

Tipos de paracaídas

Por el COMANDANTE

JOSÉ MUÑOZ JIMÉNEZ

De la Escuela Superior del Aire

El primer diseño de paracaídas conocido en la Historia de la Humanidad se debe a la genial idea de Leonardo de Vinci, y data de 1495.

Su modelo consistía en cuatro planos triangulares, en forma de tienda de campaña, con cuerdas en las cuatro esquinas; la crónica no dice si se llegó a construir el paracaídas.

Un siglo después el húngaro Venanzio es el primero en lanzarse al espacio en Venecia con un paracaídas, consistente en un gran paño cuadrado, reforzado por listones en las orillas y cuerdas en las esquinas, que se ataban al cuerpo.

Los hermanos Montgolfier construyen en 1779 un paracaídas parecido al actual, lanzando desde la torre de Avignon un carnero en una cesta, que aterrizó felizmente.

Jean Pierre Blanchard, el 21 de noviembre de 1775, demuestra prácticamente la utilidad del paracaídas, que le salva la vida al sufrir un accidente su globo.

Los hermanos Garnerin juegan un importante papel en la historia del desarrollo del paracaídas.

Lalande fué el que ideó abrir un orificio en la parte superior del paracaídas que, dando salida al aire comprimido, sirviera de eje de descenso, evitando en parte los movimientos pendulares. Para complicar la innovación introdujo en dicho orificio un tubo, que sobresalía un metro del vértice del paracaídas.

El hermano mayor de los Garnerin fué el que quitó la armadura del paracaídas y los refuerzos rígidos de la envoltura.

Entre otros, fueron célebres los saltos con paracaídas del matrimonio Poitevin.

El paracaidismo fué un deporte sensacional y trágico, pues muchos paracaidistas se estrellaron desde la torre Eiffel o desde las barquillas de sus globos.

Veamos la utilización del paracaídas durante la guerra 1914-18, según unas notas de la "Revue de l'Armée de l'Air":

Al principio de la guerra el paracaídas individual, práctico y seguro no existía todavía; sin embargo, se había pensado seriamente en su aplicación a la Aeronáutica militar, y algunos meses antes de la ruptura de hostilidades, Francia nombró una Comisión para el estudio de este material de salvamento con objeto de ser utilizado desde aviones y dirigibles. La movilización interrumpió los trabajos de la Comisión.

El asunto quedó en suspenso hasta octubre de 1915, época en que se dió gran importancia a la Aerostación para su intervención en el conflicto armado.

Como resultado de un ataque de aviones alemanes en el frente de la Champagne, dos globos cautivos franceses fueron incendiados, causando la muerte de los observadores, apareciendo imperiosa la necesidad de un paracaídas individual para el observador de los globos.

Los estudios fueron realizados en el establecimiento central de Chalais-Meudon, donde se consiguió poner a punto un tipo de paracaídas de grandes dimensiones, con una velocidad de caída de cuatro metros por segundo, comenzándose la construcción en serie del mismo.

En diciembre de 1915 se distribuyeron los paracaídas a

las Compañías de Aerostación, y para demostrar su utilidad el Teniente Juhmes, que hizo el reparto, se hizo acompañar del marino Duclos, paracaidista voluntario, y que en presencia de los Oficiales observadores de globos de las Compañías aerosteras realizó con éxito 23 saltos con paracaídas.

La primera utilización forzosa de este tipo de paracaídas fué llevada a cabo por el Teniente Levassor d'Yerville, el 16 de marzo de 1916, en Verdún. El ataque de un avión enemigo originó la rotura del cable, marchando el globo a la deriva hacia las líneas alemanas. El Teniente, después de romper los papeles de a bordo, se lanzó al espacio desde 3.200 metros de altura, tomando tierra felizmente en terreno francés a 300 metros de la primera línea.

El 19 de marzo el Suboficial Armando Legurbe se lanzaba asimismo en paracaídas, pues la fuerza del viento había roto el cable del globo, siendo arrastrado en tierra por el paracaídas unos 1.200 metros.

Este arrastre a consecuencia del viento, una vez aterrizado, produjo bastantes bajas, y dió lugar a dotar a los observadores de un cuchillo especial, que utilizaban para cortar las cuerdas del paracaídas inmediatamente después de la toma de tierra. Esta solución provisional fué pronto sustituida por cinturones de rápido desenganche.

El establecimiento central de Chalais-Meudon continuó sus trabajos, obteniendo un paracaídas de barquilla, que tenía la ventaja de una utilización más rápida y segura, de disponer de tiempo durante el descenso para destruir los papeles de a bordo y de anular los peligros—en caso de ser varios los observadores—del retraso consiguiente al escalonamiento de los saltos.

En la primavera de 1918 fué declarado reglamentario el paracaídas de barquilla; a pesar de ello los observadores seguían teniendo preferencia por el individual.

Quedaba la cuestión del paracaídas para aeroplanos. La Sección Técnica de Aviación solicitó la colaboración de Chalais-Meudon; después de algunos ensayos iba a comenzarse la construcción en serie cuando sobrevino el armisticio.

Los alemanes lo tenían resuelto en parte en el último año de la Guerra Europea; el hoy General Udet, de la Armada Aérea Alemana, fué salvado así, después de un combate, siendo Jefe de una Escuadrilla de caza; lo refiere en un libro, añadiendo que al día siguiente derribaba a su 36 adversario.

El moderno paracaídas ha conservado la vieja forma de media bola, aunque algo más achatado, siendo utilizado por casi todas las Aviaciones militares y civiles el basado en el invento del americano Irving, siendo sus aplicaciones muy variadas; los diferentes tipos de paracaídas no tienen más diferencias esenciales que las de su cometido, existiendo: paracaídas para lastres, para globos sondas, para barquillas de globo, para bengalas luminarias, etc., siendo su verdadera clasificación en automáticos y manuales.

Como curiosidad diremos que en América la casa "Eagle" ha terminado la construcción de un nuevo paracaídas, equipado con un dispositivo de maniobrabilidad, que permite va-



Un aviador británico provisto de paracaídas de asiento.

riar la orientación del paracaidista durante el descenso. Este paracaídas, de un diámetro de 8,25 metros, posee dos clases de válvulas en el casquete; estas válvulas son manejadas independientemente por dos cables que van a lo largo de los tirantes del paracaídas, terminando en el atalaje del paracaidista. Si se abre una de estas válvulas durante el descenso, el paracaídas adquiere un movimiento de rotación, y así el personal ya ducho en su manejo podrá aterrizar a voluntad, con la orientación conveniente.

Volviendo a la clasificación de los paracaídas en automáticos y manuales o a voluntad, es de todos conocido su funcionamiento; el del paracaídas automático no puede ser más sencillo: una cuerda de seis metros tiene uno de sus cabos sujeto a la mochila empaque del paracaídas, y el otro a la cabina del avión; tan pronto como el paracaidista abandona el aparato, se tensa dicho tirador, obligando al paracaídas a salir de su empaque, y la fuerza del aire hace lo restante.

Referente a estos dos tipos de paracaídas, los paracaidistas rusos prefieren el manual o a voluntad, y tienen incluso una Escuela especial para instruir al personal apto en saltos desde grandes alturas, descendiendo largos trayectos con el paracaídas plegado.

Igualmente los italianos son partidarios de este tipo de paracaídas, y señalan la importancia y necesidad del salto con apertura retardada, instruyendo en ellos minuciosamente a su personal en las Escuelas paracaidistas.

Ambos sistemas presentan ventajas e inconvenientes, y son aconsejables un tipo u otro, según los casos.

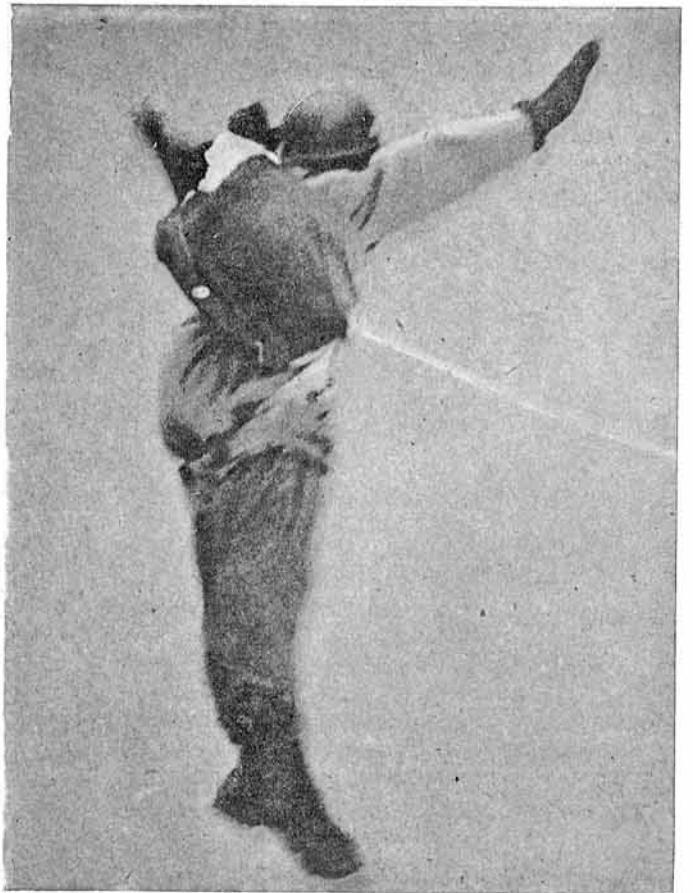
El salto con apertura retardada es aconsejable en caso de avería de avión, como rotura de mando o incendio, en que convendrá alejarse rápidamente del mismo antes de desplegar el paracaídas.

En caso de guerra, en que el derribo del avión puede producirse a grandes velocidades (por ejemplo, en un picado fuerte), también es aconsejable la espera para la apertura del paracaídas, evitando así que un rápido despliegue del mismo a gran velocidad de caída, exponga al organismo a un colosal esfuerzo.

Igualmente, con la apertura retardada en caso de derribo, se evitará al personal la posibilidad de estar mucho tiempo expuesto a ser ametrallado por los aviones adversarios, e incluso a que el viento, al actuar mucho tiempo sobre el paracaídas desplegado, le dirija en ocasiones hacia el enemigo, dando lugar al aterrizaje en sus líneas.

En otros casos, en cambio (pérdida de conocimiento, heridas que imposibiliten al personal para actuar con la debida energía en la apertura del paracaídas), el automático será la salvación de las tripulaciones en estas circunstancias.

Durante nuestra guerra, en que parte del personal usaba el paracaídas "Salvator", susceptible de ser automático o manual, a voluntad, según se enganchara o no, antes del despegue el tirador del mismo, gran parte de las tripulaciones preferían abstenerse de poner el paracaídas en condiciones de automatismo.



Un paracaidista alemán lanzándose con paracaídas dorsal de apertura automática.

Refiriéndonos al caso concreto que nos ocupa de tropas paracaidistas, también parece ser que italianos y rusos prefieren el paracaídas manual (la "Revista Aeronautica Italiana", en un artículo de junio de 1940 canta sus excelencias refiriéndose a otro artículo de la revista rusa "Samolet", del paracaidista Kaitanoff, en el mismo sentido).

Según esta revista italiana, los paracaidistas lanzados a gran altura con paracaídas automáticos, estarán expuestos durante mucho tiempo a las vistas y juego terrestre enemigo, e igualmente habla de la influencia que para el lugar de caída tendrá el viento actuando mucho tiempo sobre el paracaídas desplegado.

Estos inconvenientes pueden ser salvados, a mi modo de ver, por el procedimiento alemán, haciendo los lanzamientos a alturas reducidas, teniendo en cuenta que ello será siempre posible, aun realizados con aviones lentos de transporte, ya que estos lanzamientos no se efectuarán sobre zonas muy guarnecidas, y que se simultanearán, si ello es preciso, con ataques de los bombarderos propios a las defensas anti-aéreas.

Este sistema de lanzamiento presenta grandes ventajas: Evita que puedan enredarse en el aire los paracaídas al abrirse sucesivamente todos a la misma altura; que una sola voluntad, la del Jefe, sea la que marque la altura de apertura de los paracaídas al fijar la del lanzamiento; asimismo el Jefe marcará la distancia a que deben quedar entre sí los paracaidistas una vez en tierra, regulando los intervalos entre los saltos, y asegurará el orden de aterrizaje de su personal y material, que será matemáticamente el mismo del lanzamiento, asegurando de este modo la concentración en tierra con arreglo a las modalidades previstas.

Igualmente en lo que se refiere a la instrucción de estas unidades, es mucho más sencilla la necesaria para estos tipos de paracaídas automáticos, pues únicamente tratará de la modalidad del salto al espacio, postura del paracaidista con el paracaídas desplegado e instrucción de aterrizaje, común a ambos tipos. En cambio, la instrucción para paracaídas

manuales ha de ser mucho más minuciosa: la gran velocidad de caída, la multiplicidad de posiciones del cuerpo en el aire, los cambios bruscos de presión atmosférica, etcétera, exige del personal una gran maestría, una gran resistencia y, por tanto, adiestramiento adecuado para regular el régimen de respiración, calcular el tiempo y distancia recorrida durante la caída, conocer el método para dirigir el cuerpo en el aire, etc., y a pesar de ello nunca será tan controlable el descenso de masas de paracaídas con este procedimiento.

Como resumen, es aconsejable el paracaídas manual para tripulaciones de avión, y el automático para tropas paracaidistas (a excepción de individuos aislados o pequeños grupos de destrucción que hayan de lanzarse de noche).

Ya que hemos hablado de los saltos en paracaídas con apertura retardada, expondré, a título de curiosidad, los datos de los descensos más importantes en estas condiciones desde 1933.

En mayo de 1933, Trunun, de Dinamarca, se lanza desde 7.000 metros; recorre 5.300 con el paracaídas plegado, abriéndolo a 1.700 metros.

En febrero de 1933, Zvorighin, ruso, se lanza desde 2.500; recorre 2.200 con el paracaídas plegado, abriéndolo a 300 metros.

En julio de 1933, Kaitanoff, ruso, desde 3.570; recorre 3.160, abriéndolo a 400 metros.

En agosto de 1933, Evdokimoff, ruso, desde 6.920; recorre 6.440, abriéndolo a 480 metros.

En octubre de 1933, Evseeff, ruso, desde 7.200; recorre 7.050, abriéndolo a 150 metros.

En julio de 1934, Evdolkimoff, ruso, desde 8.100; recorre 7.900, abriéndolo a 200 metros.

Y, por último, en marzo de 1938 el francés Williams bate el "récord", que se mantiene, lanzándose desde 10.800 metros; recorre 10.600 con el paracaídas plegado, abriéndolo a 200 metros del suelo.



Un soldado paracaidista británico, en un ejercicio de lanzamiento con paracaídas de asiento.