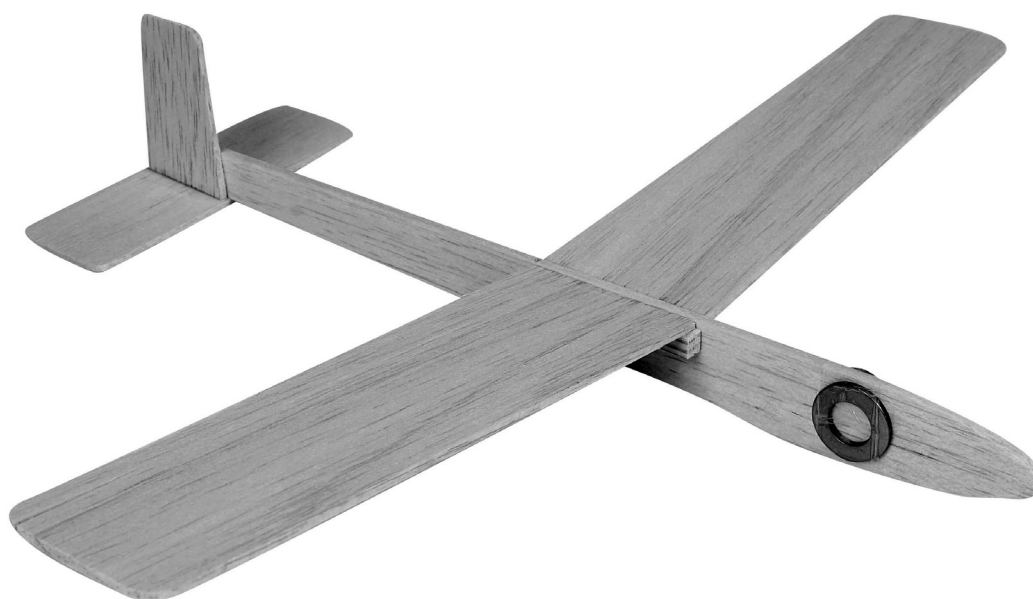


OPITEC

Hobbyfix

102.021

Planeador de balsa



Atencion!

Se prede suministrar una varilla de 2 x 50 x 180 mm o dos de 1 x 50 x 180 mm. En este último caso pegerlas para formar una de 2 mm de grosor.

Lista de piezas

Denominación	Cantidad	Observaciones
Fuselaje	1	Balsa 3 x 25 x 300 mm
Alas	2	Balsa 2 x 50 x 180 mm
Estabilizador de fondo	1	Balsa 2 x 32 x 110 mm
Estabilizador de dirección	1	Balsa 2 x 32 x 50 mm
Varilla de refuerzo	2	Pino 5 x 5 x 50 mm
Tiras de soporte	2	Cartón
Equilibrio	1	Arandelas aprox. 10 gr.

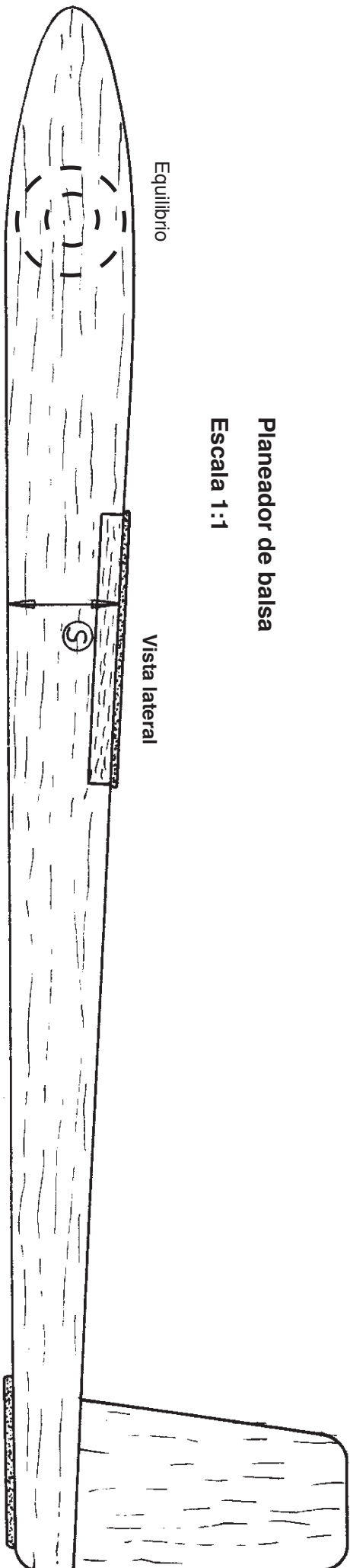
NOTA

Las maquetas de OPITEC, una vez terminadas, no deberían ser consideradas como juguetes en el sentido comercial del término. De hecho, se trata de material didáctico adecuado para un trabajo pedagógico. Los menores sólo deben realizar los trabajos relacionados con este kit bajo la supervisión de un adulto. No apto para niños menores de 36 meses, ya que existe riesgo de asfixia.

Planeador de balsa Escala 1:1

Equilibrio

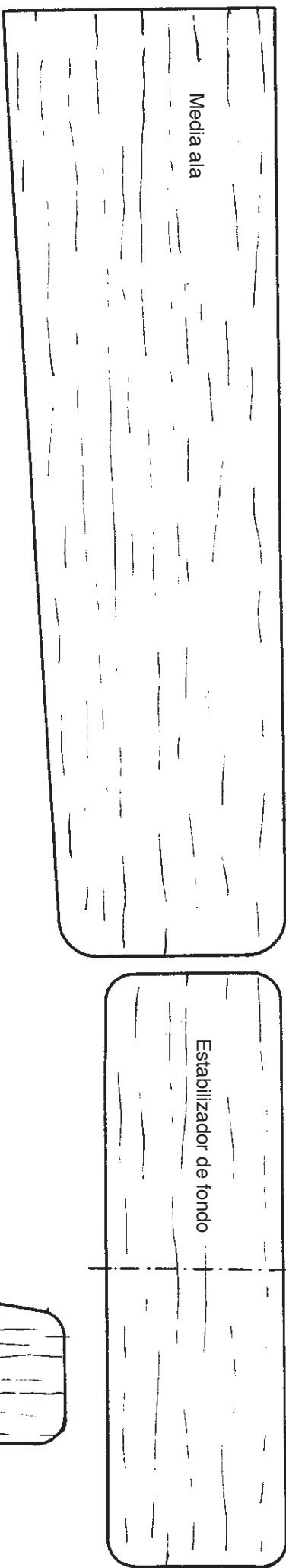
Vista lateral



Fuselaje

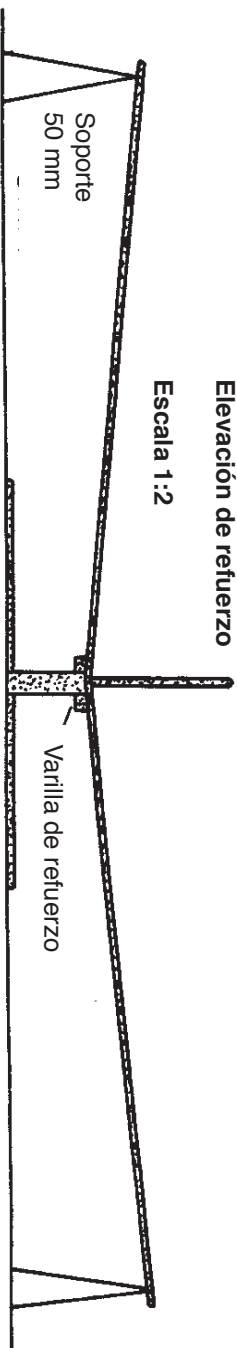
Media ala

Estabilizador de fondo

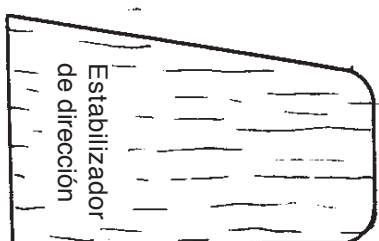


Elevación de refuerzo

Escala 1:2



Estabilizador de dirección



Instrucciones de montaje

Construcción del fuselaje

Para obtener la forma del fuselaje, calcarlo del dibujo a la balsa de 3 mm. Cortar las piezas con un cutter o una sierra de marquetería. Hacerlo mismo para las demás piezas.

Pulir las piezas con un papel de lija fino.

El final del fuselaje se pega a tope sobre el eje de simetría del estabilizador de profundidad.

Pegar verticalmente el estabilizador de dirección al final del fuselaje.

Construcción de las alas

Marcar y pegar como se muestra en el esquema las dos semi alas en el fuselaje.

Para darles forma de V, es necesario elevar y soportar cada extremo con un cartón como se indica en el esquema. Para reforzar los puntos de unión, pegar las varillas de refuerzo en el ángulo entre las alas y el fuselaje.

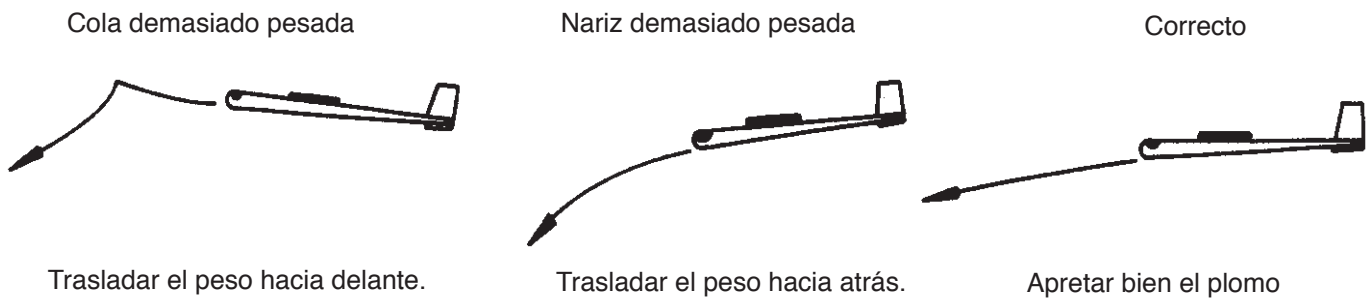
Equilibrar la maqueta

El modelo es más pesado por detrás que por delante. Pero debe mantener el equilibrio, para ello trasladar con arandelas fijadas con celo en los laterales. A raíz de desplazar las arandelas, se desplaza el equilibrio del modelo.

Prueba de vuelo de la maqueta

La primera prueba de vuelo debe realizarse sin viento. Mantener la maqueta entre el pulgar y el índice y lanzarla horizontalmente, nunca verticalmente.

Analizar la línea de vuelo de acuerdo con las siguientes figuras:



Si la maqueta se inclina demasiado sobre un ala, los posibles defectos son:

- 1.- El ala está deformada o mal colocada
- 2.- Las alas son de medidas o pesos distintos
- 3.- El estabilizador de dirección está mal pegado.

Solución:

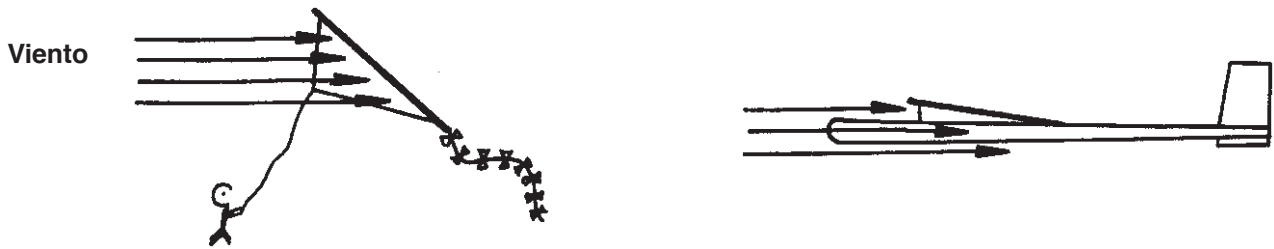
- 1.- Rectificar o rehacer las alas
- 2.- Pulir para equilibrar el peso o pegar una tira de plomo
- 3.- Despegar y volver a colocar bien y pegar

¡Disfruta mucho de tu maqueta!

Explicación de la formación de una empuje aerodinámico sobre una superficie plana

El empuje aerodinámico se produce cuando una plancha plana se pone contra la corriente atmosférica con un grado de inclinación.

Las cometas se sostienen en el aire por el mismo principio



El empuje aerodinámico que sostiene nuestro planeador proviene del ángulo de incidencia de las alas sobre el fuselaje.

Significado del ángulo de incidencia

El ángulo de incidencia entre 0 y 5 grados favorece más el empuje aerodinámico que un ángulo de incidencia mayor que tendría un empuje mayor pero la resistencia que se desarrolla frenaría e impediría un vuelo plano. El ángulo de incidencia óptimo es de 2 grados. Observar la inclinación de las alas respecto a la dirección de referencia dada por el estabilizador de fondo. Ver la figura. Para el planeador, la inclinación viene dada por la forma del fuselaje.



Explicación de la estabilización del vuelo sin mando

La estabilización se realiza mediante el estabilizador de fondo. El estabilizador de dirección y la forma en V de las alas reemplazan al alerón. El estabilizador de fondo y el de dirección son imprescindibles ya que influyen en la dirección y en el ángulo del vuelo. El planeador actúa como una veleta.

La veleta se coloca cara al viento



El estabilizador de dirección y el de fondo del planeador producen los mismos efectos.

Diferentes formas de alas

