

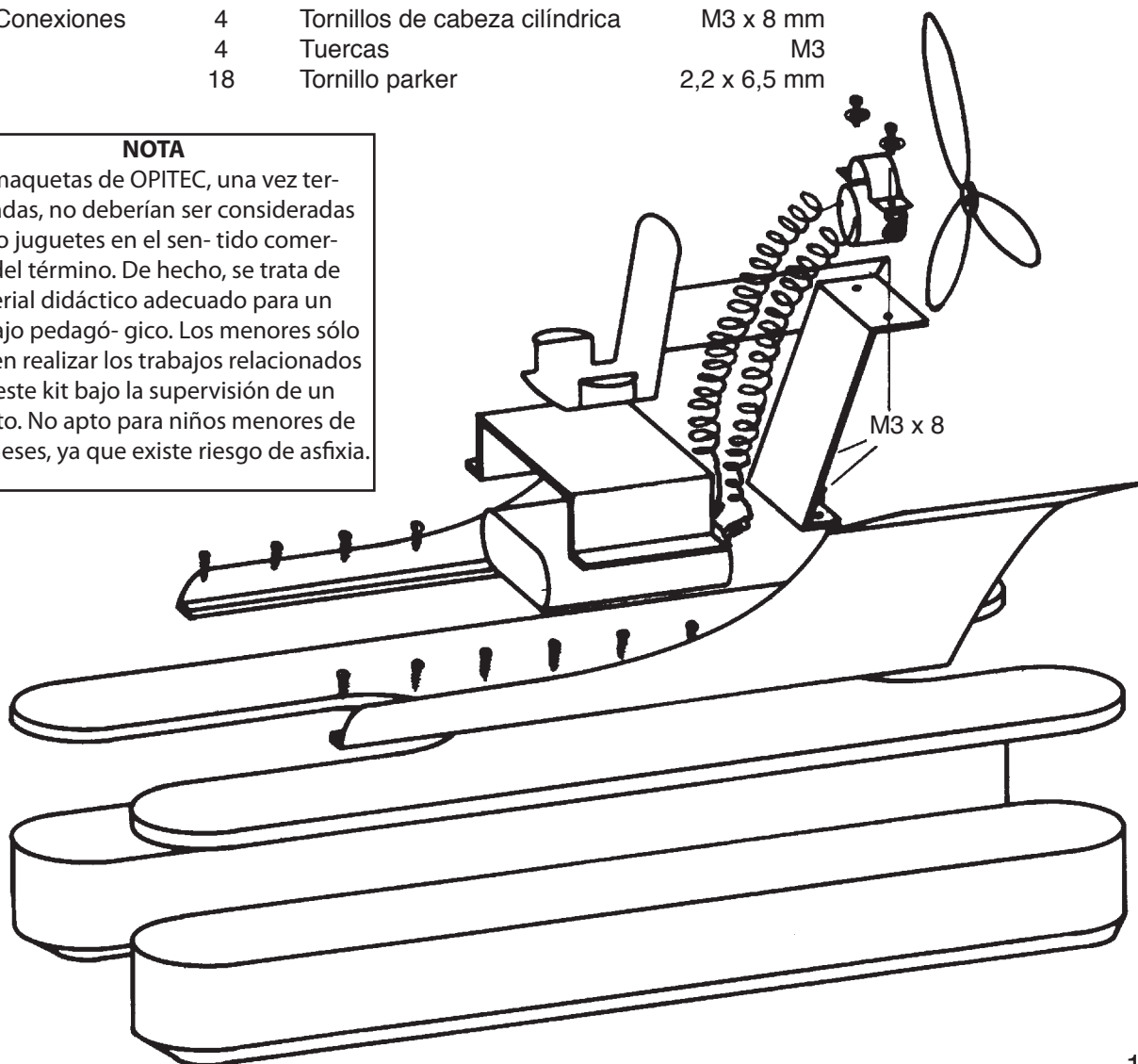
1 0 3 . 0 2 6 Catamarán

Lista de piezas

Pos.	Denominación	Cantidad	Materiales	Medidas
1	Plataforma	1	Contrachapado de madera	4 x 160 x 350 mm
2	Flotador	2	Styrodur	40 x 50 x 350 mm
3	Superestructura	1	Poliestireno	2 x 270 x 300 mm
4	Propulsión	1	Motor eléctrico	
		1	Sujeción	
		1	Hélice	
		1	Alambre de puente	30 cm
		2	Conector HO	
5	Conexiones	4	Tornillos de cabeza cilíndrica	M3 x 8 mm
		4	Tuercas	M3
		18	Tornillo parker	2,2 x 6,5 mm

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.



1.1 Descripción

El catamarán consiste en dos flotadores que están unidos a una plataforma.

Los flotadores se fabrican de Styrodur, una espuma rígida que se puede trabajar de forma excelente con el papel de lija y que es repelente al agua.

La propulsión tiene lugar por medio de un motor eléctrico en cuyo eje se encaja una hélice.

La superestructura proporciona suficiente espacio libre para la realización de variantes de configuración particulares.

1.2 Pasos de trabajo

Plataforma

- Recortar las plantillas de papel (figuras 1 y 2) y pegarlas con cuidado.
- Pegar el esquema de montaje resultante sobre el contrachapado de madera de 4 mm.
- Contornear la plataforma con la sierra de maquetería, limarla y pulirla.

Flotadores

- Encolar las tiras de Styrodur sobre la plataforma con Ponal Express.

Nota:: Los alumnos pueden continuar trabajando en la superestructura mientras la cola se fragua.

- Una vez la cola haya fraguado, cortar los extremos que sobresalgan con la sierra de maquetería.
- Dar la forma que se prefiera a los flotadores, puliéndolos.

Indicaciones:: Evitar las formas terminadas en punta, puesto que existe el peligro de que se rompan.
Si los alumnos pulen demasiado los flotadores, el catamarán se hundirá demasiado en el agua.

- La solidez de la superficie de la espuma rígida se logra dando una capa de cola para madera a prueba de agua (p. ej., Ponal Super 3).

Superestructura

Indicaciones::

La figura 3 quiere ser una propuesta de cómo puede ser la superestructura. En este punto de la clase, los alumnos tienen una multitud de posibilidades de diseñar su catamarán de la forma más fantástica. Por motivos pedagógicos o de tiempo, se puede renunciar totalmente a determinadas superestructuras. Sin embargo, no se puede renunciar a la subestructura para la fijación del motor eléctrico ni al soporte de la batería (figura 2).

- Recortar las plantillas de papel (figuras 2 y 3) y pegarlas sobre el tablero de plástico.
- Serrar, limar, lijar y pulir las piezas.
- Calentar las piezas de plástico y darles la forma que corresponda estando todavía calientes.

Indicaciones:: En la conformación en caliente de las piezas de plástico, evite los hornillos eléctricos y los radiadores eléctricos de superficie grande. Los alumnos pueden trabajar sin problemas y obtener unas piezas óptimas con la utilización de calentadores de inmersión o de aparatos equipados con alambre de calefacción.

- Perforar la superestructura y atornillarla a la plataforma.

Propulsión

- Montar el motor eléctrico sobre la base con la ayuda del estribo de fijación.
- Colocar la batería y fijarla en la plataforma a través del soporte.
- Tender el cableado entre el motor eléctrico y la batería.

Figura 1

Plataforma

M 1 : 1

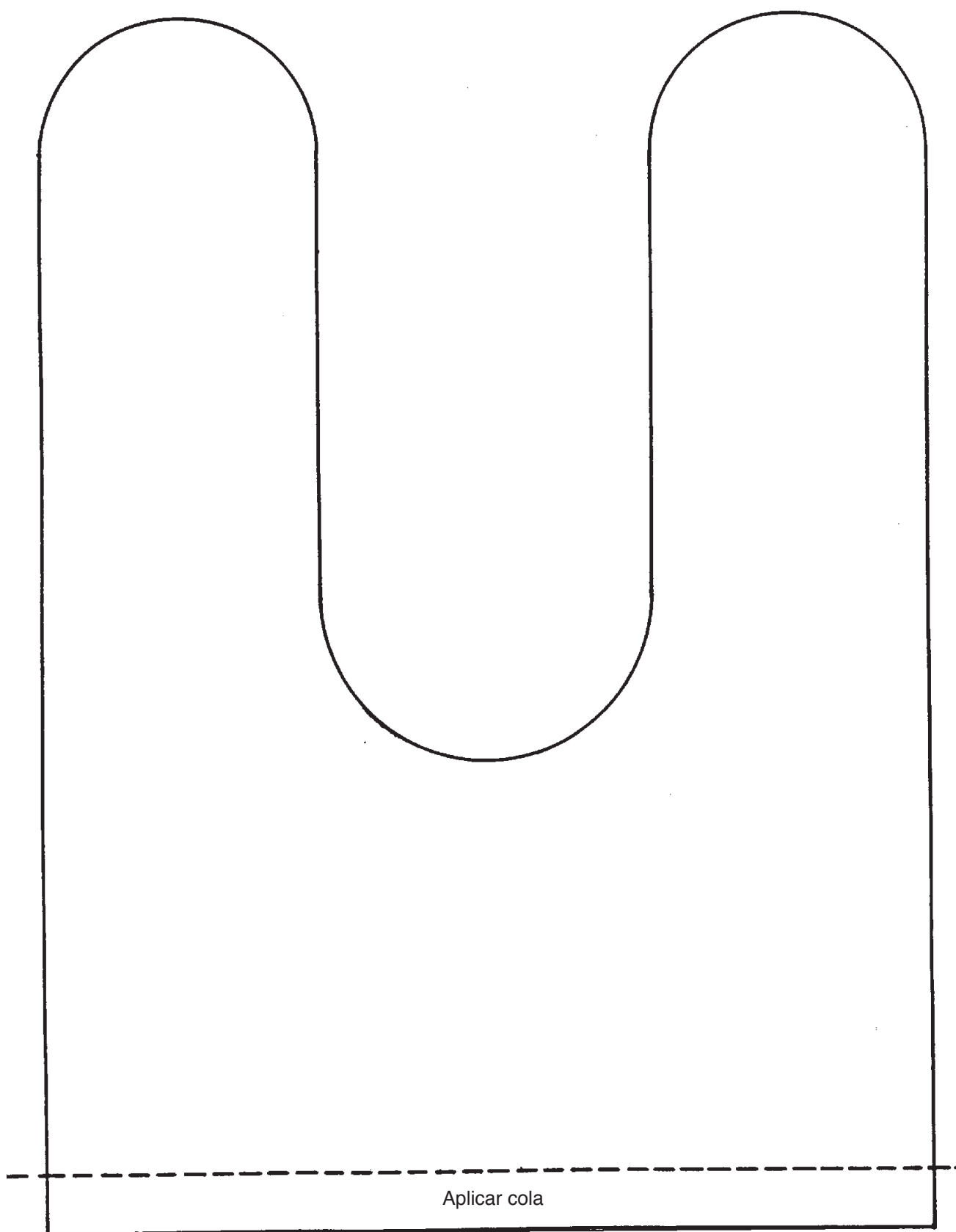
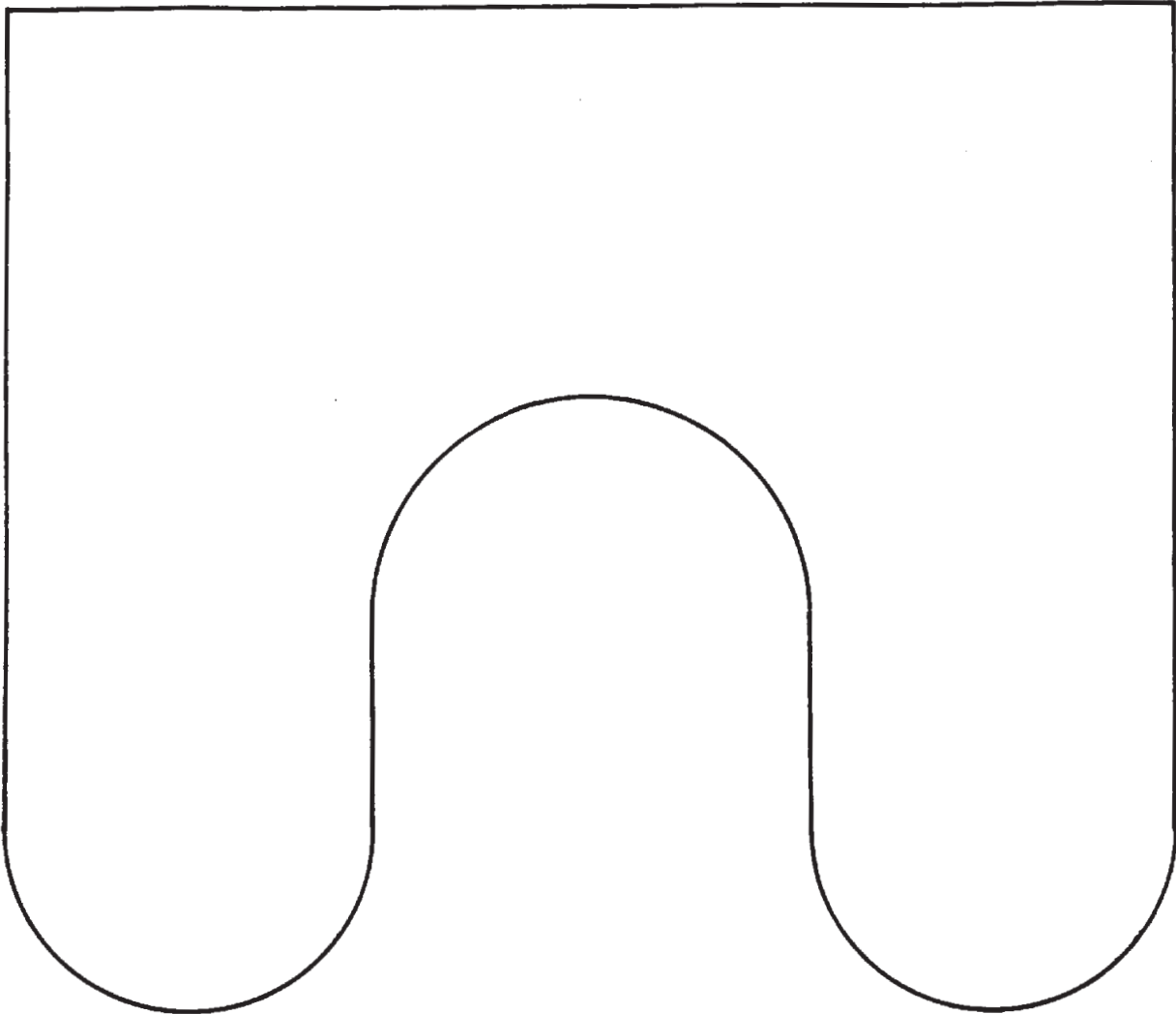


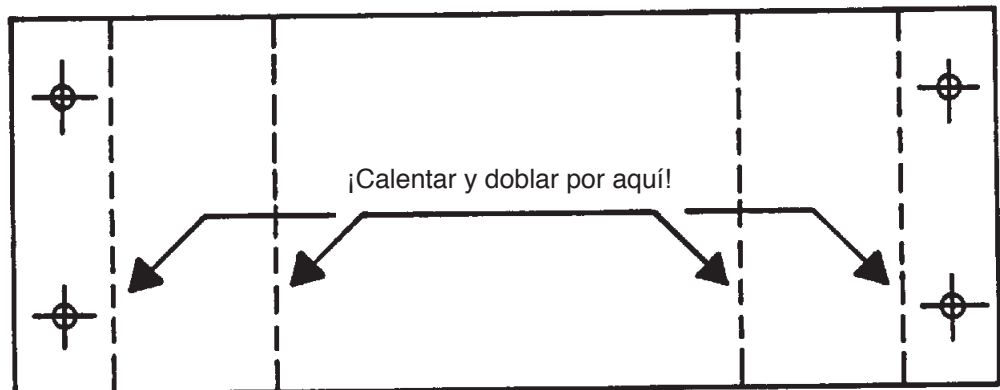
Figura 2

Plataforma/Superestructura

M 1 : 1



Soporte de la batería



Base del motor

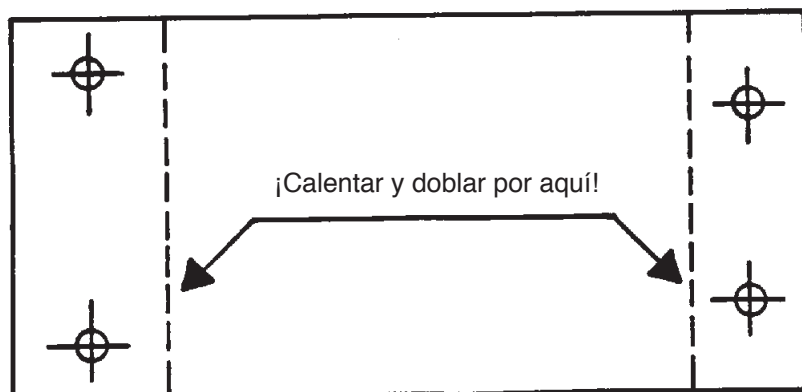


Figura 3

Superestructura

M 1 : 1

Laterales

