudian programas de instrucción y entrenamiento para que los mismos ciudadanos que laboran durante la paz estén perfectamente adiestrados y sepan desenvolverse en tiempos de guerra.

El improvisar ante circunstancias que no admiten dilaciones cuesta, la mayoría de las veces, sufrimientos, sacrificios y pérdidas humanas y materiales. Nadie lo ignora.

\* \* \*

El Poder Aéreo es indispensable, fundamental para defender la seguridad y soberanía de un pueblo.

La espina dorsal y el alma de este Poder lo constituyen la Aviación marcial, siguiéndola, por su importantísima contribución, la Aviación civil en todas sus ramas.

El fomentar en época de paz toda clase de actividades aéreas supone despertar y forjar un ambiente de divulgación y educación aeronáutica que conduce a la creación y existencia de una reserva humana que puede resultar de incalculable valor para nutrir y fortalecer el Poder Aéreo en caso necesario.

Estas condiciones las reúne y cumple el Vuelo sin Motor. Veamos.

### En las Escuelas de Vuelo sin Motor.

*Enseñanza elemental.*—Esta es, sin duda, la fase de más dureza por la que pasa el alumno en su aprendizaje. También es la fundamental.

El método de enseñanza para la obtención de los dos primeros títulos, "A" y "B", de vuelo planeado es muy distinto a los seguidos para la del título "C" de vuelo a vela y piloto de avión con motor.

Encuadrado el alumno en un grupo, conocerá al profesor que ha de enseñarle, con el que va a tener una relación directa, es-

brecha y constante; con el que hablará de Aviación, de Historia, de cine o de las costumbres de su Patria chica. Pronto el hábito psicológico del profesor obtendrá del alumno los efectos apetecidos: hacerse querer y respetar y, lo que es aún más importante, que tenga fe en él.

Entrará en conocimiento con los que van a ser sus compañeros. Juntos aprenderán y juntos, siempre en el campo, compartirán el trabajo y la alegría.

Desde un principio el alumno va completamente solo en el planeador. Como colgado de unas alas, sin instrumentos, sin morro, con las únicas referencias de un punto sobre el terreno, el aire en la cara, la sensación de los mandos y las instrucciones de su maestro, comienza a educar la sensibilidad para el vuelo. El ingenioso aparato sobre el que vuela debe su aspecto de avión primitivo a que todo en él se supedita a la seguridad y facilidad de aprendizaje del principiante. Las cualidades excepcionales del planeador permiten al alumno solucionar él solo y exento de peligro las situaciones raras en que su lógica inhabilidad le coloca algunas veces.

La enseñanza es metódica. En un principio el alumno no hace más que deslizarse por el suelo, y cuando el temor o prevención al asiento del planeador y a la brusquedad de la salida por medio de tirantes de lanzamiento (sandows) ha desaparecido, es cuando empieza a realizar saltos de una duración de seis o siete segundos y alturas de uno o dos metros. Gradualmente, y a medida del progresivo adelanto del muchacho, aumentan la duración y altura, hasta realizar los vuelos rectos que sirven de pruebas para el título "A". Más tarde aprende a virar, efectuando, por último, cinco vuelos de prueba, siguiendo trayectoria de "S" desde una altura aproximada de 70 metros, y toma de tierra en lugar previamente determinado. Entonces habrá obtenido el título "B".



Durante este tiempo (unos cuarenta y cinco días) ha conseguido más cosas que aprender a pilotar un planeador. Ahora tiene confianza absoluta en su profesor, en sí mismo y en el aparato que vuela; el día de la suelta en velero o en avión con motor no le asaltarán dudas ni estará preocupado ante la perspectiva de encontrarse solo en el aire. El sol, el viento frío, el aire de la sierra, le han curtido la piel.

Ha endurecido sus músculos con el fatigoso trabajo de bajar y subir la colina, tirando de las gomas y cargando con el planeador muchas veces al día. Ahora sabe apreciar el trabajo de los demás; entiende de camaradería y comprende la disciplina. Se ha vuelto decidido,

tiene más voluntad y capacidad de atención. Se siente fuerte y más de una vez sueña con ser el protagonista de hazañas aéreas. Ha comprobado que la vida al aire libre se le ofrece sencilla, feliz y llena de belleza.

¿Todos los alumnos reaccionan así? No. Sólo aquellos que verdaderamente les gusta volar, los que tienen madera de aviadores son los que así responden. Los otros no se amoldan ni soportan el régimen de la Escuela; terminan convenciéndose de que aquello no se hizo para ellos. Pronto solicitan la abaja o se les da sin que la pidan.

El resultado obtenido en esta primera parte es de sumo interés: selección y cimientos de futuros aviadores.

*El título "C".*—La instrucción en esta etapa de la enseñanza es más cómoda. Podría efectuarse usando de idénticos métodos a los del "A" y "B", pero corrientemente se emplea el remolque de avión como sistema de despegue y el velero biplaza para doble mando. Este método, que a primera vista puede parecer caro por gasto de combustible, necesidad de aviones con motor y servicios de entretenimiento correspondientes,

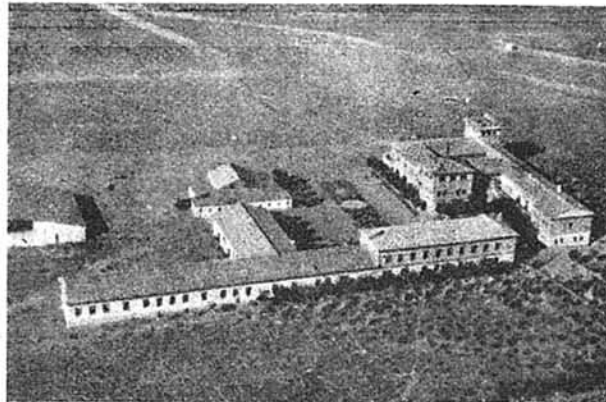
resulta económico por ser más rápido, permitir mayor número de días aprovechables y reducir al mínimo las posibilidades de roturas o averías en los veleros. En el doble mando, termina el profesor de conocer con exactitud la habilidad y temperamento del alumno, limandó sus defectos, lo que supone una garantía más llegado el momento de la suelta.

Desde el instante en que el alumno forma parte del grupo "C", no vuela otro velero que el biplaza y acompañado de su profesor. Se habitúa a volar dentro de una cabina cerrada, ajustarse el paracaídas, llevar un morro por delante y encontrarse más alto. En las primeras clases de vuelo que recibe se le exige atención única al morro, horizonte

e indicaciones del profesor, olvidándose de que existe un tablero de instrumentos. Debe hacerse al avión que vuela, conocerlo directamente, formar cuerpo con él, dominarle y convencerse de que no existen misterios ni "malas suertes". Si algo sale mal es porque se ejecuta mal: el velero hace exactamente lo que se le manda, y los mandos son sobradamente eficaces en cualquier circunstancia. Después, compenetrado ya con el avión, las indicaciones del profesor son sustituidas por las de los instrumentos; reconocerá la utilidad de éstos, familiarizándose pronto y sin complicaciones con el anemómetro, altímetro y variómetro. La voz del profesor no intervendrá más que para destruir las rutinas o vicios que puedan surgir, inculcándole que al avión hay que darle lo que pide en cada maniobra que se efectúe, ni más ni menos; siendo siempre con el mando oportuno, suave y decidido, todo al al mismo tiempo.

Las clases de vuelo son de una duración aproximada de doce minutos y a 400 metros de altura. En alguno de estos vuelos habrá tenido ocasión el alumno, acompañado del profesor, de haber subido, aprovechando ascendencias, a alturas de 1.500 a

2.000 metros, permaneciendo en el aire una o más horas. En el remolque de avión el alumno se hace fino, especialmente en el mando de pies y profundidad. Llevando el velero biplaza dos ruedas que constituyen su tren de aterrizaje, hace que el despegue y la toma de tierra sean muy semejantes a los del avión con motor.



Una vista aérea de la Escuela de V. sin M. de Monflorite (Huesca).

Próximo a la meta, el alumno ha aprendido a orientarse, reconocer el terreno, maniobrar con soltura y saborear el vuelo, dejando más tranquilos a sus nervios.

No ignora que con tiempo han de pensarse y prepararse las maniobras, especialmente la de toma, sin dejar de recordar que el vuelo debe realizarse pegado a los límites del aeródromo, pero fuera de él. Y otras muchas cosas más.

Por fin llega el día deseado. En un velero monoplace alcanza el alumno su mayor ambición: volar solo, volar de verdad.

A partir de este vuelo ejercitará habilidad e inteligencia. Ya ha empezado a ser piloto.

Desde que hizo su entrada en la Escuela han transcurrido unos tres meses. Tiempo suficiente para que el muchacho haya probado su afición y espíritu y haya adquirido, aunque muy superficiales, una serie de conocimientos teóricos relacionados con la aviación y pilote un velero.

Fruto logrado: se cuenta con un hombre que sirve.

*Entrenamiento y modalidades de vuelo.*— Periódicamente se convocan cursos de entrenamiento, a los que pueden asistir cuantos, encontrándose en posesión del título "C", lo deseen.

En estos cursos el piloto amplía y completa notablemente sus conocimientos, ganando experiencia y, con ella, eso que en aviación se llama "colmillo". Vuela a vela, sirviéndose de distintas clases de apoyo o

ascendencias, alcanzando alturas que alguna vez pueden rebasar los 2.000 metros. Bastantes días podrá estar horas y más horas en el aire. Llegará a viajar en velero, cubriendo largas distancias.

En el vuelo térmico y con apoyo nuboso, su pilotaje se hará elegante. Son muchos los virajes que hay que dar en espiral ascendente para llegar al límite de la ascendencia o a la base de la nube; virajes que se amplían o se ciñen amoldándose a la anchura de la corriente ascendente. El constante virar acostumbra al piloto de tal manera que le inmuniza contra el mareo. Aprenderá a estar atento al variómetro y al altímetro, no perdiendo de vista el campo, y a calcular lo que puede alejarse, teniendo en cuenta el planeo, viento y posibles circunstancias adversas; aparte del variómetro, prestará vigilante atención a cuanto pueda observarse en el aire que signifique ascendencia, como nubes en formación, columnas de polvo, vuelo de buitres..., sin olvidarse de huir del lugar donde aparezcan síntomas de descendencias; descubrirá terrenos donde podría aterrizar, y tendrá cuidado con otros aparatos que vuelan al mismo tiempo. En los días de viento fuerte buscará apoyo en las laderas de barlovento de las montañas (apoyo orográfico), las recorrerá, unas veces viéndose alejado del suelo y otras casi rozando las rocas y la vegetación. Aquí el piloto lucha con el viento, las variaciones de altura y, de ordinario, con la turbulencia. En la ladera el piloto se brega y aprende a no asustarse por nada.

Para detallar una por una las enseñanzas que al piloto reportan las distintas modalidades de vuelo sin motor habría que escribir demasiadas cuartillas. Baste decir que, practicándose en ellas, llega a olvidarse de su avión y es él el que vuela, absorto en la sola idea de subir, sin perder la observación de todo cuanto pueda haber o suceder en tierra y en el espacio. Silencioso, suave, con agilidad que recuerda el vuelo del buitre, se lanza a la búsqueda de la codiciada ascendencia. El hombre se siente pájaro y lucha en su elemento. El hombre ha convertido su afición por el aire en vicio del aire.

Se ha alcanzado el fin propuesto: se tiene un verdadero aviador.

*Los vuelos de marca y estudio.*—La com-

penetración y estudio combinado entre piloto, meteorólogo y proyectista-constructor, impulsan el progreso del vuelo sin motor.

En los vuelos de marca y de experiencias son elegidos pilotos de competencia probada y no desentrenados.

Se utilizan veleros apropiadamente preparados a este fin, que llevan en el tablero altímetros, variómetros, anemómetro, brújula, reloj, indicador de virajes (eléctrico), horizonte artificial (eléctrico) y algún que otro instrumento más para comprobaciones exactas del vuelo del velero o de datos meteorológicos. Van dotados también de instalación de oxígeno con máscara.

Todo esto sería de rendimiento muy limitado si no se contara con la valiosa e imprescindible ayuda de la Meteorología. Analizando los sondeos, meditando sobre mapas, gráficos y teniendo en cuenta lo que el piloto pide y necesita, el meteorólogo aconseja. Realizado el vuelo, se cruzarán entre ambos preguntas y respuestas, se cambiarán impresiones y, por fin, se obtendrán, como resultado, conclusiones que no solamente para el vuelo sin motor, sino además para la navegación aérea en general, han de ser provechosas.

Mientras, el proyectista-constructor no ha perdido las horas ociosas: ha escuchado y ha intervenido en la conversación. También él trata de mejorar la construcción del velero, tomando buena nota de lo hablado por piloto y meteorólogo. Sabe que sin su trabajo el avance quedaría frenado casi por completo; por eso estudia una máquina más perfecta, con mejores y nuevas cualidades que permitan un óptimo aprovechamiento de las experiencias del piloto y del meteorólogo.

Esta es otra faceta de utilidad y progreso que el Vuelo sin Motor brinda a sus hermanas, las otras ramas de la Aviación.

#### **Algunos antecedentes y hechos que evidencian la importancia del Vuelo sin Motor.**

La aviación germana debió su resurgimiento, después de la primera guerra mundial, al Vuelo sin Motor. Los alemanes son hombres prácticos, que velan por lo útil y lo económico. Alemania, poco antes de la

última conflagración, estaba sembrada de campos donde se practicaba el V. S. M. Las reservas de pilotos de velero eran grandes y nutrióse de ellas la Luftwaffe durante la pasada guerra. La fuerza aérea alemana no se agotó a causa del factor piloto; por el contrario, éste retrasó el final cuando ya su derrumbamiento era inevitable.

Bastantes aviones alemanes fueron derivados de tipos de velero.

\* \* \*

Nadie desconoce los fines apetecidos por los dirigentes de la U. R. S. S. Pues bien, ya en el año 1933, el V. S. M. en Rusia contaba con 160 escuelas oficiales y un total de 1.000 instructores, aproximándose a 500 los Aero-Clubs dedicados a esta clase de vuelo. Actualmente, y a pesar del hermetismo del "telón de acero", llegan noticias sueltas que ponen de manifiesto el impulso y atención constantes que prestan los soviéticos al V. S. M.

\* \* \*

De haber poseído los ingleses un plantel de entrenados pilotos de V. S. M., los desembarcos que llevaron a efecto en Sicilia en julio de 1943 no hubieran sido tan desastrosos ni hubieran pagado tan alto precio en hombres y en material.

\* \* \*

Durante el conflicto mundial 1940-1945, los norteamericanos se percataron rápidamente de la realidad, y, recurriendo a veteranos pilotos de V. S. M. pertenecientes a clubs, los pusieron al frente de la enseñanza para pilotos de planeadores de guerra.

\* \* \*

Las revistas de Aviación de la mayoría de los países, principalmente las europeas y suramericanas, revelan el creciente interés e importancia concedida al desarrollo del V. S. M.

\* \* \*

España no se ha quedado atrás. En 1939 inició un organizado movimiento volovelista. Las circunstancias en que se hallaba enton-

ces nuestro país hicieron que el V. S. M. tuviera que luchar contra la escasez de medios y tropezara con innumerables obstáculos. Pese a todo, el entusiasmo, la tenacidad y el sacrificio vencieron. Hoy en nuestra Patria se hallan a pleno rendimiento cuatro Escuelas: "Cerro del Telégrafo", en Madrid; Somosierra (Madrid); Llanes (Asturias) y Monflorite, en Huesca. Esta última capaz para más de 100 alumnos y con instalaciones que la permiten competir con las mejores del mundo.

En la actualidad, el vuelo sin motor español es de un prestigio internacionalmente reconocido y sigue adelante por las rutas del progreso.

### Conclusiones.

El Vuelo sin Motor no es un juego de niños ni tampoco un sucedáneo o producto derivado.

El Vuelo sin Motor es el más natural, el más puro arte de volar. Es el más bello deporte, porque en él pone el hombre en juego habilidad, inteligencia y temperamento.

Es un medio económico y eficaz de divulgación aérea, selección y formación de aviadores entre la juventud.

Es la cantera de donde la Aviación Militar y la Aviación Civil pueden encontrar reservas para nutrir sus filas con jóvenes de auténtico espíritu aeronáutico que, por añadidura, saben de viento, de nubes, de tormentas, de montañas, turbulencias y borrascas.

Meteorólogos de prestigio mundial no dudan en afirmar que el V. S. M. constituye un campo apropiado para el estudio de la atmósfera, que contribuye, además, al perfeccionamiento de la navegación aérea meteorológica.

El ingeniero aeronáutico halla lugar en el V. S. M. para variadas experimentaciones singularmente provechosas al avión con motor. En la historia de la construcción aeronáutica pueden encontrarse importantes huellas que hacen patente esta afirmación.

En resumen: el Vuelo sin Motor es algo más que un deporte. El Vuelo sin Motor, de por sí, desempeña una importante misión dentro de la Aeronáutica y es de gran utilidad a la Patria.