



**AEROCLUB  
BARCELONA-SABADELL**

# ***MANUAL DE VUELO***

## **CAP-10 B**



Edifici Aero Club – Aeroport de Sabadell – 08205 Sabadell (Barcelona)  
Tel. 93 710 19 52 Fax. 93 710 12 90 E.mail: [informacion@aeroclub-bs.com](mailto:informacion@aeroclub-bs.com)



# **PROCEDIMIENTOS** **NORMALES**

## **ANTES DE ENTRAR EN EL AVIÓN**

- Verificar limpieza de la cabina

## **CABINA**

- Master: off
- Alternador: off
- Magnetos: off (Llave a la vista)
- Selector combustible: delantero (girar a la derecha)

## **ATENCIÓN: DEPÓSITO TRASERO VACIO PARA ACROBACIA**

- Mandos de vuelo libres
- Mandos del motor libres
- Master ON
- Comprobar avisador de pérdida
- Verificar luces alarma
- Comprobar cantidad de combustible
- Master OFF
- Cinturones y arneses comprobados
- Fijación cabina y dispositivo lanzamiento

## **ALA IZQUIERDA**

- Flap: Articulaciones y mando
- Aleron: Articulaciones, mando, masa de equilibrado y libertad de movimiento
- Angulímetro bien fijado y sin deformación
- Tubo pitot: limpio y sin obstrucción
- Contrapeso alerón: bien anclado y sin deformaciones
- Borde de ataque: limpio y sin deformaciones
- Tren principal: amortiguador y neumático hinchado
- Registro intrados: cerrado

## **FUSELAJE DELANTERO**

- Drenar depósito
- Escapes verificados
- Registro inferior cerrado
- Capot izquierdo cerrado
- Hélice y cono de hélice: comprobar estado
- Entradas de aire al motor: despejadas
- Nivel de aceite: entre 4 y 8 qts (para acrobacia máx. 6 qts)
- Líquido de frenos: mínimo 1/3
- Capot derecho cerrado
- Depósito combustible: verificar visualmente y cerrar

## **ALA DERECHA**

- Tren principal: amortiguador y neumático
- Registro intradós cerrado y bloqueado
- Contrapeso alerón: bien fijado y sin deformaciones
- Alerón: articulaciones, mando, masa de equilibrado y libertad de movimiento
- Flap: Articulaciones y mando

## **FUSELAJE TRASERO DERECHO**

- Toma estática limpia y despejada
- Verificar ausencia de grietas en el encastre de las alas

## **COLA**

- Timón de profundidad: fijaciones, libertad de movimiento y ausencia de grietas
- Timón de dirección: fijaciones y libertad de movimiento
- Rueda de cola: en buen estado

## **FUSELAJE TRASERO IZQUIERDO**

- Toma estática limpia y despejada
- Drenar depósitos (Trasero vacío para acrobacia)
- Verificar ausencia de grietas en el encastre de las alas
- Registro bajo el fuselaje cerrado y bloqueado
- Depósito trasero cerrado

## **ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR**

- Flaps 0°
- Asientos: ajustados y bloqueados
- SIN OBJETOS SUELTOS EN CABINA
- Atalajes ajustados
- Master OFF
- Alternador OFF
- Selector de magnetos OFF (Llave puesta)
- Equipo eléctrico OFF
- Mezcla cortada

## **PUESTA EN MARCHA MOTOR FRIO**

- Master ON
- Gas a fondo
- Mezcla rica
- Bomba eléctrica ON hasta 6 Gal/H y después OFF
- Gas 1 cm
- Mezcla cortada
- Magnetos 1+2
- Pies a los frenos, mano izda. a la mezcla, palanca atrás y hélice libre
- Pulsar botón de arranque. Cuando el motor arranque mezcla rica
- Ajustar gases a 1000 RPM y comprobar presión aceite (si no llega a arco verde en 30 segundos, cortar mezcla, magnetos, y master).

**ATENCIÓN: NO SOBREPASAR 1000 RPM DURANTE EL PRIMER MINUTO**

- Alternador ON y comprobar amperímetro
- Conectar radio e intercomunicador
- Trasponder en STBY, respondiendo 7000
- Si se va a usar el depósito de combustible trasero, seleccionarlo durante 5 minutos
- Comprobar frenos al iniciar el rodaje

**PUESTA EN MARCHA MOTOR CALIENTE**

- Master ON
- Gas 1 cm
- Mezcla cortada
- Magnetos 1+2
- Pies a los frenos, mano izda. a la mezcla, palanca atrás y hélice libre
- Usar botón de arranque. Cuando el motor arranque mezcla rica
- Ajustar gases a 1000 RPM y comprobar presión aceite

**DURANTE EL RODAJE**

- Comprobar frenos simétricamente

**ANTES DEL DESPEGUE**

Cabina _____	Cerrada y Asegurada
Cinturones y Arnese s _____	Asegurados
Mandos de Vuelo _____	Libres
Temperaturas y Presiones _____	En Verde
Selector de combustible _____	Delantero
Cantidad de combustible _____	Comprobar
Acelerómetro _____	A Cero
Altímetro _____	Ajustar
Prueba Magnetos a 1800 rpm _____	Máx. caída 125 rpm
	Máx. diferencia entre ambas 50 rpm
Prueba ralenti	
Asegurar Magnetos en Posición 1+2	
Compensador _____	Verificar y neutro

Mezcla \_\_\_\_\_  
Bomba Eléctrica \_\_\_\_\_  
Master Y Alternador \_\_\_\_\_  
Flaps \_\_\_\_\_  
Trasponder \_\_\_\_\_

Rica  
On  
On  
40° y después 10°  
On

## DESPEGUE

Gas a fondo _____	2200/2300 rpm
Despegue _____	110 Km/h
Ascenso _____	140 Km/h
A 500' sobre el terreno _____	Flaps 0°, 160 km/h
	Bomba Off
	(comprobar no hay caída de fuel flow)
	Motor a 25"

## PREATERRIZAJE

Mezcla _____	Rica
Selector combustible _____	Delantero
Bomba eléctrica _____	On
Frenos _____	Comprobar presión
Flaps _____	por debajo de 150 Km/h
Velocidad _____	140 Km/h sin flaps
	130 Km/h con 10° flaps
	120 Km/h con 40° flaps

## EN TIERRA

Antes de parar el motor dejarlo 1 minuto a 1100 rpm y desconectar todo el equipo eléctrico  
Flaps 40°

# **PROCEDIMIENTOS** **DE EMERGENCIA**

## **FUEGO EN VUELO**

- Llave gasolina cerrada
- Gas a fondo y mezcla rica
- Cuando el motor se pare: magnetos OFF, master y alternador OFF

## **ATERRIZAJE CON FALLO DE MOTOR**

- Llave gasolina cerrada
- Magnetos OFF, master y alternador OFF
- Arnese abrochados y fuertes
- Cabina entreabierta

## **EVACUACIÓN DEL AVIÓN EN VUELO**

- Coger la maneta de lanzamiento de la cabina y tirar ligeramente hacia abajo
- Girar la maneta 90° a la izquierda y hacia delante
- Levantar la cabina apretándola hacia arriba
- Desabrochar arneses
- Saltar

**NOTA:** Si el avión está en barrena o en viraje, saltar hacia el lado exterior, permaneciendo con el paracaídas cerrado durante tres segundos para evitar ser alcanzados por el avión cuando se abra el paracaídas.

## **ARRANCAR EL MOTOR EN VUELO**

- Llave gasolina: depósito más lleno
- Master ON
- Magnetos 1+2
- Gas a la mitad de su recorrido
- Mezcla rica
- Pulsar botón de arranque. Si la hélice no gira picar hasta 280 Km/h

## **FALLO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE MECÁNICA**

- Conectar inmediatamente la bomba eléctrica
- Si el motor se ha parado, seguir instrucciones para ARRANCAR EL MOTOR EN VUELO

## **FALLO DE MOTOR DURANTE LA BARRENA**

- Aplicar inmediatamente pie contrario al giro para salir de la barrena
- Seguir las instrucciones para ARRANCAR EL MOTOR EN VUELO

## **ATERRIZAR SIN MANDO DE PROFUNDIDAD**

- En caso de rotura del mando de profundidad se puede aterrizar con el compensador
- Si el centro de gravedad está por delante del 21% (depósito delantero lleno, trasero vacío) se debe aterrizar en configuración limpia, sin flaps, con lo que las distancias aumentan en un 20%.

## **BASES DE CERTIFICACION**

El avión CAP 10B está certificado en las categorías “utilitario” y “acrobático” según el reglamento AIR 2052 y sus anexos en fecha de 10 de noviembre de 1969. Los límites que se aplican son los indicados seguidamente:

## **LÍMITES DE VELOCIDAD**

Velocidad indicada (Km/h)	<i>CAT. U</i>	<i>CAT. A</i>
VNE	340	340
VNO	300	300
VC	300	300
VA	200	235
VFE	160	160
VSo	89	85

## REFERENCIAS ANEMOMÉTRICAS

- Raya radial roja (VNE) ..... 340 Km/h
- Aro amarillo (utilizar con viento en calma) ..... 300 a 340 Km/h
- Aro verde (zona de utilización normal) ..... 100 a 300 Km/h
- Aro blanco (zona de utilización de los flaps) ..... 85 a 160 Km/h
- Raya radial amarilla (VA) ..... 235 Km/h

**Nota:** Todas las referencias anemométricas son válidas únicamente en categoría A

## LIMITACIONES DE ACROBACIA

Todas las figuras de acrobacia pueden ser realizadas recordando que el avión es sensible y toma velocidad rápidamente.

RIZO/IMPERIAL	250 Km/h
INVERSION	240 km/h
TONEL	220 Km/h
VUELO INVERTIDO	220 Km/h
TONEL RÁPIDO	160 Km/h
CAIDA DE ALA	250 Km/h
HUMPTY BUMP	250 Km/h

**Nota:** Los instrumentos, nivel de carburante, presión y temperatura del aceite, amperímetro...dan indicaciones equivocadas cada vez que el avión está en negativo.

El piloto tiene que recordar que la cantidad mínima de carburante está fijada en 10 l. en el depósito delantero para asegurar un buen funcionamiento del motor cuando se pasa de vuelo positivo a negativo y a la inversa.

## FACTORES DE LIMITACIONES DE CARGA

	Factor de carga	CAT. U	CAT. A
Flaps recogidos	Positivo	+ 4.0	+ 5.0
	Negativo	- 1.5	- 2.0
Flaps extendidos	Positivo	+ 2.0	+ 2.0
	Negativo	- 1.0	- 1.0

## MASAS MÁXIMAS

	CAT. U	CAT. A
Despegue	830 Kg	760 Kg
Aterrizaje	800 Kg	760 Kg

## VELOCIDAD

- Motor Máximo Rendimiento y 40° de Flap \_\_\_\_\_ 3.1 m/s
- Velocidad óptima de ascenso \_\_\_\_\_ 135 km/h

**Nota:** En categoría A las performances son mejores en función de la disminución del peso.

## PERFORMANCES EN PALIER (Masa 800 Kg)

N tr/mn	Vc Km/h		
	Zp 500 ft	Zp 5000 ft	Zp 10000ft
2350	232	205	197
2450	242	217	208
2700	270 (255)	247 (235)	237

**Nota:** Estas medidas son válidas en atmósfera standard +10° C.