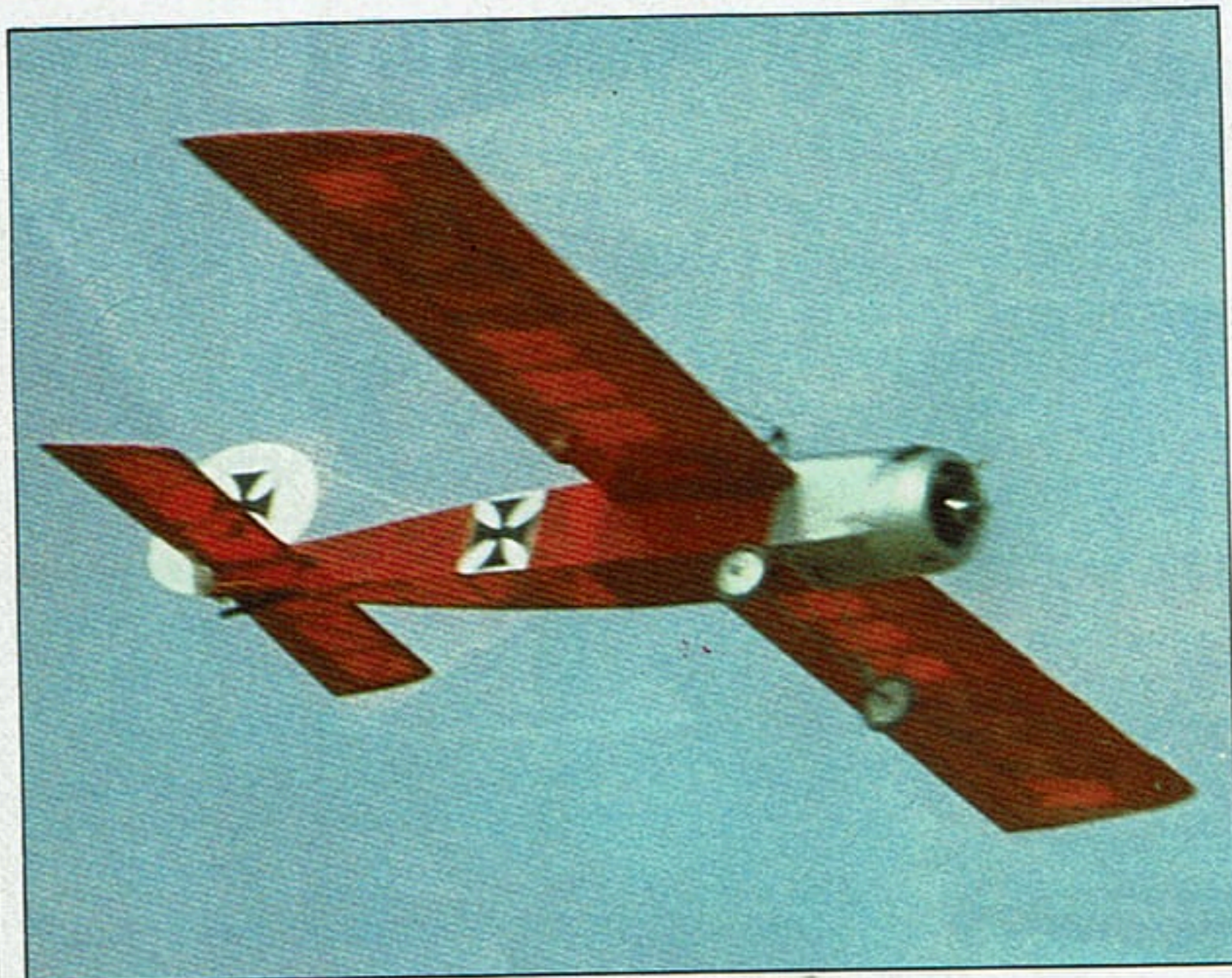


UN VETERANO ALEMAN PARA MOTOR 3,5

# «Das Karrocen»



Cuando el Barón Rojo vea este aparato desde su tumba, pensará que si hubiera podido disponer de él en el momento oportuno, no hubiera sido derribado y muerto por un novato canadiense.

Pero que le vamos a hacer, como ya no tiene remedio nos dedicaremos a volar este modelo, en homenaje a los pilotos que se jugaron la vida en los aviones de madera y tela de la primera guerra mundial.

Juan C. Sánchez Domenech



**E**n principio, la idea era diseñar un modelo tipo entrenador, con perfil sustentador, pero luego me di cuenta que sería una pena que no pudiera hacer acrobacia como los de verdad, y por lo tanto me decidí por colocarle un perfil simétrico calado a cero, que nos permitiera efectuar toda la tabla acrobática sin problemas.

### Alas

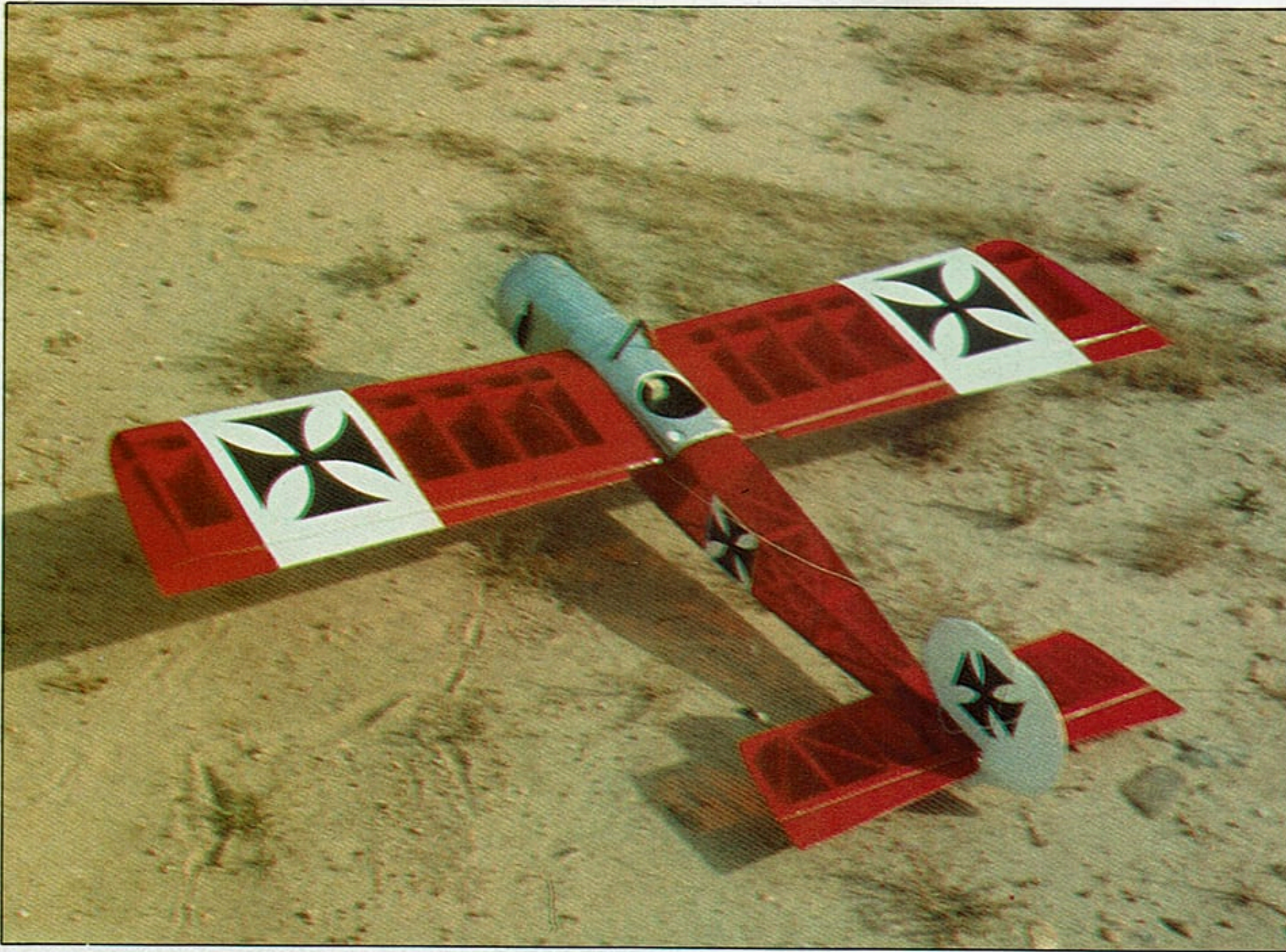
Su construcción es convencional, a base de costillas y largueros; resultan muy resistentes y ligeras, mostrando además un aspecto más real que si estuvieran construidas en foam, lo que no impide que se puedan también fabricar en este material si el interesado lo desea.

Las costillas son todas iguales, incluso las centrales, y van cortadas en balsa de 1,5 mm.

El borde de ataque es un listón de balsa dura de 10 x 10 mm. y el larguero central está formado por un listón de balsa de 5 mm. de espesor, en el que se realizarán los encastrés para las costillas.

El borde de salida es un listón de balsa de 5 x 5 mm.

Una vez que tengamos las dos semialas montadas, procederemos al enchapado del borde de ataque y de salida con balsa de 1,5 mm., seguidamente, colocaremos las tiras de balsa cap-strips del mismo espesor, que van pegadas sobre el filo de las costillas.



Nuestro entrenador tiene «sabor» de I Guerra Mundial.

A continuación haremos la unión de las dos semialas, cuidando que el diedro sea correcto y pegando fuertemente el refuerzo central en contrachapado de 3 mm. Seguidamente enchaparemos el centro del ala con balsa de 1,5 mm. Una vez bien seco el conjunto coloquemos los bordes marginales de balsa de 6 mm., así como los pequeños triángulos que van arriba y abajo de éstos. Lijemos ahora todo el ala y procedamos a colocar los alerones.

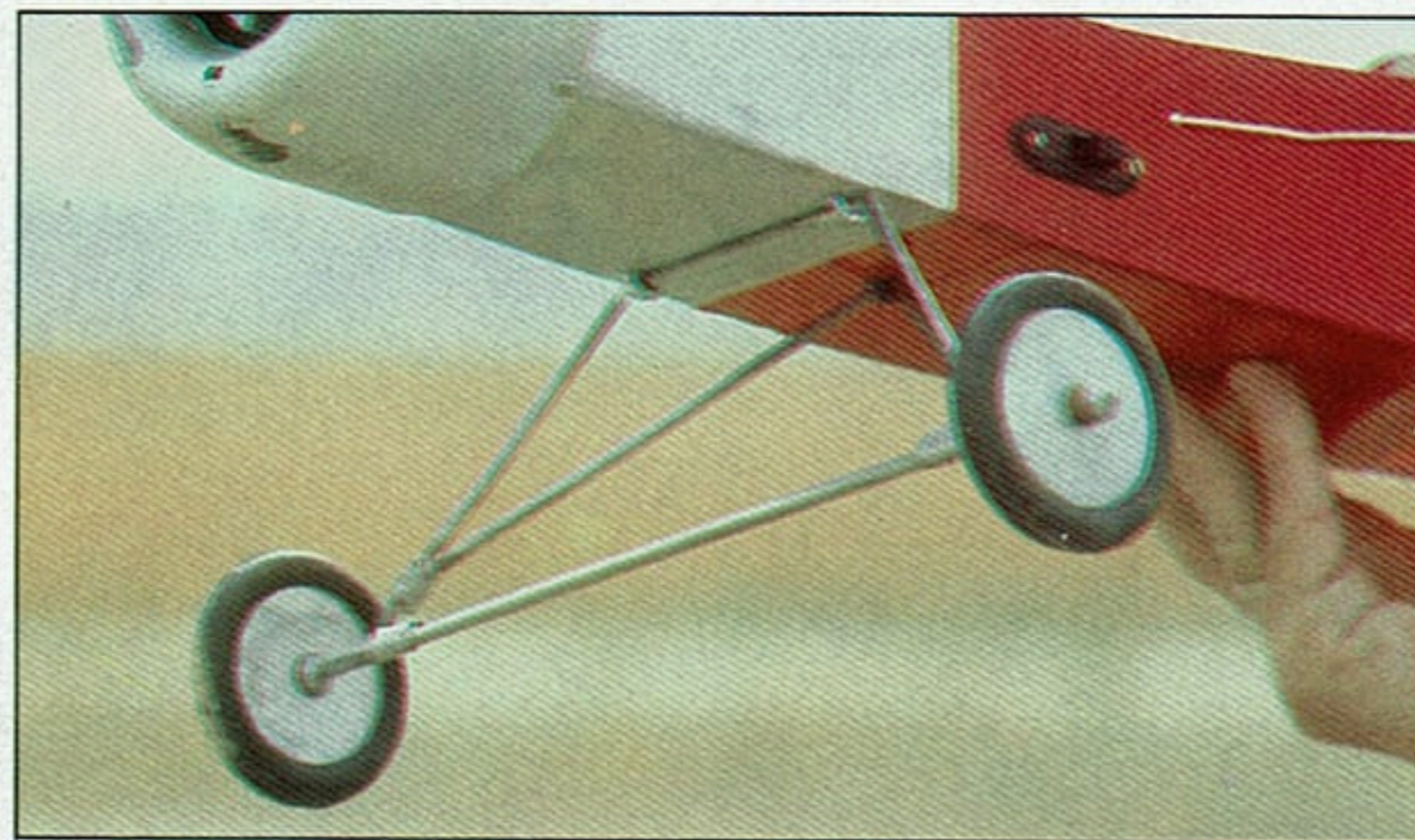
Estos van cortados en balsa de 6 mm. y convenientemente perfilados; la articulación con el ala se realiza por medio de bisagras de nylon.

Las escuadras de mando se pueden hacer en cuerda de piano de 2,5 mm. o bien utilizar unos comerciales.

### Fuselaje

Su construcción es bastante divertida y recuerda a los clásicos aviones de motor a gomas, o sea, a base de palitos.

Montaremos los costados sobre el plano, protegiéndolo previamente con papel encerado; éstos van contruidos con listones de pino de 5 x 5 mm., que iremos



Sencillo tren de aterrizaje.

sujetando sobre el plano con alfileres, según los vayamos encolando. Una vez tengamos los dos costados ya montados, enchaparemos la parte delantera con contrachapado finlandés de 0,8 mm., y a continuación podemos proceder a su montaje.

La cuaderna delantera, es de contrachapado de 5 mm.; la segunda, que sirve para la fijación del tetón de las alas, en contrachapado de 3 mm., y la tercera en balsa de 5 mm.

Para el montaje del fuselaje comencemos por unir la parte posterior por medio de unas pinzas para la ropa, y luego, vayamos colocando las cuadernas de detrás a delante, sujetándolas en su sitio con cinta adhesiva.

Dejamos secar todo el conjunto, colocando a continuación los listones de pino de 5 x 5 mm. de la parte trasera del fuselaje.

Seguidamente, enchapamos la parte inferior con contrachapado de 0,8 mm. colocando al mismo tiempo el contrachapado de 5 mm. que sirve de anclaje para el tren de aterrizaje.

Enchapamos con contrachapado de 0,8 mm. la parte superior e inferior de la cola, y pegamos el taco de balsa de 15 mm. del morro.

Cuando el pegamento esté completamente seco, redondeamos este taco, y cortamos con un serrucho de costilla la parte superior del fuselaje que corresponde al encastre del ala.

Coloquemos ahora los fi-

letes de refuerzo de debajo de las alas, pegándolos con pegamento de contacto.

Situamos el ala en su sitio y pegamos a ésta el trozo de fuselaje que hemos cortado, procurando que coincida perfectamente, y que al mismo tiempo el ala quede perfectamente centrada y perpendicular al fuselaje. Una vez seca procedamos a colocar las dos semicudernas, trasera y delantera, en contrachapado de 0,8 mm. y pegamos el tetón de haya de 6 mm. en su sitio.

A continuación pegamos los tacos de haya que servirán para la sujeción de los tornillos de nylon, y hacemos los taladros para estos.

Cortamos la cabina, y hacemos el alojamiento del servo de alerones. El motor es un Profi de 3,5 c.c. y va montado sobre una bancada comercial de nylon, y en un ángulo de 45° para que el depósito quede a una altura conveniente, aunque también se puede montar invertido.

La carena del motor está hecha con la parte inferior de una botella de Coca-Cola de 2 litros, y sujeta al fuselaje con 4 tornillos de rosca-chapa.

### Planos de cola

El estabilizador está hecho con listones de balsa de 5 mm. y las costillas diagonales en listones de balsa de 5 x 3 mm.; el elevador en balsa de 5 mm. convenientemente perfilada, y la unión entre las dos partes de éste se hace por medio de un listón de pino de 5 x 5 mm.

El timón de dirección se cortará en balsa de 5 mm., y tanto éste como el estabilizador, se articularán por medio de unas bisagras de nylon.

### Tren de aterrizaje

Va construido en cuerda de piano de 3 mm. de diámetro, y la barra transversal en cuerda de piano de 4 mm., atadas entre sí y soldadas con estaño. La fijación del tren al fuselaje se efectúa por medio de tres tornillos en «J».

El patín trasero se cortará en contrachapado de 5 mm., perfilándolo convenientemente y pegándolo con epoxi.

**El equipo de radio**

Se emplean 4 canales, y la transmisión del mando se hace por medio de tubos Bowden, que deberán ser instalados antes de proceder al entelado de la parte posterior del fuselaje.

El depósito es de 120 c.c. de capacidad.

**Entelado y acabado**

El modelo fue entelado con Supermonokote rojo transparente, lo que le proporciona una apariencia muy real; se puede también utilizar seda de nylon con novavia, que le dará una mayor dureza con un aumento de peso no excesivo.

La parte delantera del fuselaje va pintada con barniz sintético metalizado, las cruces de las alas y los costados del fuselaje van recortadas en plástico auto-adhesivo Aironfix.

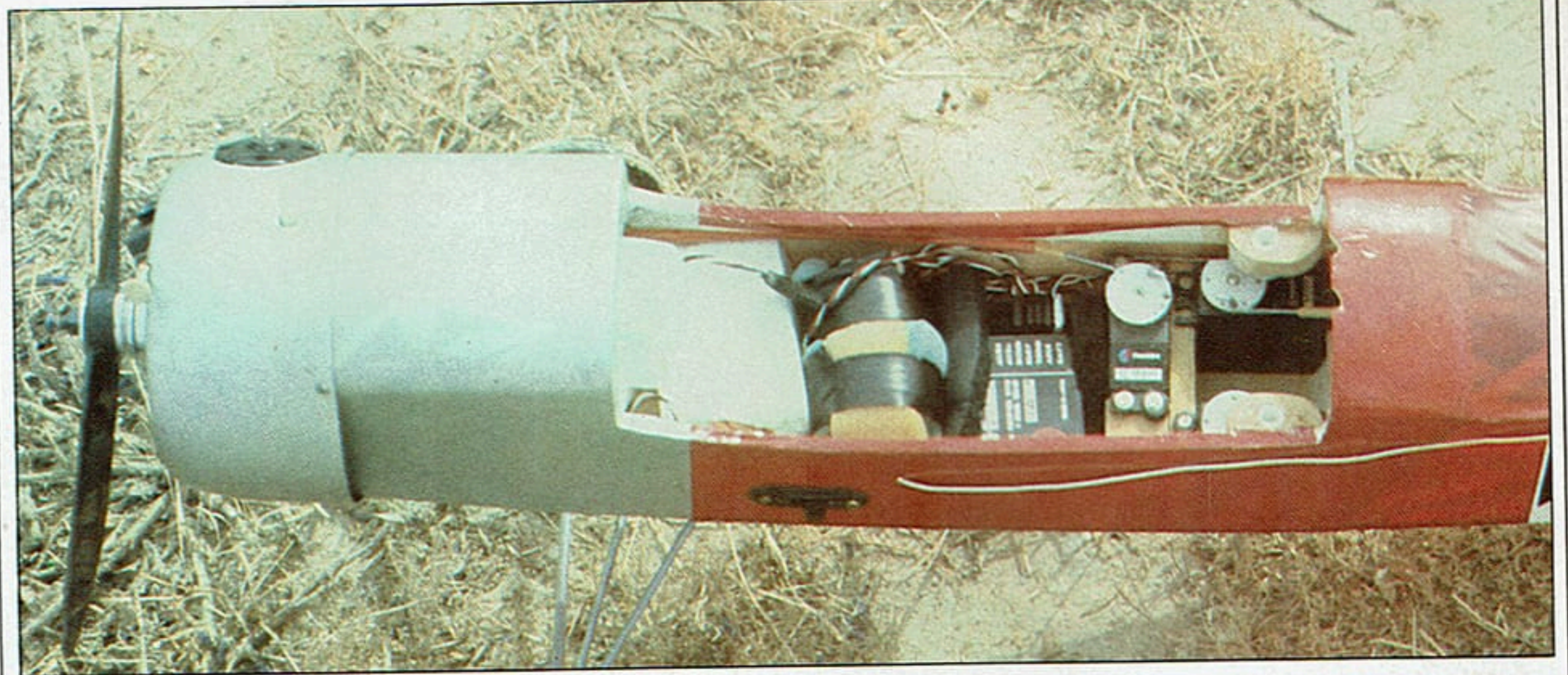
**Pruebas de vuelo**

Revisamos primero si el centro de gravedad está en su sitio, y si los mandos funcionan perfectamente; ajustamos el motor tanto al máximo como al ralentí, y ya podemos despegar.

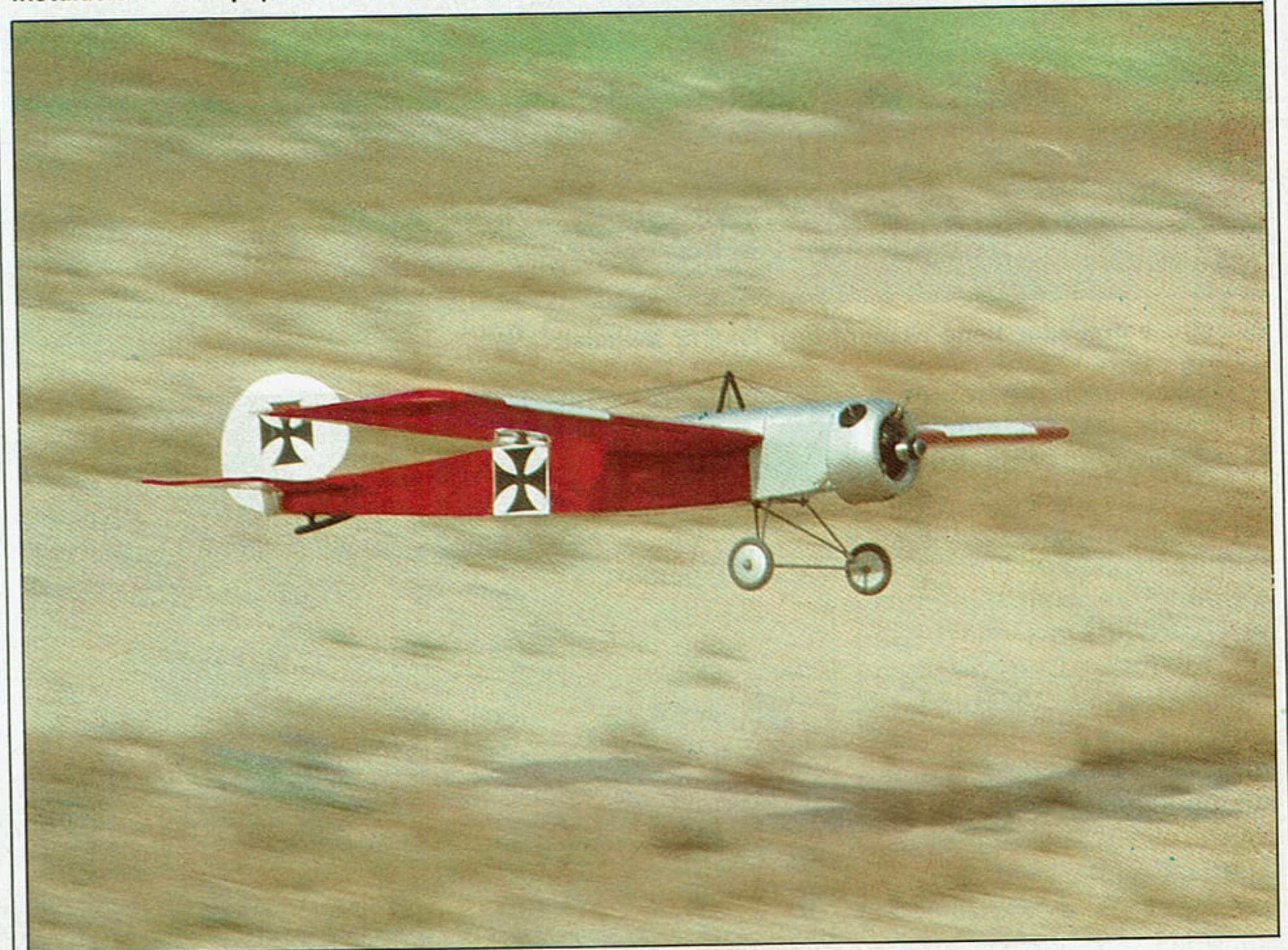
Encaramos el modelo al aire y aceleramos el motor progresivamente, corriendo la trayectoria suavemente con el timón de dirección hasta conseguir una trayectoria rectilínea; a los pocos metros el modelo levanta la cola, y después de una carrera de unos 15 ó 20 metros ya podemos efectuar el despegue, procurando hacerlo en un ángulo progresivo sin levantar excesivamente el morro y forzar una pérdida.

El modelo se comporta muy bien, y después de algunos, pequeños ajustes de trim ya podemos gozar de él.

La velocidad es bastante buena si utilizamos una hélice 9 x 4, o sea 23 x 10, pero si queremos un poco más



Instalación del equipo R.C. Fácil acceso.



Una pasada de reconocimiento.

debemos utilizar una 8 x 6, o sea 20 x 15, lo que nos permitirá una velocidad más que suficiente para efectuar toda la gama de figuras acrobáticas que deseemos (o que sepamos).

El comportamiento en planeo con motor cortado, es estupendo, planeando como un velero y permitiendo unos aterrizajes suaves y perfectos.

Un consejo más; si queréis atacar a algún enemigo tened en cuenta de colocarlos siempre por encima de él y con el sol a la espalda.

Espero que os divertáis mucho con este nostálgico aparato, y que no os derriben ni los SE-5 ni las interferencias.

**DATOS TECNICOS**

**Ala**

Envergadura: 1.360 mm.  
Cuerda media: 240 mm.  
Superficie alar: 32,6 dm<sup>2</sup>.  
Perfil: simétrico al 12,5 por 100.  
Longitud del fuselaje: 920 mm.

**Estabilizador**

Envergadura: 490 mm.  
Cuerda media: 130 mm.  
Superficie: 7,3 dm<sup>2</sup>.  
Superficie del timón de dirección: 2,2 dm<sup>2</sup>.  
Motor: de .21 a .35 cu. in. 3,5 a 5,6 c.c.  
Radio: de 4 canales (profundidad, alerones, dirección y motor).  
Peso total: 1.600 gr.  
Carga alar: 50 gr/dm<sup>2</sup>.