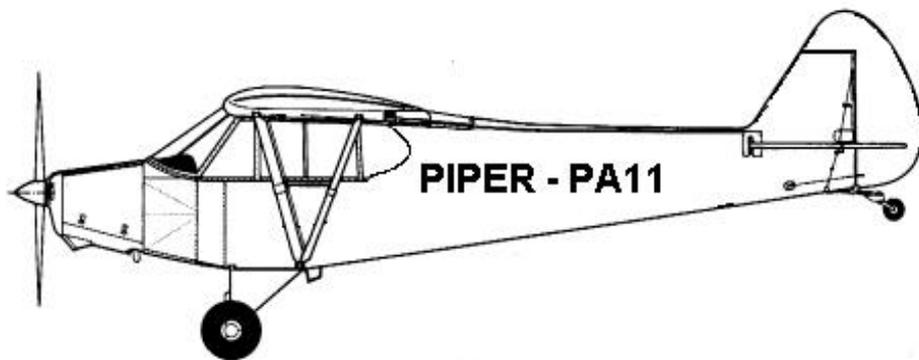


LECCIONES BASICAS DE VUELO



Fabricante

PIPER AIRCRAFT CORPORATION

Lock Haven
Pennsylvania
U.S.A.

Características generales del avión

Monoplano de ala alta reforzada, biplaza en tandem, de construcción mixta.

Fuselaje de tubos de acero al cromo molibdeno (SAE 4130 y 1025) soldados, con envarillado de madera y revestimiento de tela. Ala bilarguero metálico con revestimiento de tela, perfil alar USA 35-B.

Grupo de cola de tubos de acero soldados. Tren de aterrizaje fijo con amortiguadores a sandow, con frenos hidráulicos.

Medidas:

Envergadura	10,73 mts.
Largo	6,80 mts.
Altura	2,03 mts.
Cuerda alar	1,60 mts.
Superficie alar	16,58 mts. ²
Envergadura del estabilizador	2,90 mts.
Trocha	1,80 mts.

Especificación del Federal Aviation Agency: A-691

Categoría:

Normal (C.A.R. 4a)
Aprobado con fecha 30 de abril de 1947.

Motor:

Marca:	Continental C90-16F
Refrigeración:	por aire
Potencia:	90 HP a 2475 RPM
Cilindros:	4 opuestos

Elegibles:

C90-8F, C90-12F, C90-14F y C90-16F

Combustible:

Aeronafta 80-87 octanos color rosado
En caso que no hay
100-130 octanos color verde
de ultimo como emergencia
nafta súper de automotor correctamente filtrada.

Aceite:

AEROSHELL W80 – SAE 40

Hélice:

Hélice homologable

a) De madera

Diámetro:

No mayor de 1930 mm (76")

No menor de 1778 mm (70")

Sensenich 72GK50, 72GK52, o cualquier otra dentro del diámetro especificado.

b) Metálica

1º) Mc Cauley 1B90 ó 1A90

Régimen en tierra a máxima admisión permisible:

No mayor de 2350 RPM.

No menor de 1950 RPM.

No se admiten tolerancias.

Diámetro:

No mayor de 1803 mm (71")

No menor de 1765 mm (69,5")

2º) Koppers F200/00-73E

Conjunto lista de partes N° 4348

Paso bajo 12,5º regulable a 609 mm (24") de distancia.

Régimen en tierra a máxima admisión permisible:

No mayor de 2425 RPM.

No menor de 2375 RPM.

No se admiten tolerancias.

Diámetro:

No mayor de 1854 mm (73")

No menor de 1816 mm (71,5")

La instalación y operación debe efectuarse conforme con "Installation Procedure and Operating N° 33", de Koppers.

3º) Sensenich M76AK-2

Régimen en tierra a máxima admisión permisible:

No mayor de 2425 RPM.

No menor de 1950 RPM.

No se admiten tolerancias.

Diámetro:

No mayor de 1880 mm (74")

No menor de 1841 mm (72,5")

NOTA: A partir del N° de Serie 21641 (fabricadas desde él 1/5/68, la letra "M" que encabeza la designación de modelos de hélices metálicas, es eliminada en esta marca.

Límite de velocidades:

En planeo o picada: 122 mph – 196 Km/h – 106 nudos
 Vuelo nivelado o ascenso: 90 mph – 144 Km/h – 78 nudos

Factor de carga:

El factor de carga, expresado en unidades de aceleración, es de +3,9G.
 No están autorizadas las maniobras de vuelo invertido.

Limitaciones de peso máximo y centro de gravedad:

Peso máximo en categoría normal: 554 Kgs. (1220 lbs.)

Distribución de la carga útil:

Plazas:

Dos (2) en tandem.

Una (1) a 228 mm (+9”) y una (1) a 914mm (+36”)

Se puede volar solo desde cualquiera de los dos asientos de acuerdo al resultado de los cálculos de peso y balanceo.

Combustible:

Un (1) tanque en el ala del lado izquierdo, con capacidad de 64 litros (17 galones), equivalente a 46 Kg. A 609 mm (+24”).

Lubricante:

4,730 lts. (4,260 Kg.), a –850 mm (-33,5”)

Equipajes:

Máximo 9 Kg., a 1397 mm (+55”)

Variación del centro de gravedad:

En vuelo de 327 mm a 508 mm (de +12,9” a +20”)

En vacío de 350 mm a 394 mm

Línea de referencia vertical (o Datum)

Borde de ataque del ala.

Nivelación

Larguero superior del fuselaje, entre asientos delantero y trasero.

Reglaje:

Incidencia del ala, en la raíz: 2°

Control movimiento de las superficies de comando:

	ARRIBA	ABAJO
Plano estabilizador	2,5°	4°
Timón de profundidad	34°	29°
Alerón	18°	18°
Timón de dirección	Der. e Izq.	30°

Marcaciones de los instrumentos:

Indicador de temperatura de aceite	
No exceder de (línea radial roja)	225°F – 107 °C
Indicador de presión de aceite	
No exceder de (línea radial roja)	40 Lb/Pulg ² – 2,8 Kg/cm ²
Operación normal (arco verde)	30 a 40 Lb/Pulg ² 2,1 a 2,8 Kg/cm ²
Tacómetro	
No exceder de (línea radial roja)	2475 RPM
Velocímetro	
No exceder de	122 mph – 196 Km/h – 106 nudos

Perfomances:

Velocidad de pérdida	40 mph – 64 Km/h – 34 nudos
Velocidad óptima de ascenso	55 mph – 88 Km/h – 47 nudos
Régimen de ascenso, al N.M.	274 mt/min – 900 pies/min
Techo de servicio	4870 mts.
Techo absoluto	5480 mts.
Radio de acción o alcance	560 Kms.
Carrera de despegue	76 mts.
Carrera de despegue salvando un obstáculo de 15 mts. de altura	144 mts.
Carrera de aterrizaje	88 mts.
Carrera de aterrizaje con un obstáculo de 15 mts. de altura	167 mts.

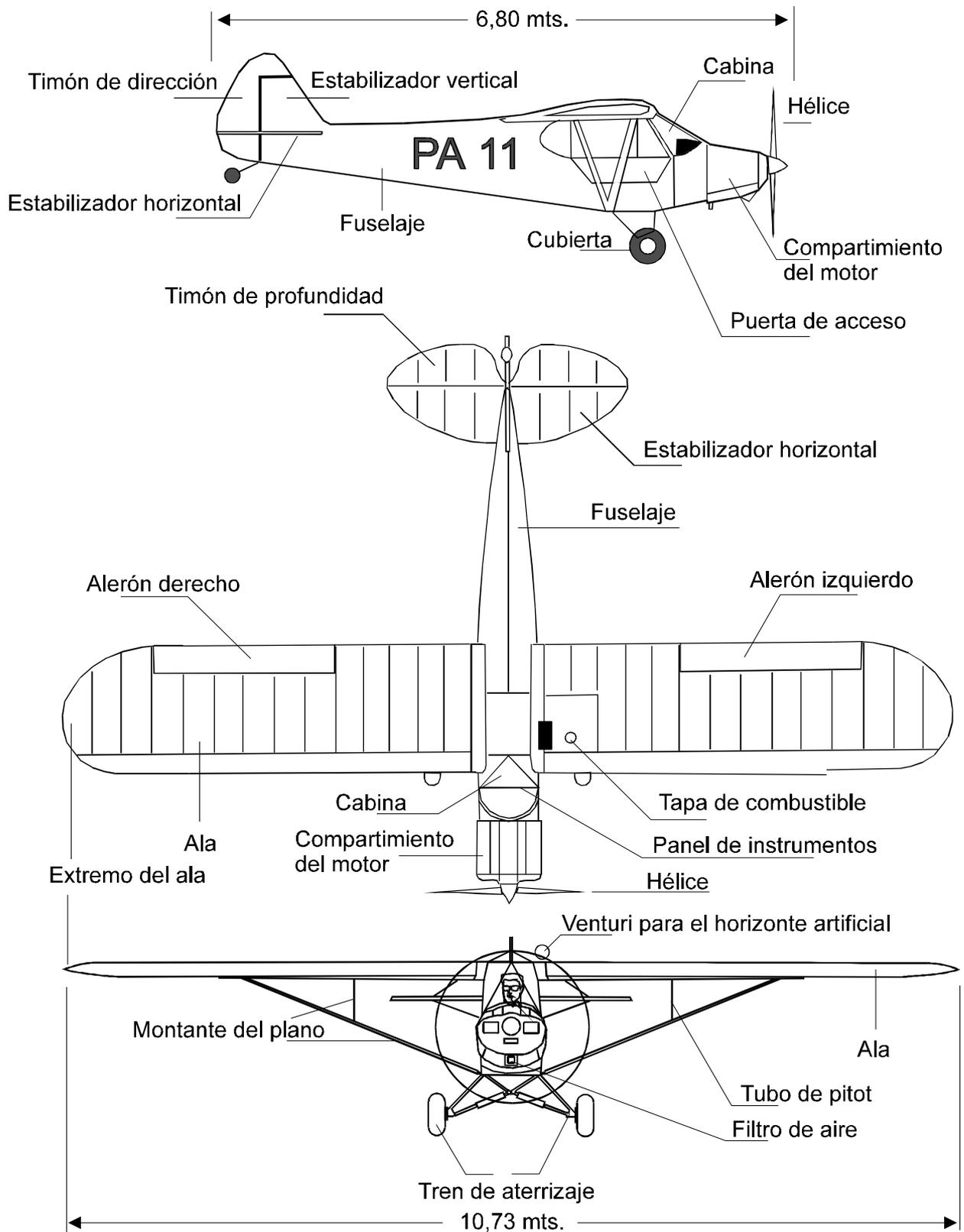
Limitaciones de vuelo

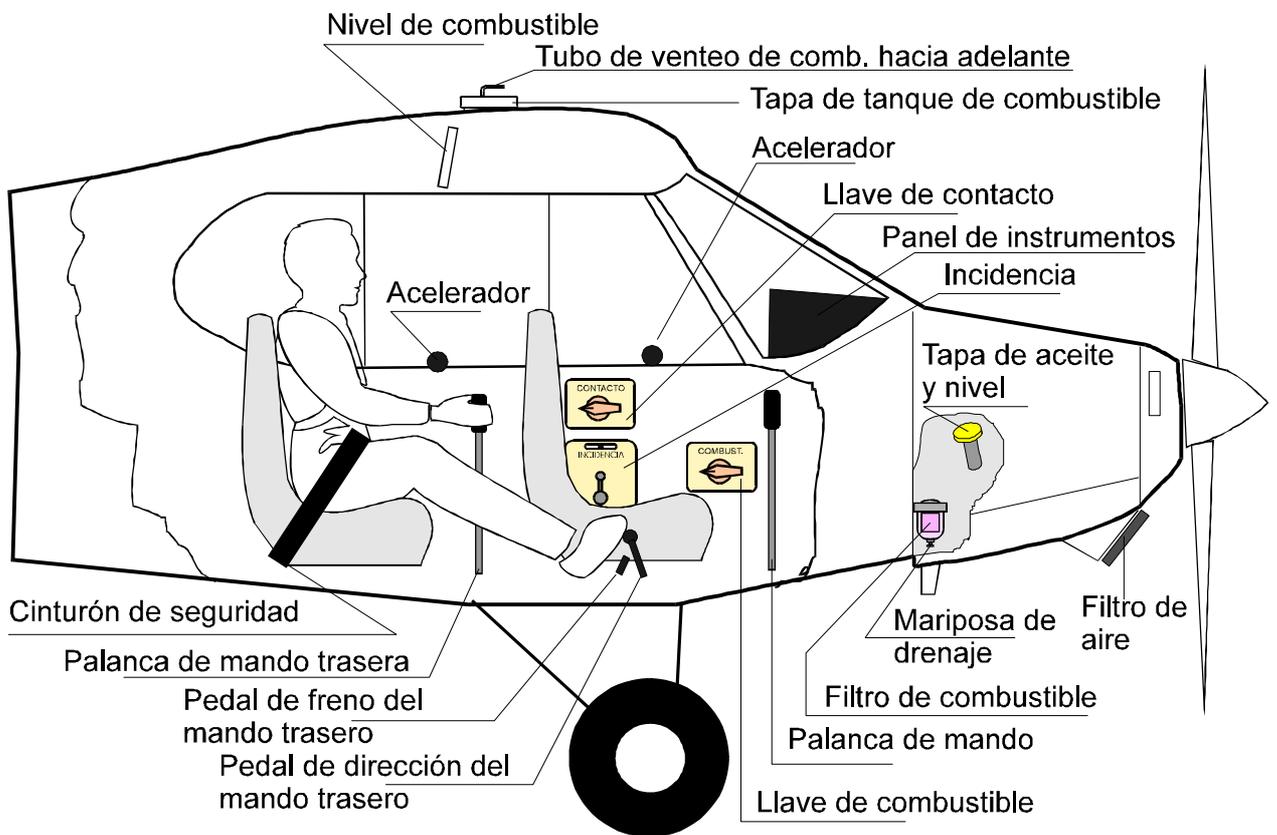
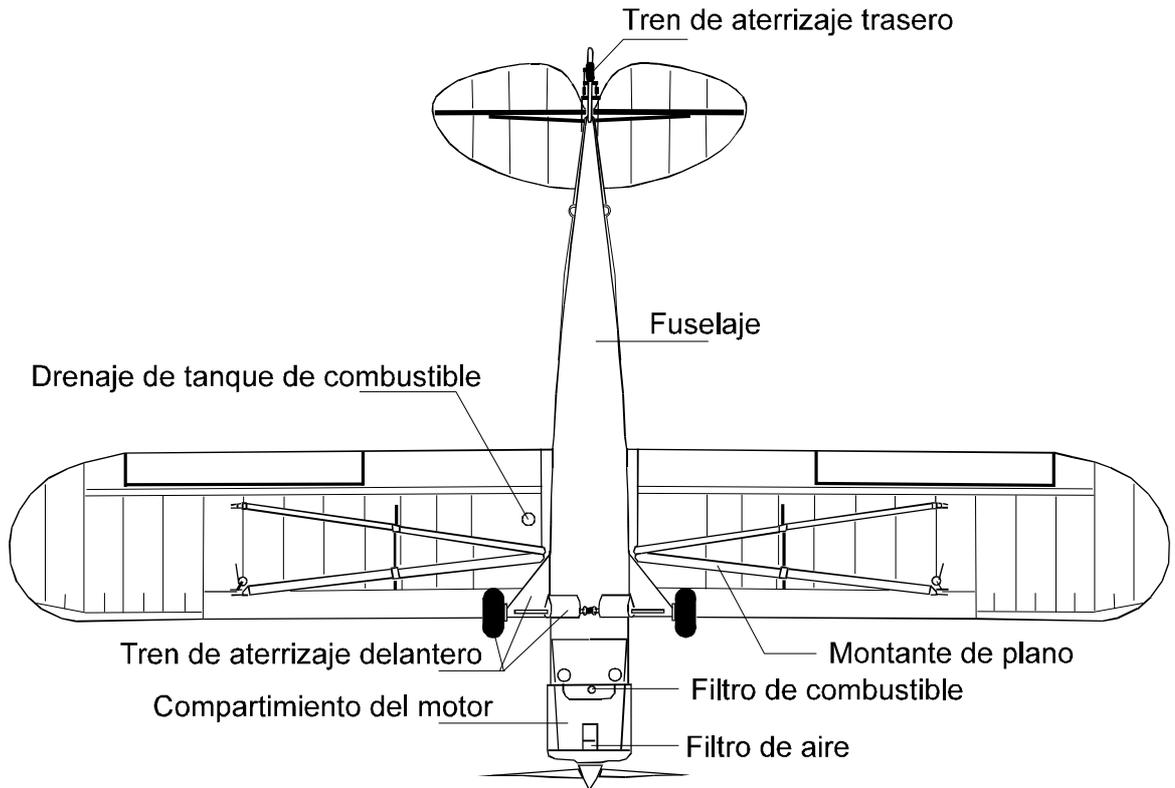
Se puede volar solo o desde cualquiera de los dos asientos, de acuerdo al resultado de los cálculos de peso y balanceo.

Velocidad crucero

El régimen a velocidad crucero es de 140 Km/h (87 mph) a 2150 RPM.

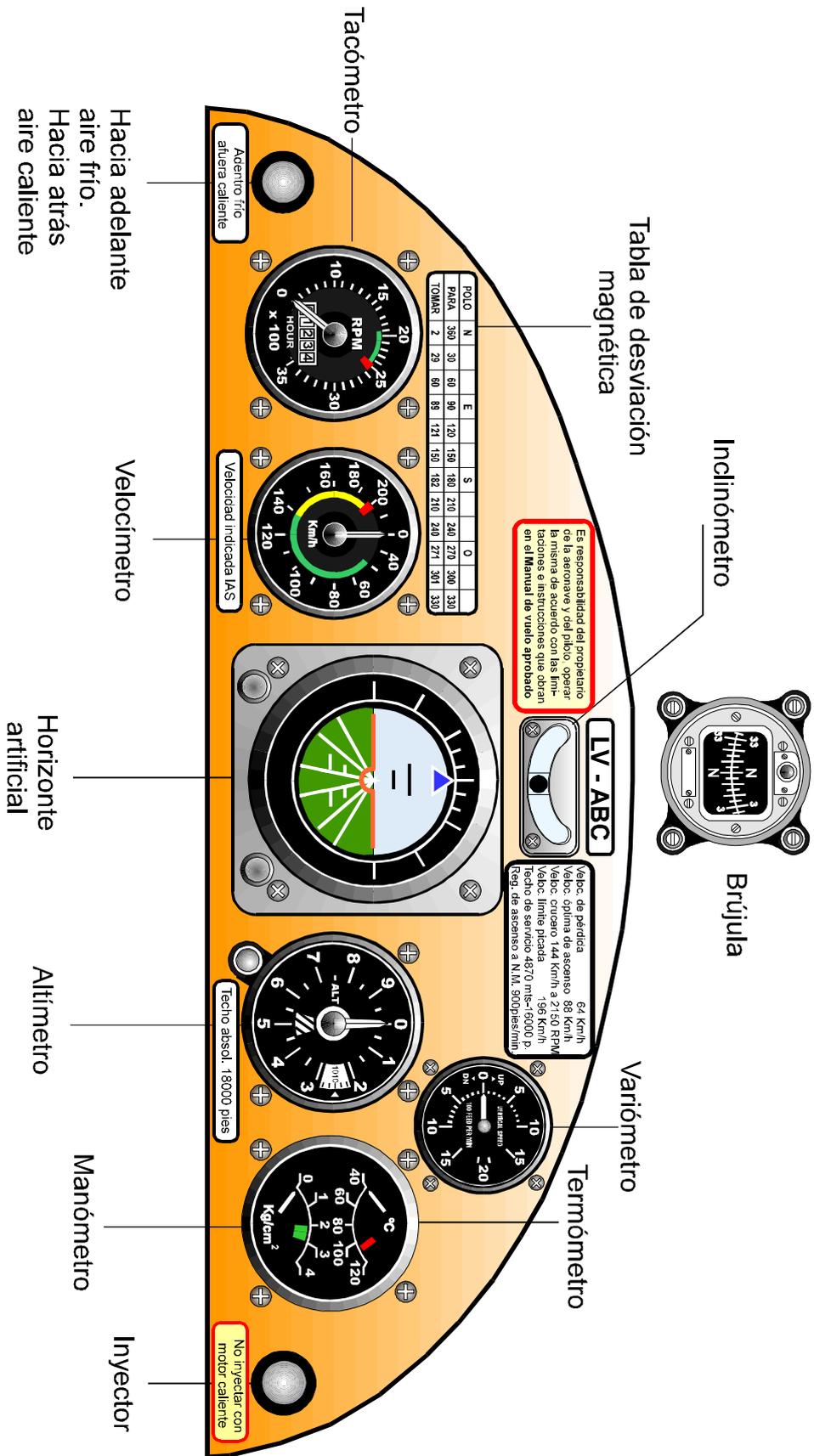
ESTRUCTURA DEL AVION





NOTA: el nivel de aceite debe marcar en la varilla el valor 3 (tres)

INSTRUMENTAL DE VUELO Y MANDOS DE PANEL

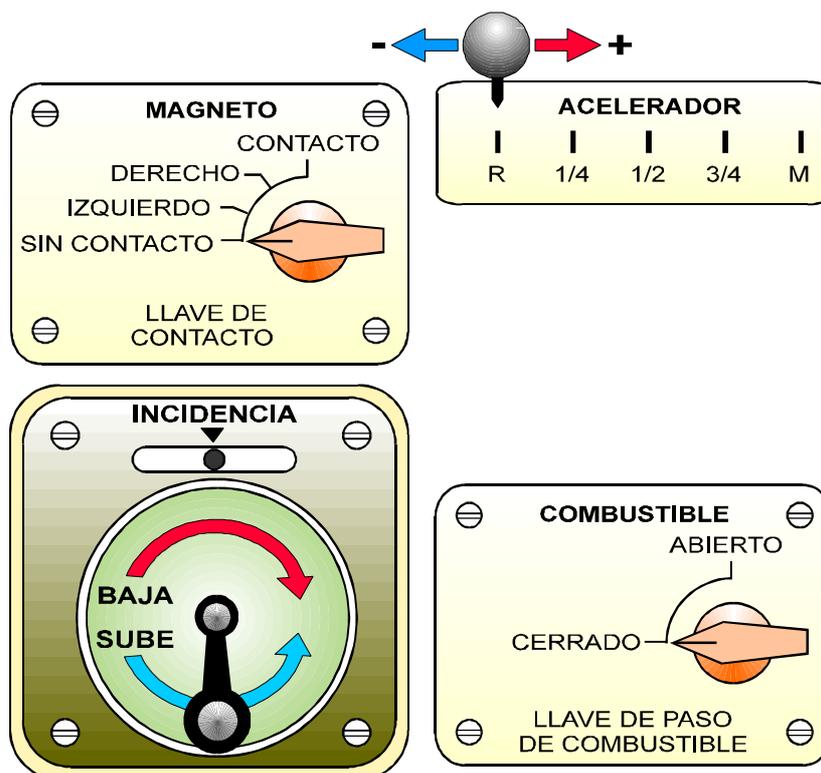


AIRE FRIO/CALIENTE

Control de aire frío o caliente hacia el carburador. En los días fríos, temp. Inferiores a 15 °C, se forma hielo alrededor del carburador debiéndose controlar con este comando. También se utiliza en el momento de planeo o aterrizaje del avión.

INYECTOR

Bomba de cebado del motor en caso que el arranque del mismo se hace difícil.



ACELERADOR

Permite levantar o bajar las revoluciones del motor y se activa siempre con la mano izquierda.

LLAVE DE CONTACTO

Permite predisponer para el arranque del motor, así como también realizar el chequeo de los magnetos. También es su función apagar el motor.

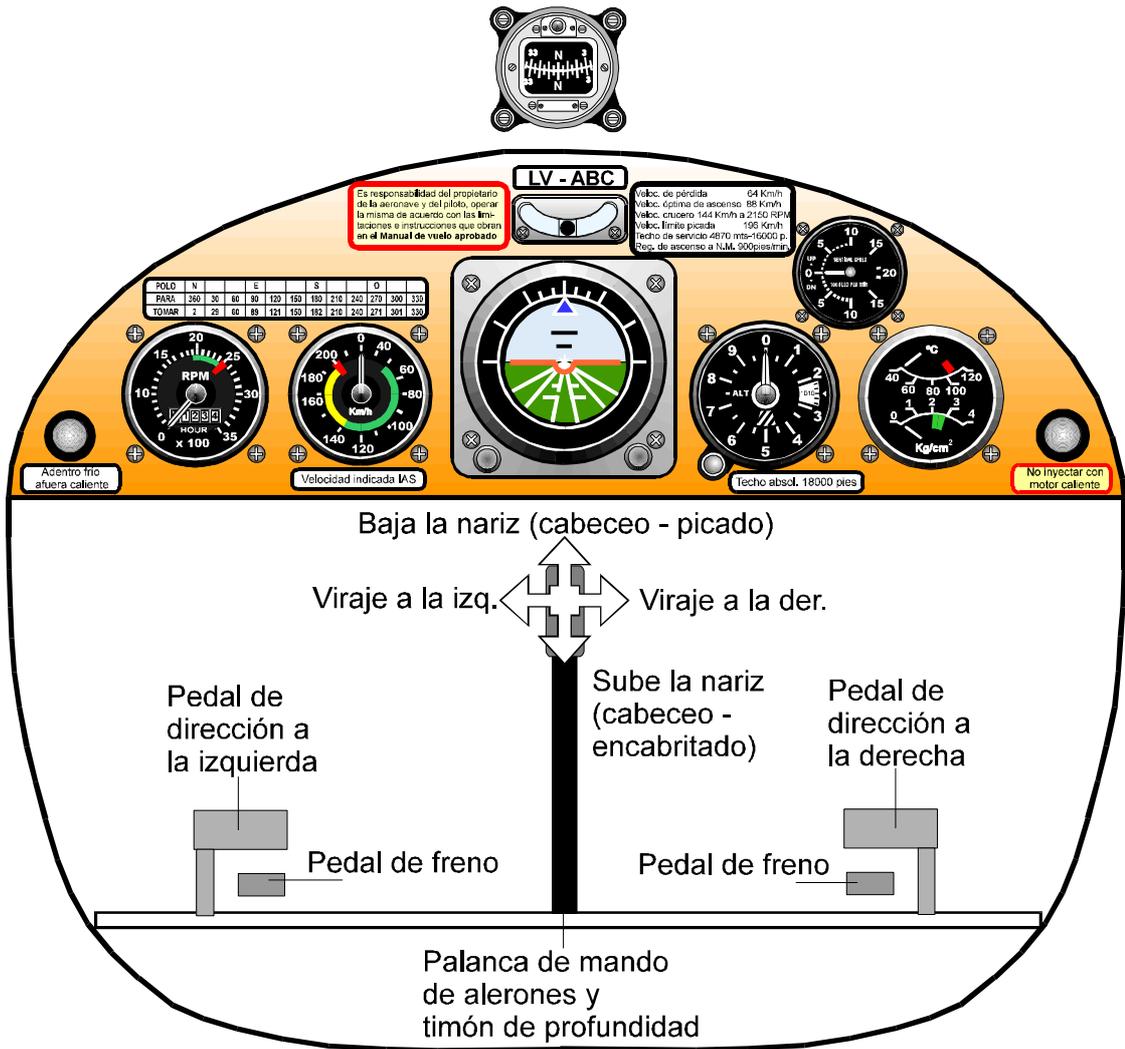
LLAVE DE PASO DE COMBUSTIBLE

Habilita o no el paso del combustible hacia el carburador del motor.

INCIDENCIA

Mando que permite estabilizar el avión en la maniobra de planeo o vuelo recto nivelado. Este mando actúa directamente sobre el estabilizador horizontal, el piloto regula este ángulo para compensar la inclinación de la nariz, siendo esta directamente proporcional a la cantidad de ocupantes o disposición de la carga.

MANDOS DE VUELO



ALABEO

Se realiza con la palanca en movimiento hacia la derecha e izquierda. Cuando se mueve la palanca a la izquierda el alerón izquierdo sube y el derecho baja. Cuando se mueve la palanca a la derecha se produce el efecto inverso girando el avión sobre su eje longitudinal y observando la indicación en el horizonte artificial

CABECEO

Se realiza con la palanca en movimiento hacia delante o hacia atrás. Cuando se empuja la palanca hacia delante se baja la nariz, cuando se tira de la palanca sube la nariz. La velocidad de ascenso y descenso está indicada mediante el variómetro.

DIRECCION

Se realiza con los pedales de dirección (izquierdo y derecho) actuando directamente sobre el timón de dirección, la nariz se mueve a la izquierda o derecha.