

El combate cercano

FERNANDO IGLESIA LACHICA,
Comandante de Aviación

HUBO un tiempo en que entre las prendas obligadas de los pilotos de caza, se incluía una pañoleta de cuello de grandes dimensiones, que cumplía una importante función. Los motores de aquel entonces, despedían aceite en generosas cantidades, con la insana costumbre de ir a parar a las gafas de vuelo de los pilotos, privando a los mismos de su más preciada herramienta de trabajo: la vista. Era aquí donde esa prenda, hoy casi desconocida, se ganaba el jornal.

Estas son batallas del pasado que poco o nada tienen que ver con los HEAD UP DISPLAYS, los misiles capaces de desintegrar un avión a 40 millas, o con los navegadores autónomos y los pilotos automáticos, esos que nos sacan los colores. Pero amigo mío, hay situaciones que a pesar de los pesares y de las muchas decenas de años que nos separan de aquellas épocas, son muy semejantes a las que se producen hoy día y podrían producirse en el futuro.

Por supuesto, no me refiero a grasa o aceite del motor empañando nuestros complicados cascos, pero sí a esa posibilidad de verse enganchado en un combate de aquellos en los que la vista, las manos y por qué no, las agallas del piloto, determinan quién es el que regresa victorioso a su base.

La capacidad del armamento actual invita al combate rectilíneo de larga o muy larga distancia, y así debe ser. ¿Quién podría permitirse el lujo de prescindir de estas armas, y de una forma insensata, engancharse premeditadamente, despreciando la ventaja de lo pequeño que es un avión a 20 millas, con el que podría ser el mejor piloto de ellos? Pero, y como de costumbre hay un pero, las situaciones no siempre las crea uno.

A ti piloto, que recuerdas con

nostalgia aquel tipo de combate a la vista, de patadones en el palonier, de maniobras que ponían la tierra por sombrero, de frío en los pies y viento en la cara, te diré que no todo cayó en el olvido. Hoy pese a los electrones y las computadoras de misión, se han vuelto a instalar cañones en los cazas, y es que la historia sigue repitiéndose y al final alguien tendrá que apretar los dientes si quiere ganar el combate.

LA CORTA DISTANCIA

Me referiré al combate a corta distancia, como aquella fase del combate aéreo que comienza al tener a la vista al enemigo. Es entonces cuando la información obtenida por los equipos de a bordo, en caso de tenerla, es confirmada por la propia vista del piloto, siendo ésta por el momento su mejor fuente de datos.

El acierto de las decisiones que se toman a partir de este punto, depende en gran parte de la experiencia del piloto y ésta, a su vez, del entrenamiento diario al que se somete.

La máxima de: "combatirás como hoy entrenas" se pone de manifiesto más que nunca en este tipo de combate aéreo. Aún recuerdo la sorpresa que me causó el ver en lugar preferente de un escuadrón de combate de la USAF, la foto de un as del entonces Vietnam del Norte, luciendo las condecoraciones correspondientes a los aviones norteamericanos que había derribado. Como orgulloso pie de la fotografía se leía: "you'll fight as you train".

EL ENTRENAMIENTO DEL "NUEVO"

Como en otras fases del vuelo militar el entrenamiento de las nuevas tripulaciones depende en gran medida del interés propio del

alumno y de la calidad del instructor. Es raro encontrar un piloto que comienza a afilar sus uñas que no muestre interés por esta fase del combate aéreo. Creo que hasta los más apáticos sienten el pulso más rápido al comenzar el enganche.

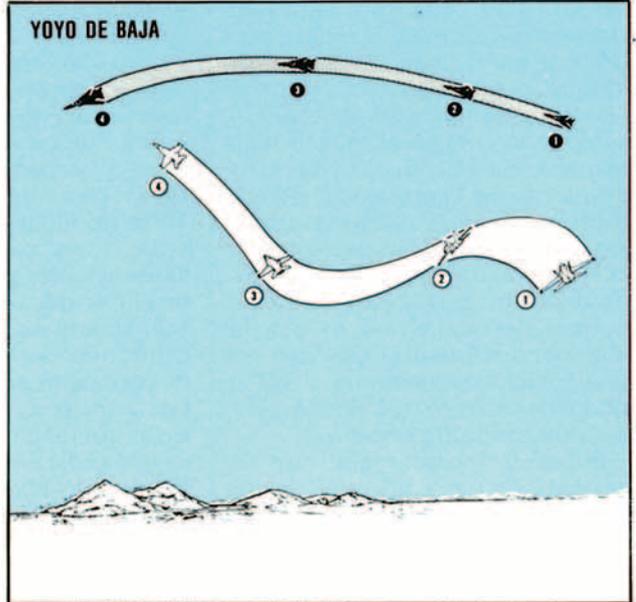
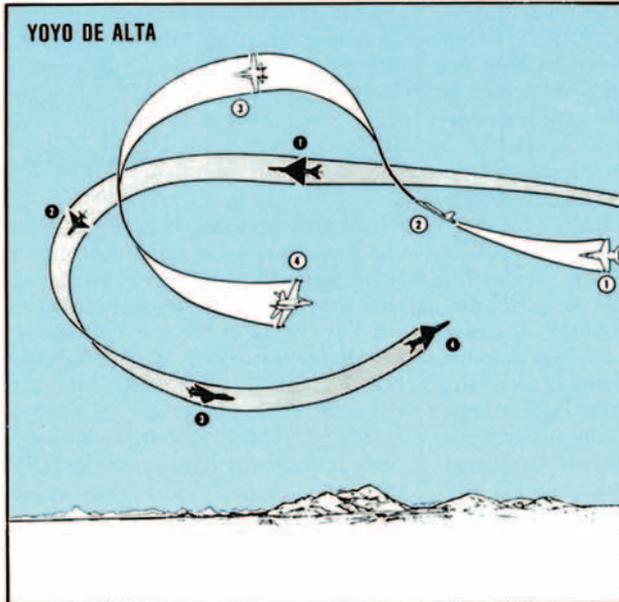
Qué difícil sin embargo es para el instructor, poner en palabras aquello que tan fácilmente podría él haber hecho con la palanca, pedales y gases. Saber explicar por qué aquella no dio resultado. Explicar por qué él ya conocía el desenlace mucho antes de que el alumno terminara delante del adversario.

Así pues, esta fase inicial es una auténtica prueba para el instructor de vuelo, que deberá acudir al método y a los manuales si quiere evitar la mediocre respuesta de: "lo que te pida el avión...". Pocos son los afortunados que al incorporarse a una unidad de combate por primera vez, tienen el privilegio de identificarse con su avión, y menos en esa fase en la que se ve el mundo desde tan distintas posiciones.

No es buen sistema empezar la práctica de enganches totales antes de asegurarse el conocimiento adecuado de las maniobras básicas de combate. No obstante gastar esas últimas libras de combustible antes del "bingo", en un enganche neutral, servirá para dar a conocer al alumno que no todo sucede como en los manuales, que las situaciones en combate son infinitas y que la imaginación y juicio práctico del piloto superan siempre la fría regla. Ser imprevisible equivale a sobrevivir.

LAS HERRAMIENTAS ELEMENTALES

Desde Richthofen, sería pretencioso decir algo nuevo sobre las maniobras básicas de combate. No obstante, y aunque no haya nada



nuevo bajo el sol, si existen detalles que caen en el olvido por su dificultad de ejecución, por lo pequeño de sus resultados o simplemente por su incomodidad.

Son a la larga estos pequeños detalles los que posibilitarán el éxito cuando se alcanza un grado adecuado de entrenamiento, y así, al enfrentarse dos contendientes del mismo nivel, la experiencia nos demuestra que en la mayoría de los casos es la suma de pequeñas ventajas lo que proporciona el triunfo final. La diferencia entre pilotos del mismo nivel, es tan sutil que rara vez, en estas situaciones, se encuentra la maniobra mágica capaz de solucionar el combate. Son los pequeños errores y los pequeños aciertos, sumados, los que marcarán la diferencia.

LOS PEQUEÑOS OLVIDOS

Entre las maniobras básicas de combate o herramientas iniciales que antes mencionamos, destacan por su sencillez y resultado, los yoyos de baja y alta. Explicados hasta la saciedad en todos los manuales de combate aéreo pueden considerarse como el arte de maniobrar conservando lo más posible la suma de las energías cinética y potencial del caza.

El Yoyo de alta

Pese a su sencillez, es normal durante el aprendizaje del Yoyo de

alta, ver al alumno overchutarse de mala manera dando oportunidades al defensor a iniciar una reserva, que pondrá fin a su ventaja angular inicial.

Es posible que esta situación sea el fruto de una frecuente tendencia a juzgar el desplazamiento del avión defensor según su trayectoria, olvidando estimar la energía del mismo. Si ésta le permite volar próximo a la velocidad de esquina, es muy probable que tenga reserva suficiente para aumentar la ceñida, transformando en tardía la maniobra ascendente del alumno.

Considerando el caso contrario en el que se practica la defensa contra el Yoyo de alta, la tendencia será a olvidar extender cuando el oponente ha situado su morro decididamente arriba. Descargar el ángulo de ataque producido en la rotura inicial permitirá acelerar para conseguir aumentar la separación morro-cola y el nivel propio de energía.

Merece la pena comentar esta situación porque hablando de pilotos agresivos, que afortunadamente tenemos en cantidad, es muy fácil caer en la tentación de la "cúpula contra cúpula" y a "morro alto, morro alto". Pero, ¿es esto siempre posible?

Tener paciencia y no pretender pasar directamente de defensor a atacante, puede ser la mejor opción. Si como defensa a un Yoyo, en su parte ascendente, continuamos ciñendo con la intención de quitar espacio de maniobra al adversario

y forzar un "overshoot" que nos permita rápidamente entrar en tijera, el ángulo de ataque elevado irá sangrando nuestra velocidad, pudiendo llevarnos a una situación de baja energía, sin solución.

Practicar las extensiones como contra a la parte alta de los Yoyos encierra el riesgo de enjuiciar mal el tiempo que el oponente tardará en volver a la persecución, lo que le facilitará sobremanera la utilización del misil de corto alcance. Pero más vale correr ese riesgo ahora que es un entrenamiento, y aprender el momento oportuno de la maniobra practicando, que por evitar ser presa fácil de un compañero, caer una y otra vez en el tópico de: "te overchuto directamente, cambio el viraje morro alto directamente, y, ya estamos en un ejercicio de vuelo lento directamente".

Vuelo lento, de acuerdo, pero sabiendo que no hay nadie más en lo alrededores y que la maniobra, dada la energía remanente, llevará a una situación rápida de ventaja al cambiar el viraje después del "overshoot". Esta situación es mucho más probable que ocurra cuando se ha ganado espacio de maniobra y energía mediante las extensiones a que nos referimos.

El Yoyo de baja

Durante las prácticas del Yoyo de baja se da con frecuencia en el alumno la tendencia a la timidez. De esta forma, una vez alcanzada una posición trasera ventajosa pero

no suficiente como para entrar en parámetros de misil o cañón, permanece en su máximo ángulo de ataque permitido, volando en el mismo plano que el defensor y sangrando energía al mismo régimen que éste. Estamos cayendo de esta forma en el pequeño olvido de utilizar, cuando la altura lo permite, esa energía potencial para romper la situación de persecución estabilizada en un mal punto. La causa normal de este olvido es que la maniobra requerida nos saca de una posición cómoda y encierra el riesgo de sacrificar esa ventaja conseguida con tanto esfuerzo.

Debemos recordar que aún es posible volar descendiendo, la parte interior del círculo descrito por el adversario, acercándolo inicialmente a la línea 3-9 propia, y adelantando nuestro vector sustentación bien por delante de su posición actual.

Para realizar este super-yoyó de baja volando el interior del círculo se requiere cambiar la posición relativa del adversario respecto a nuestra cúpula, de forma que de una situación frontal debemos colocarlo en el lateral de la misma, llegando en el extremo a situarlo cerca de la línea 3-9, mientras se baja el morro para efectuar la parte inferior de un "looping" perpendicular al plano del defensor.

Volviendo a la posición inicial en la que el alumno tiene una ventaja angular no suficiente para utilizar sus armas, a pesar de encontrarse cerca del adversario, no siempre es posible romper la situación de estancamiento utilizando la altura remanente, pues para efectuar la última maniobra comentada, se requiere iniciarla a gran altura.

Es práctica frecuente en pilotos ahorradores de energía cinética, iniciar el combate con una espiral amplia descendente cuando se ven acosados a corta distancia por aviones que aún no presentan un peligro angular suficiente. De esta forma, buscan la proximidad del "ground-kill" establecido, o en caso real las copas de los árboles, para evitar ese espacio de maniobra inferior que dé al agresor la posibilidad de utilizarlo y mejorar su posición angular.

Es muy normal en estos casos que el alumno se apoltrone en esa cómoda posición trasera, olvidando la capacidad de aceleración que su avión tiene, al descargar el ángulo

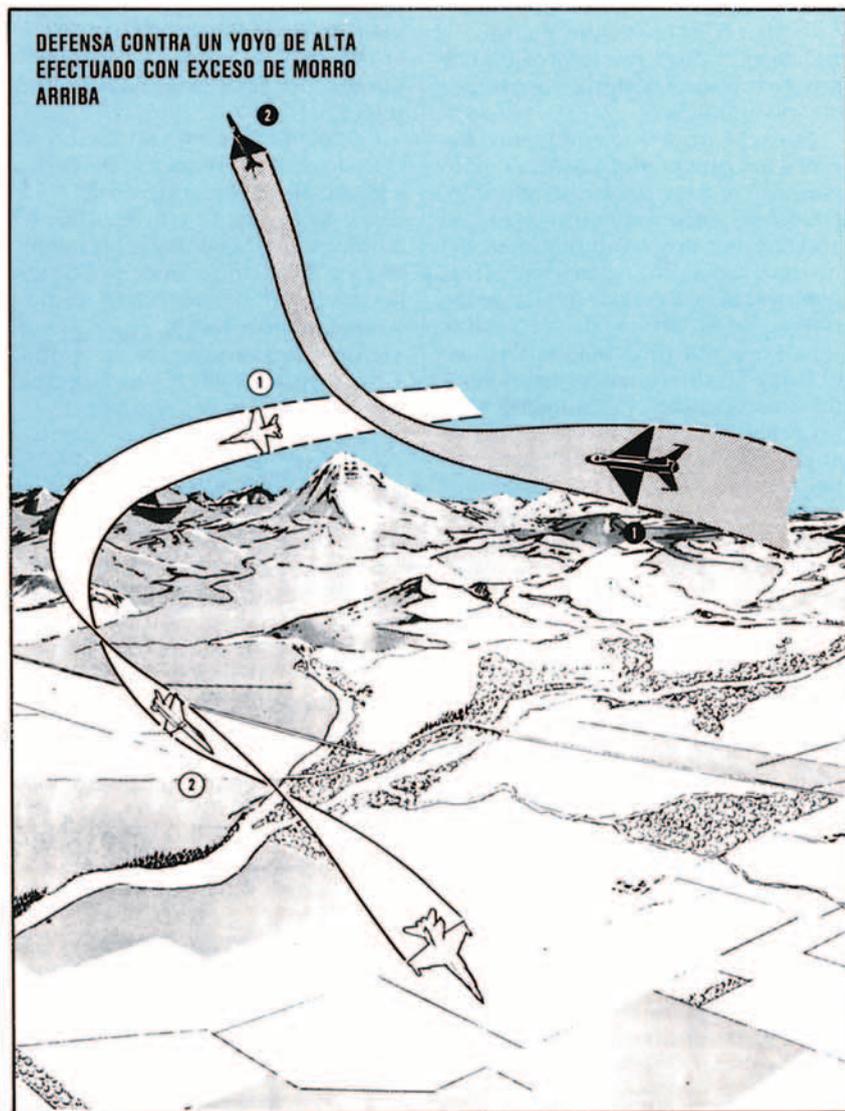
de ataque. Claro está que al descargar y dejar de virar, la ventaja angular se esfuma por momentos. Esto puede ser demasiado para su sistema nervioso y le costará ceder aunque sea momentáneamente, la posición ganada con tanto trabajo, siendo capaz de alcanzar el "bingo" antes de aflojar el viraje.

El tiempo que la mayoría de los cazas actuales tardan en acelerar a una velocidad suficiente para efectuar una maniobra vertical ascendente tipo looping, no es excesivo, especialmente si se inicia con altura suficiente para ayudar la descarga. El instructor deberá demostrar que mediante esta maniobra, de ganancia de velocidad y utilización del espacio superior, el alumno puede romper la estabilidad. Mientras éste no vea con sus propios ojos que perder momentáneamente la ven-

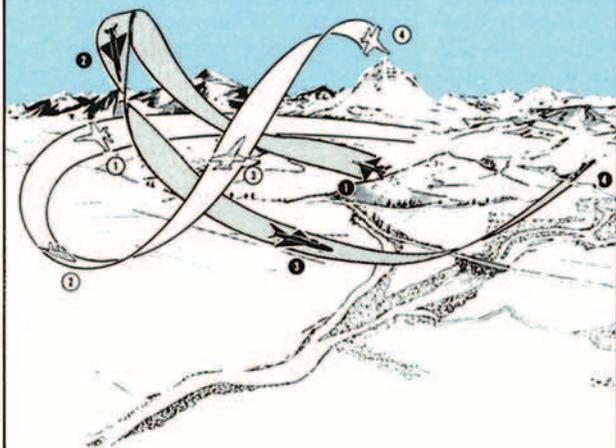
taja obtenida puede pagar dividendos, seguirá llegando al bingo sin haber alcanzado los parámetros necesarios de disparo.

El espacio de maniobra superior e inferior

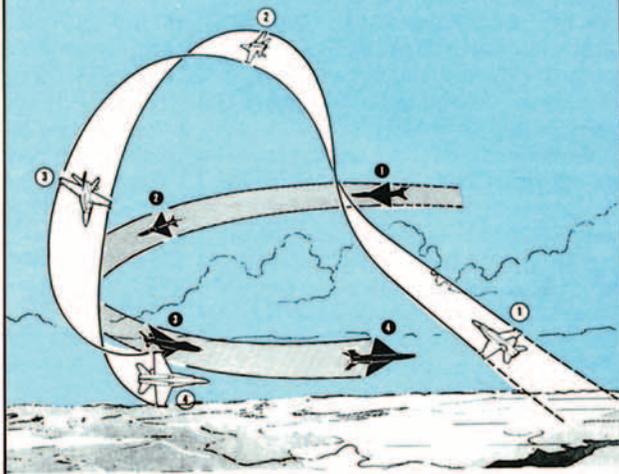
Continuando con las herramientas a utilizar en el caso de tener al adversario a la vista pero esta vez a una apreciable distancia, la práctica del Yoyó de baja gigante (tipo caída de ala), ataque por tonel, o ataque por imperial, permitirán al caza utilizar el espacio de maniobra superior o inferior según los casos, para maniobrar hacia una posición retrasada de la línea 3-9 del adversario, evitando al mismo tiempo la zona normal de búsqueda visual del mismo, que suele concentrarse en las proximidades del horizonte.



DEFENSA CONTRA UN YOYO DE ALTA EFECTUADO ADECUADAMENTE



ATAQUE POR TONEL



En las maniobras que utilizan el espacio superior al plano del atacante, los alumnos caen frecuentemente en el error de juicio de distancias y velocidad de acercamiento. La tendencia normal es la de empezar la maniobra a poca distancia cuando ya es tarde, creando ángulos de cruce de rumbos excesivos en el caso del ataque por tonel, y en terminaciones de la maniobra muy retrasadas en el caso de los Yoyós de baja.

Al utilizar el espacio de maniobra inferior, es decir bajo el plano de movimiento del adversario, el problema más generalizado es la pérdida de contacto visual en el mo-

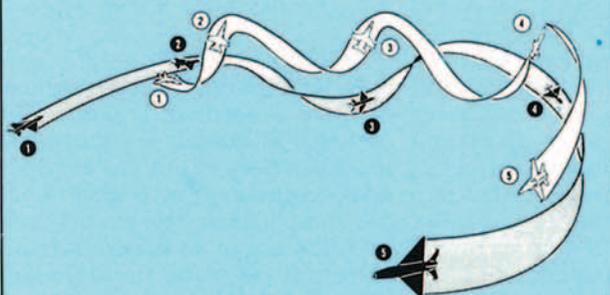
mento de aplicar los G's, al iniciar la maniobra tipo imperial. La práctica y el estar preparado ayudan a predecir las futuras posiciones del blanco en el espacio, para saber enfocar la vista cuando los G's disminuyen.

El seguimiento con cañón

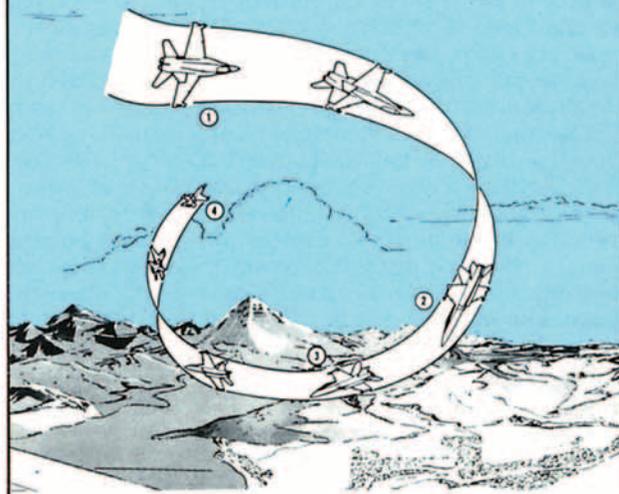
Cuando la serie de errores más comunes se han limado de estas maniobras, el principiante tiene las primeras herramientas para alcanzar una posición de ventaja en la parte trasera del enemigo y comenzar con el juego de los Yoyós. Es entonces al encontrarse en com-

bate muy cercano, cuando deben aplicarse las enseñanzas obtenidas del vuelo en formación ofensiva, y aplicar los mismos principios básicos de aquella durante el combate a muy corta distancia. Siempre que sea posible se debe mantener el interior del viraje del blanco, acompañándole en sus cambios para permanecer por dentro. Mantener el fuselaje lo más paralelo posible respecto al blanco, evitando aumentos de ángulo de cruce de rumbos. Y sobre todo, en la fase final de la entrada en parámetros de cañón, no olvidar que los gases y la mano izquierda son móviles. Es tendencia más que normal en el principiante

TIJERAS HORIZONTALES O PLANAS



TONEL DE MAXIMOS "G" POR ABAJO



blocar la palomilla de codo y dejar los gases en máximo postquemador a la perpetuidad. Las velocidades del atacante y defensor deben ser proporcionales durante los seguimientos estabilizados de cañón, y el exceso de velocidad de acercamiento, más que los problemas angulares, es la causa más frecuente de los primeros overshoot.

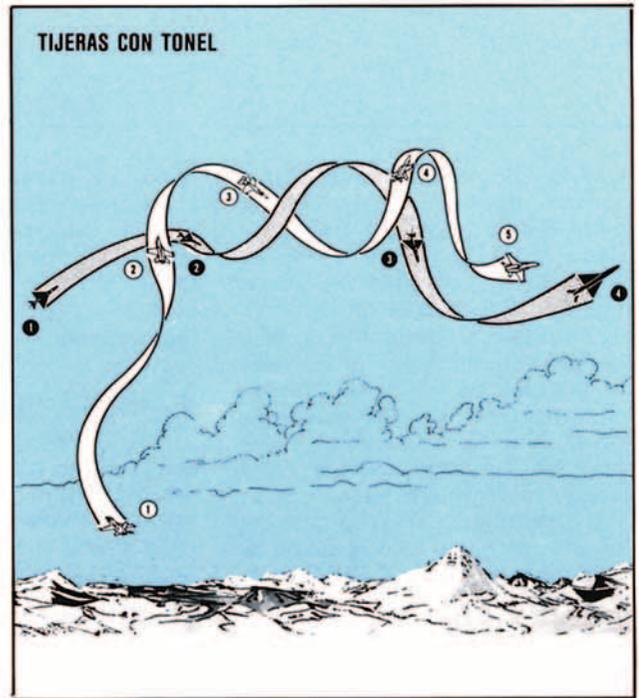
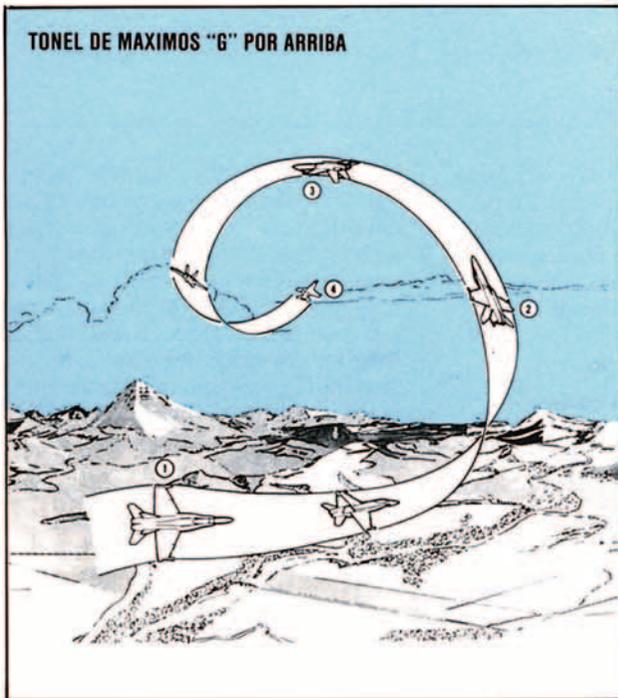
Desgraciadamente, en los comienzos, no todo son posiciones ofensivas que permitan la utilización de las sencillas maniobras que hemos comentado. El piloto de caza ha de estar preparado para situaciones en las que por un error propio, o

conducir y también por el demostrado peligro que pueden encerrar en su última fase, cuando dos pilotos agresivos intentan maniobrar en condiciones límite de velocidad y control, e incluso más allá de éstas. Pero es indudable que situaciones hay, en las que o intentas la tijera o aceptas el derribo.

Todas las recomendaciones de prudencia son pocas a la hora de practicarlas. Fijar límites claros y conocimiento del peligro que encierran son condiciones indispensables.

La realidad de las llamadas tijeras horizontales es que en su fase

Cuando las tijeras comienzan a nivelarse, al no existir más velocidad remanente, empieza una fase crítica durante los virajes morro a morro, en los que el alumno puede tener dificultad de reconocer situaciones peligrosas de acercamiento. Al reunirse las condiciones de ángulos de ataque altos y velocidades en su límite inferior, la maniobrabilidad de los cazas se ve muy disminuida. El nuevo piloto deberá aprender a predecir con adelanto estas situaciones que pueden llevar a trayectorias de colisión difíciles de variar, y para ello deberá reconocer inmediatamente las posiciones propias



simplemente porque así comenzó el combate, la desventaja inicial está a su lado. Del manejo y buen uso de las maniobras defensivas depende el escape o incluso el éxito.

Ya comentamos al mencionar los Yoyós de alta y de baja, ciertas tendencias del defensor, a la búsqueda precipitada del overshoot del adversario. Pasamos pues a comentar ciertos errores o pequeños olvidos que afectan a las más básicas de las maniobras defensivas.

Las tijeras horizontales

Hablar de tijeras es tema casi prohibido en algunos centros de entrenamiento, por las situaciones de energía tan pobres a que suelen

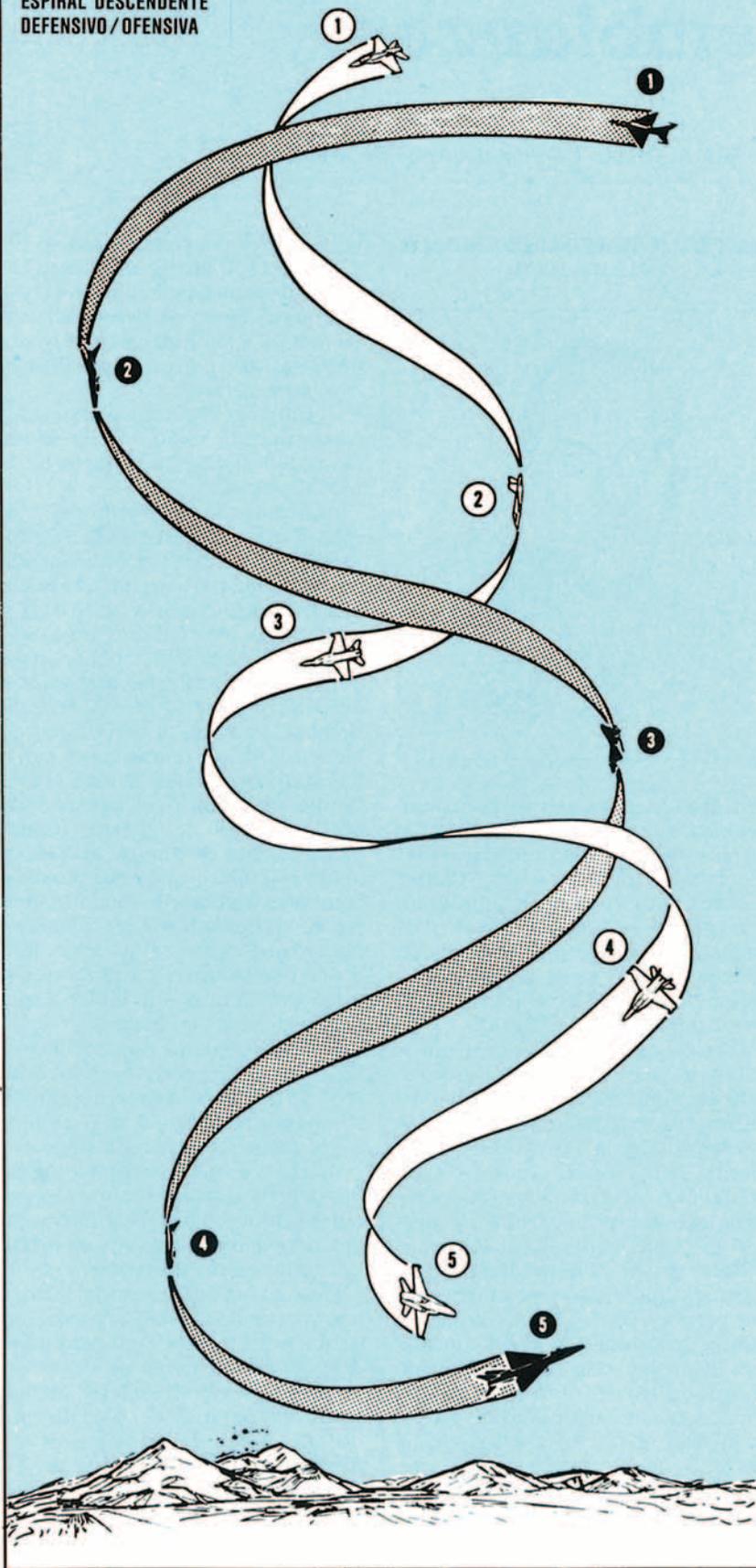
inicial y con pilotos experimentados, rara vez se desarrollan en el nivel que comenzaron. Muy al contrario y mientras haya energía remanente, los dos cazas tratarán de frenar su avance cambiando velocidad por altura, desplazándose en un plano inclinado que mantendrá su pendiente mientras exista reserva de energía cinética. Durante esta fase de ascenso los dos errores más frecuentes serán la timidez manteniendo el morro alto, y en caso del avión situado más arriba, exceso de alabeo durante los virajes. El primero le hará avanzar más que el oponente, y el segundo le llevará a una pérdida de sustentación y en consecuencia de la altura inicial de ventaja.

que sitúan el avión oponente sobre un lugar fijo de su propia cabina.

Las tijeras con tonel

De las maniobras último recurso que dan al defensor la posibilidad de negar el ataque, los toneles de máximos G's y el intento de overshoot del oponente en el plano vertical, son posiblemente las que más se utilizan por la esperanza que encierran de pasar de atacado a atacante. Esta esperanza provoca situaciones no siempre seguras. Partiendo de ellas se llega fácilmente a lo que se denomina tijeras con tonel, en las que los aviones se dan constantemente la cúpula volando una rueda de toneles en puntos diametralmente opuestos. Cuando

**ESPIRAL DESCENDENTE
DEFENSIVO/OFENSIVA**



la energía de ambos aviones se disipa, el eje de avance de la maniobra adquiere una pronunciada pendiente, transformándose en una espiral ofensivo-defensiva descendente. En este momento, para intentar conseguir los sectores traseros del adversario, ambos pilotos intentarán frenar el avión en su descenso, y al presentar éstos un picado pronunciado, cercano a la vertical, los recursos que emplearán serán el ángulo de ataque elevado, aerofrenos y la reducción de gases.

Vista hacia el adversario, palanca y gases atrás, junto con ayuda del pie para aumentar el régimen de giro, harán que la mayoría de los alumnos olviden la altura del avión, la tremenda pérdida de ésta y el gran espacio vertical que un avión con semejante ángulo de ataque y velocidad de descenso requiere para salvar el suelo. La causa primera de este olvido radica en la persistencia de buscar una posición ofensiva cuando la mejor opción sería, durante la primera parte del descenso, optar por una separación.

Las maniobras "enlatadas" que parten de condiciones conocidas y pretenden resultados conocidos no siempre se adaptan a la realidad del combate, pero en este caso la práctica de separaciones desde espirales defensivas preparadas puede evitar más de un susto.

De esta forma, y no sólo en las maniobras básicas de combate, siempre hay un pequeño porqué. Así, en adelante, el piloto que comienza encontrará que los grandes fallos en las maniobras tácticas de combate más complejas, comenzaron con un planteamiento anterior erróneo que aparentemente carecía de importancia.

Saber reconocer esos pequeños olvidos que nos separan de la sabia experiencia, no es tarea fácil y marcará la diferencia futura entre un piloto y otro.

Tú, piloto que empieza y llevas el vuelo dentro; a ti, que todo te parece natural allí arriba durante el combate y eres capaz de poner en muy serios apuros a los viejos del lugar, no te conformes con hacer las cosas por puro instinto. Intenta buscar el por qué de las maniobras buenas y malas, ten por seguro que detrás de ti vendrán muchos otros y necesitarán explicaciones, entender sus fallos y algunos hasta sus aciertos. Piensa que por desgracia no todos nacimos águila como tú. ■