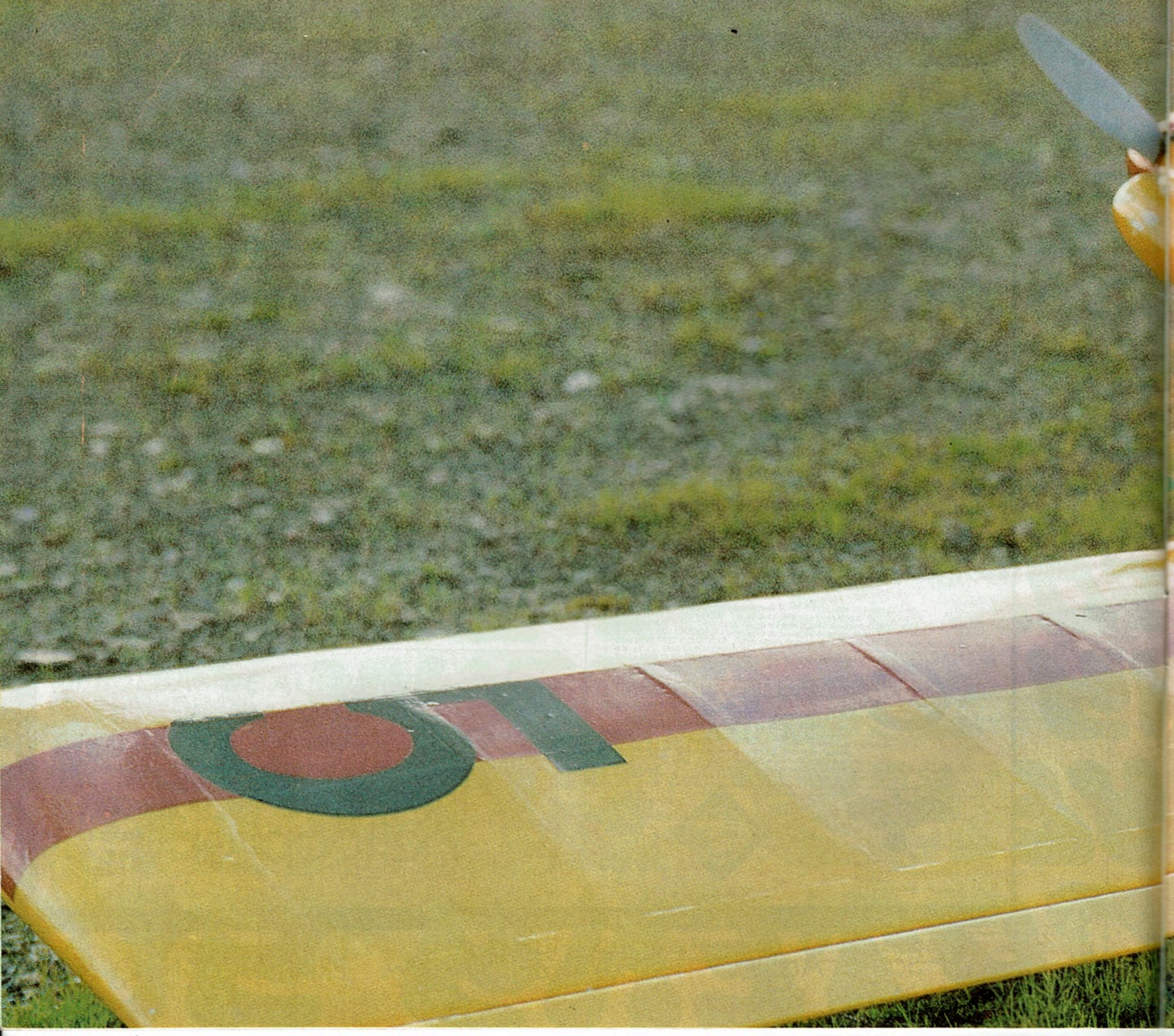


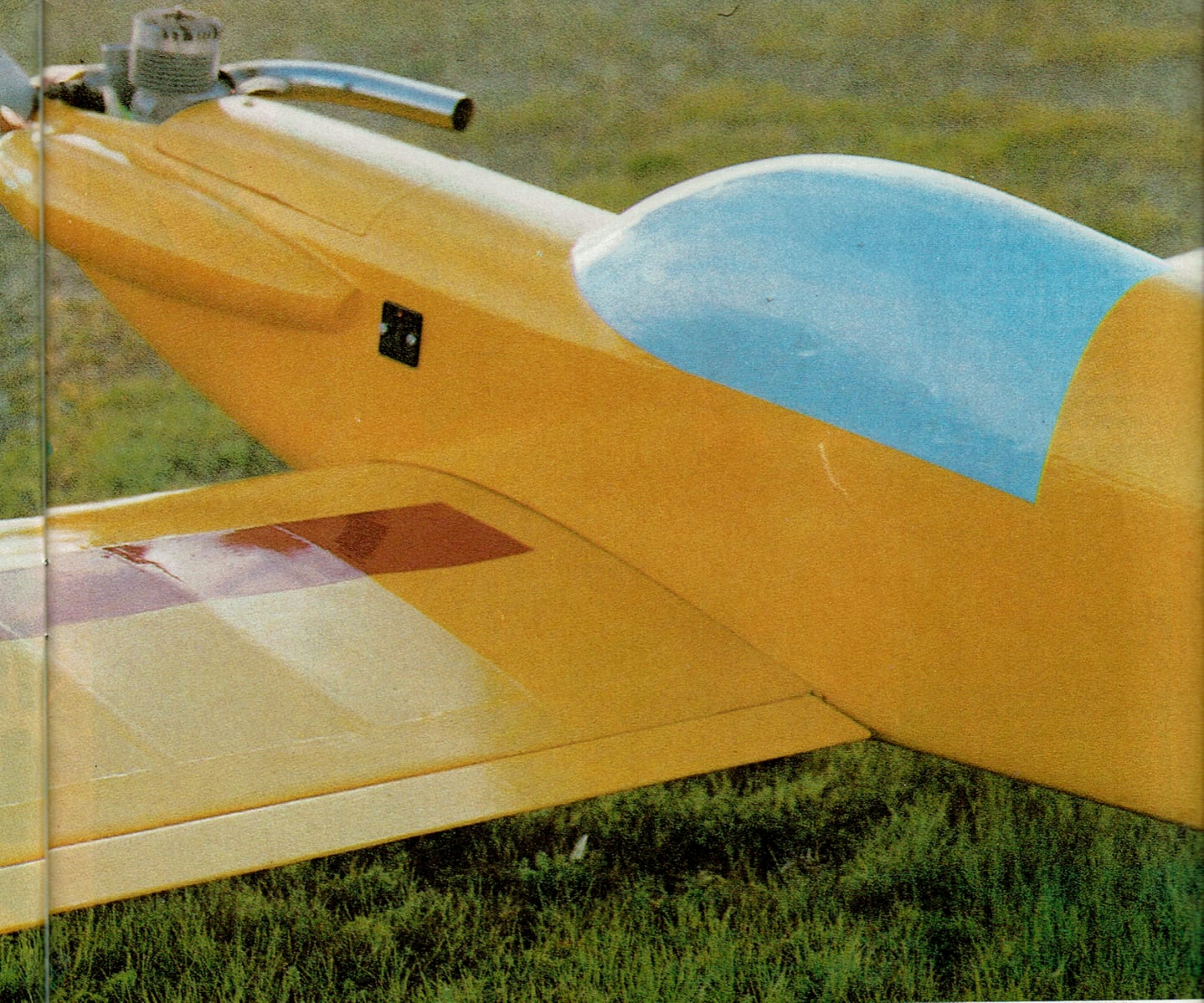
Entre la velocidad y la acrobacia

VOLATIN



Este modelo está proyectado como acrobático de líneas realistas que recuerda a los famosos Racer de las carreras americanas, pero sin perder sus características acrobáticas, pudiendo realizarlas con suma facilidad y elegancia tanto con velocidad como en vuelo más lento. Tiene un despegue fácil y un buen aterrizaje, gracias a su baja velocidad de aproximación.

Pedro Mena



AEROMODELISMO R.C.

La construcción es enteramente en balsa, robusta y de fácil realización para la mayoría de los aeromodelistas. En definitiva es un modelo para divertirse tanto en vuelo lento como rápido, todo depende del régimen de motor que se utilice.

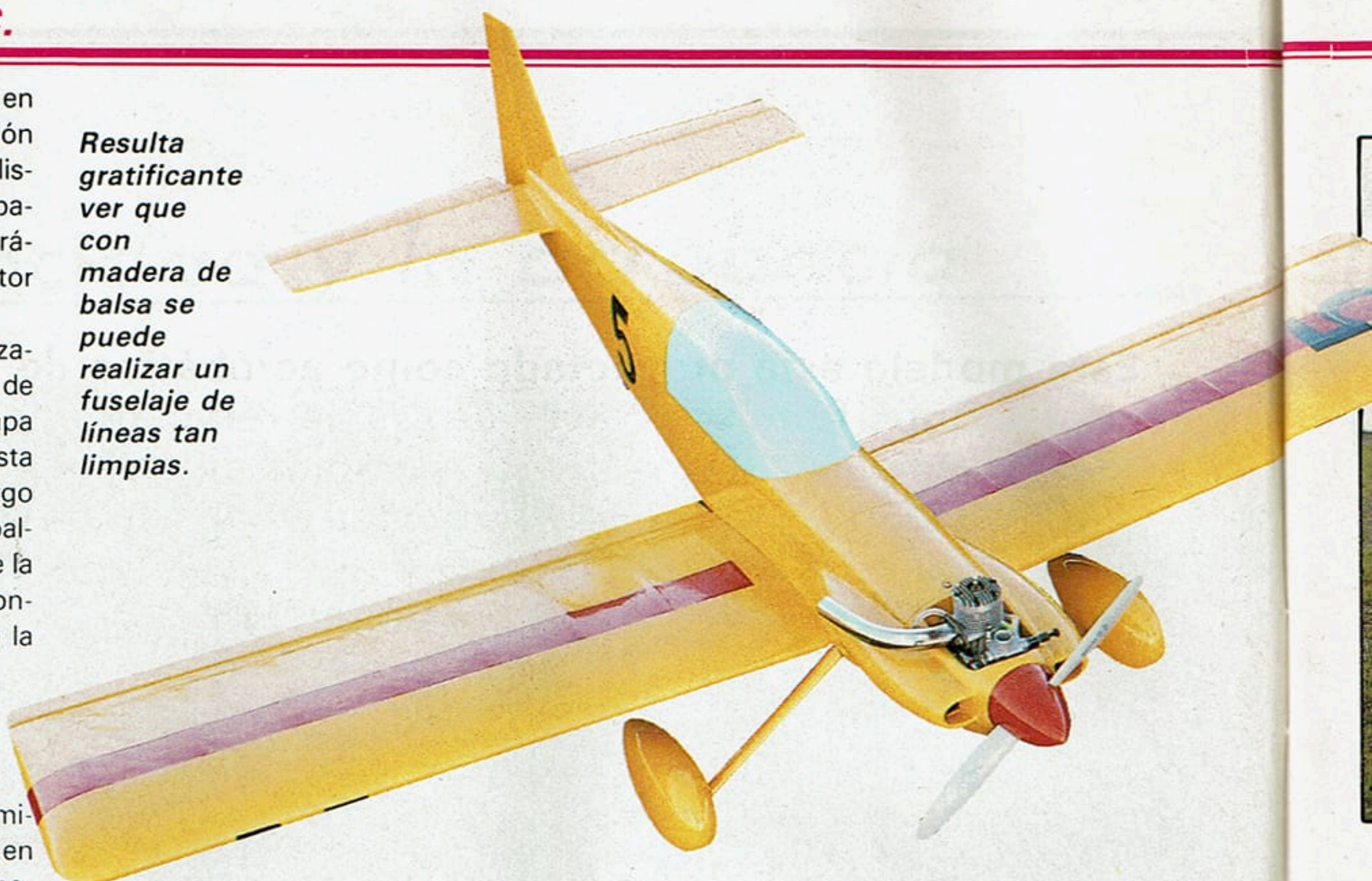
La construcción del fuselaje la comenzaremos cortando los dos laterales en balsa de 5 mm, los cuales se reforzarán con chapa de balsa de 2 mm con la veta cruzada hasta pasar la cuaderna n.º 4, y a todo lo largo de estos laterales se pegará un listón de balsa de 5 x 5 mm situados en los bordes de la chapa. Las cuadernas se cortarán en contrachapado de 5 mm la n.º 2 y la 3; en la n.º 3 se fijará el tren de aterrizaje que es de cuerda de piano de 4 mm \emptyset y se le hará un calado en la parte central para dejar paso al depósito de combustible de plástico de 250 cc. Las siguientes semi-cuadernas, las n.º 5, 6, 7 y 8 se cortarán en balsa de 5 mm. En la parte superior se hacen los alojamientos para los listones de balsa de 5 x 5 mm, éstos servirán de apoyo a las chapas de 10 mm que forman la parte superior del fuselaje, desde la cabina a la deriva.

La parte inferior, en la sección de morro, está formada por una chapa de 30 mm de espesor, redondeándola según el plano y desde el borde de salida del ala hasta la cola, se enchapará en 5 mm redondeando las aristas. La parte superior hasta la cuaderna n.º 5, será de chapa de 20 mm redondeada y de la cabina hacia el estabilizador se formará con dos chapas laterales y una superior todo ello en balsa de 10 mm redondeándolas, según se indica en el plano. En la parte de morro entre la cuaderna n.º 2 y la n.º 3 se practicará el acceso al depósito; la tapa se fijará con un tornillo de 3 mm \emptyset en la parte anterior, sobre una tira de contrachapado de 3 mm, el cual soporta la tuerca autoempotrable y un tetón de haya en la parte posterior que se alojará en la cuaderna n.º 3.

La cabina se moldeará en acetato o se tallará en balsa ahuecándola. El morro es de chapa de 15 mm con el correspondiente taladro para dar salida al cigüeñal del motor. La bancada es de plástico tipo comercial, con una inclinación de 2º hacia la derecha para corregir el par motor. En el morro, y simulando las carenas del motor se tallarán dos tacos en balsa blanda ahuecándolos. En la parte central correspondiente a la ubicación del ala, lleva unas tiras de balsa de 2 mm que servirán de refuerzo en esa parte, y en la cuaderna n.º 2, 3 y 4 se pegarán adosados unos listones triangulares de balsa de 10 x 10 mm para reforzar esa parte según se indica en el plano.

El tren de aterrizaje es de acero de 4 mm \emptyset doblado en forma de V. Va fijado mediante tornillos y pegado con epoxi a la cuaderna n.º 3. Las ruedas son de 70 mm y las patas están hechas de dos chapas de 5 mm ranurados para pasar el alambre, pegándolas

Resulta gratificante ver que con madera de balsa se puede realizar un fuselaje de líneas tan limpias.



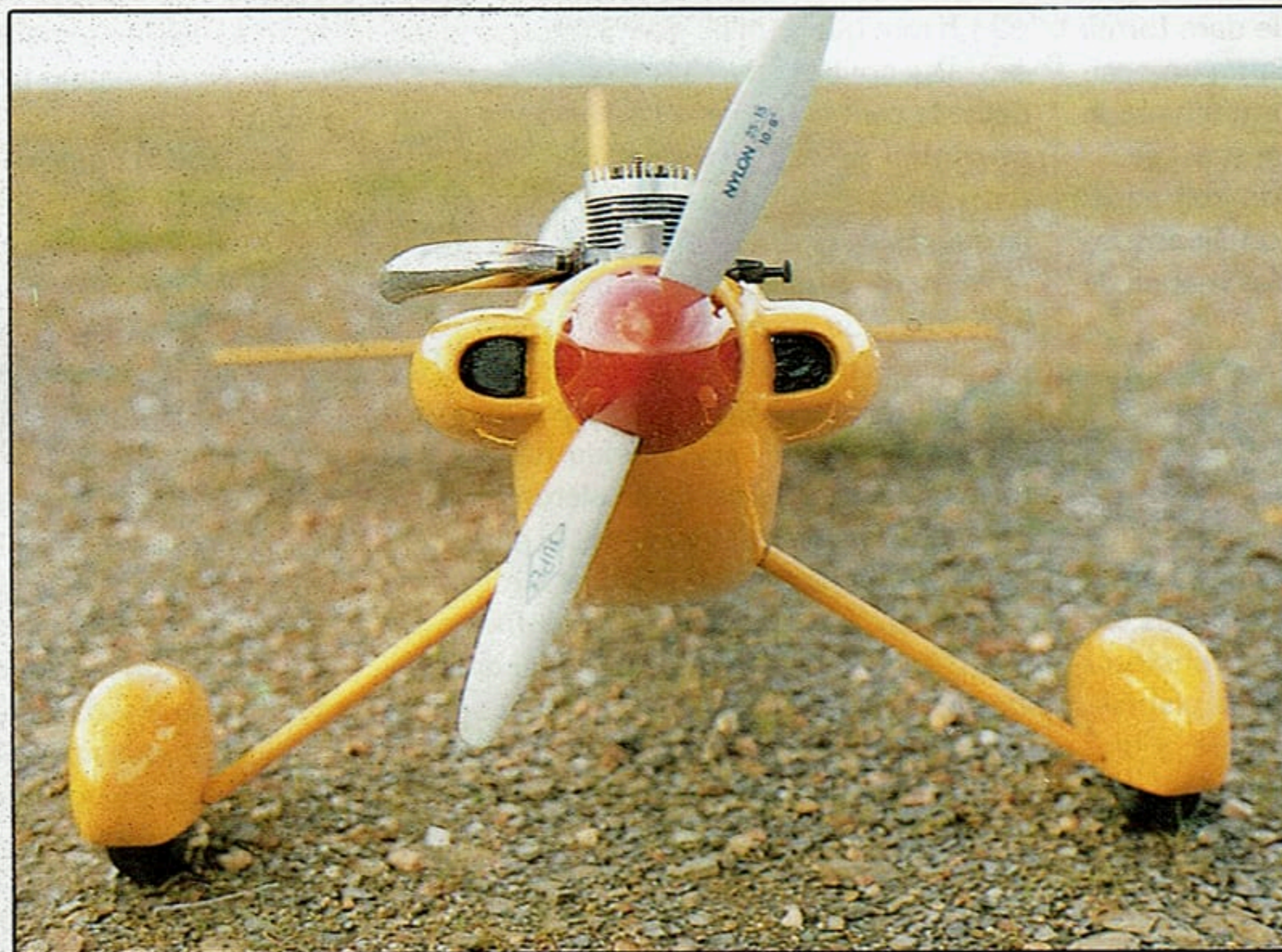
Pedro Mena, autor del «Volatín», un modelo apto «para todos los públicos».

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

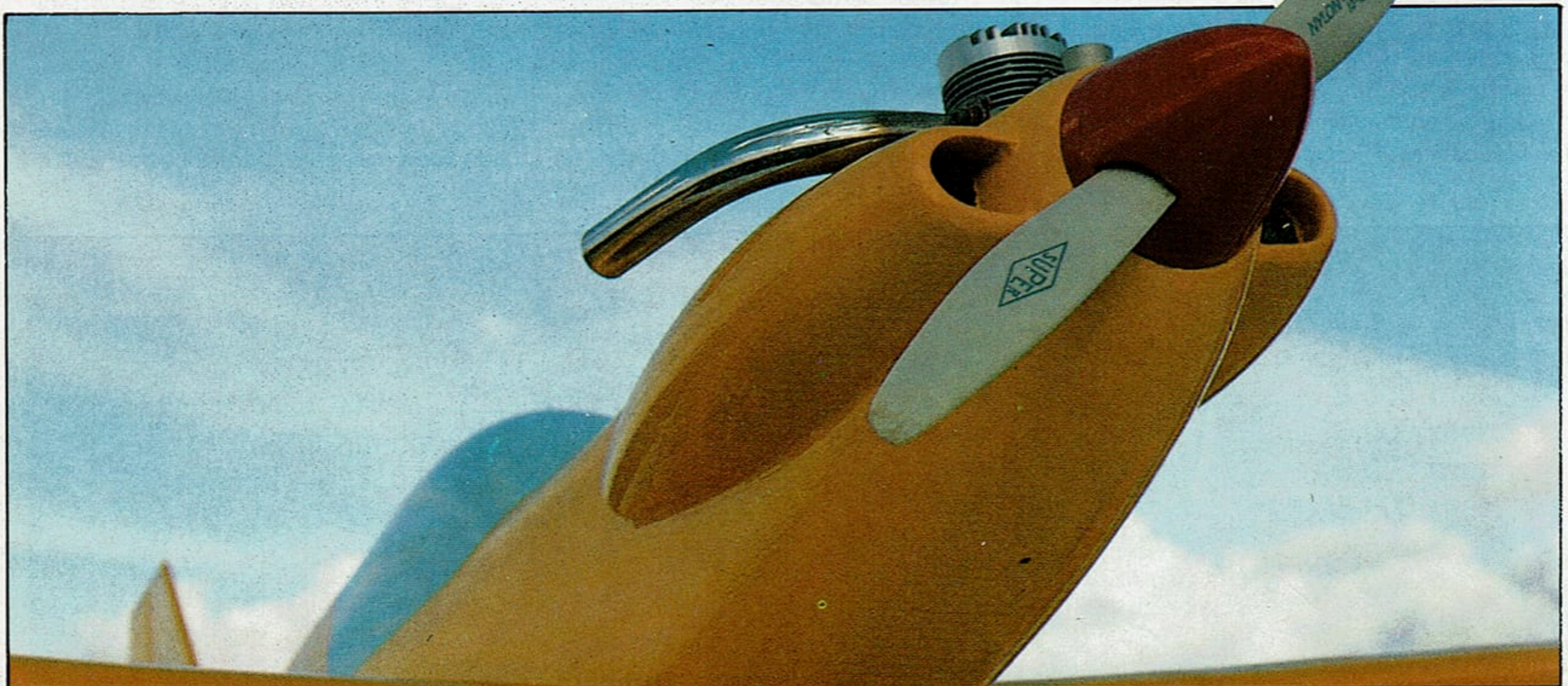
Envergadura	1.360 mm
Cuerda	275 mm
Área	35,75 dm ²
Diedro	3,5 cm
Tipo perfil	Simétrico
Longitud fuselaje incluido cono	1.200 mm
Motor utilizado ..	OS-40 FSR
Hélice empleada ..	25 x 15
Peso sin combustible	2.430 gr.
Carga alar	70 gr./dm ²



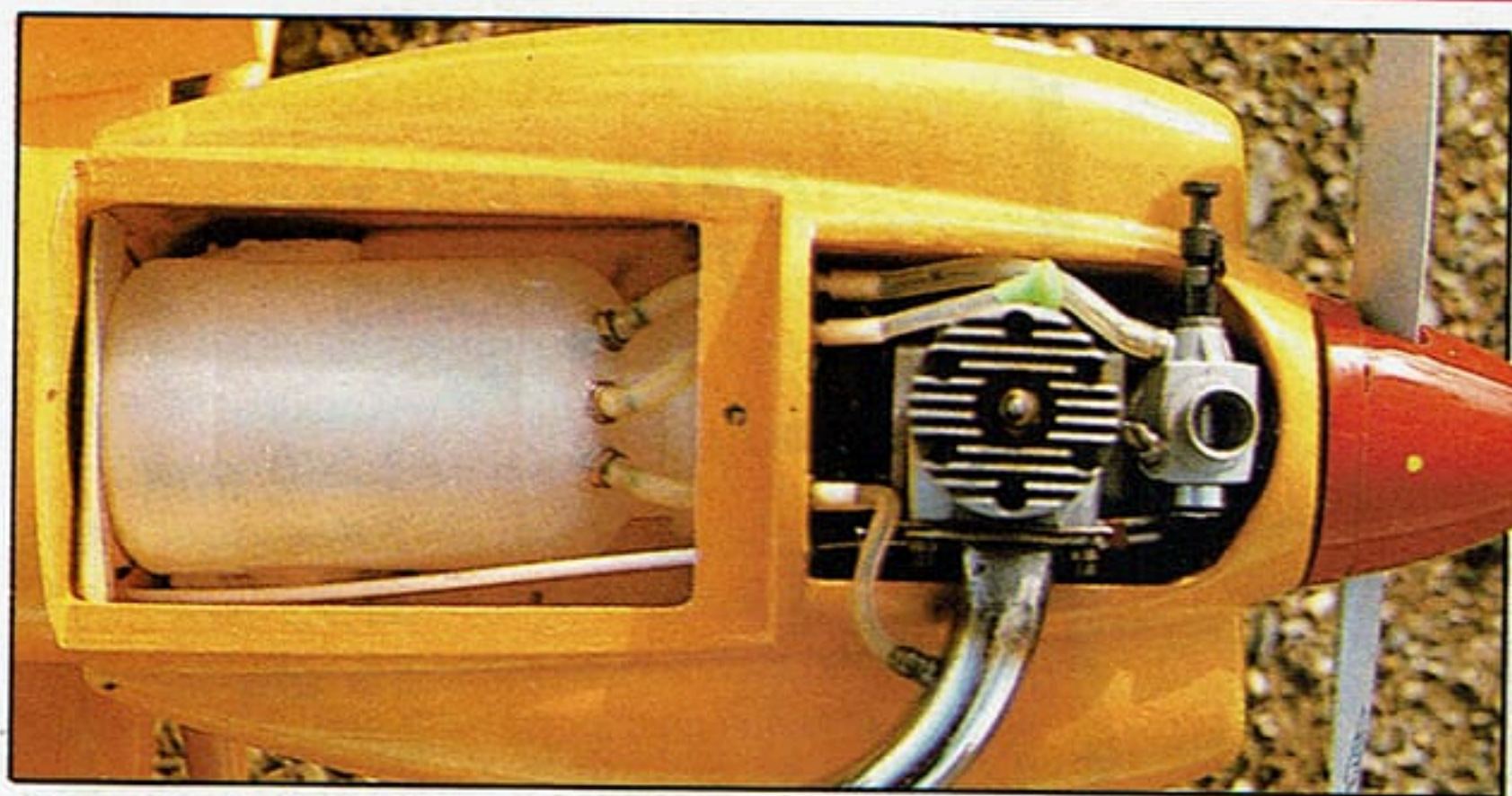
De perfil, sin ver su planta alar, tiene todo el aspecto de un auténtico Racer.



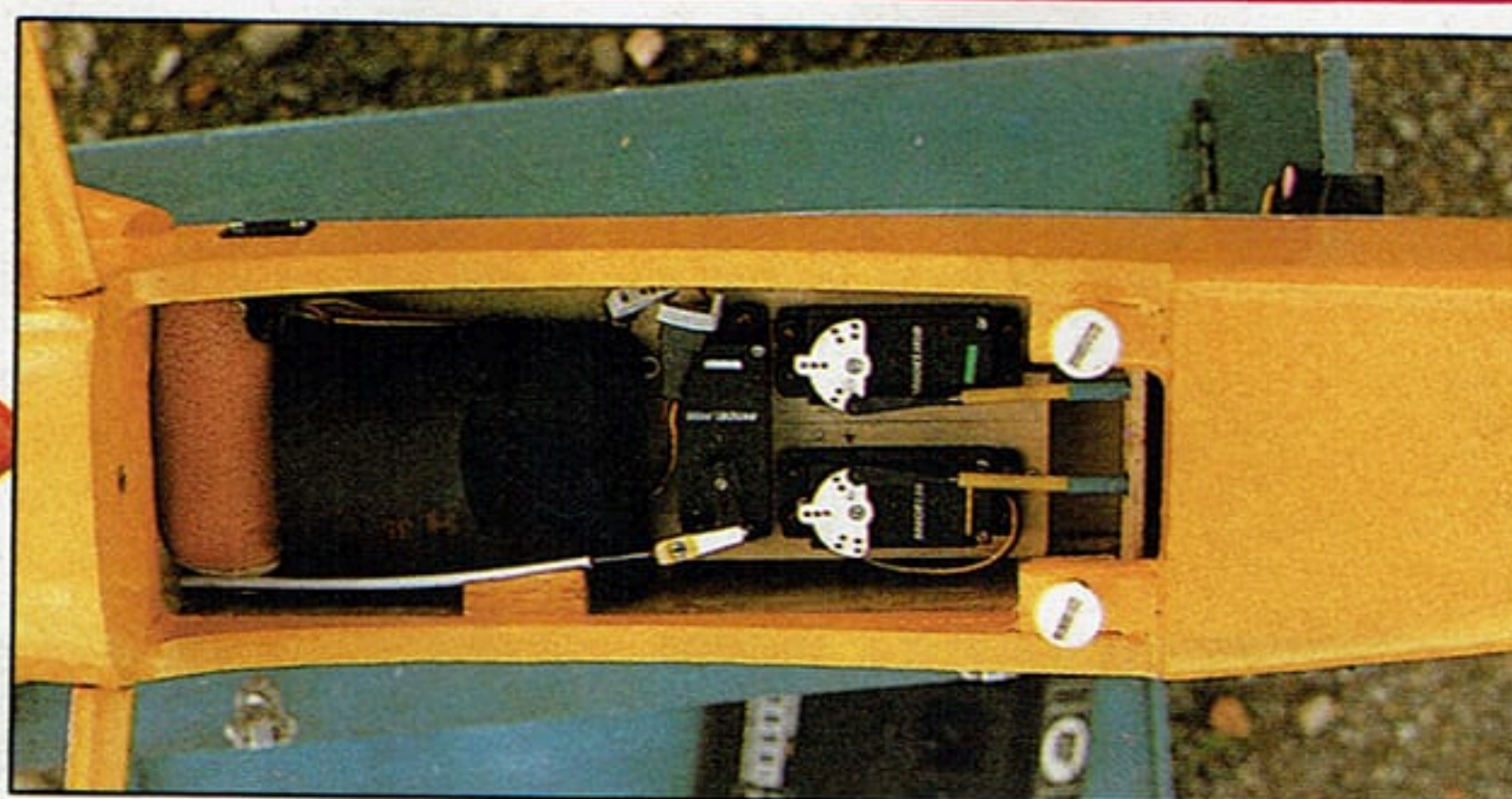
Pero donde radica el atractivo de este modelo, es sin duda en el acertado diseño del morro.



Las entradas de aire del cápot de motor, están fabricadas con dos tacos de balsa ahuecados.



Detalle del conjunto motor-depósito de combustible.



Instalación clásica del equipo R.C.

con epoxi al acero y dándoles forma fuselada. Van recubiertas con nylon. Los carenados de las ruedas se pueden hacer de fibra o balsa, en este caso se hicieron de balsa, fijándolas al tren mediante dos prisioneros interiores soldados a un trozo de chapa y a su vez pegados al carenado. El patín de cola es de alambre de acero de 2 mm \varnothing y rueda de 30 mm \varnothing ; al alambre se le dará forma según el plano y se fijará mediante un cosido a una chapa de 5 mm de contrachapado que a su vez se encolará en el fuselaje.

Todo el fuselaje está entelado con papel y varias manos de novavia, con lijados intermedios, terminándolo con dos manos de pintura.

Alas de construcción clásica

Las alas están formadas por las tradicionales costillas, largueros y enchapados los bordes y la parte central. Para su construcción, en primer lugar sacaremos la plantilla para las costillas, en contrachapado, y una vez retocadas intercalamos chapas de balsa tantas como costillas tiene el ala, sujetando todo el conjunto para formar un bloque al cual le daremos forma siguiendo el contorno de las plantillas; una vez finalizadas, se hacen los alojamientos para los largueros. El paso siguiente es el montaje del ala, para lo cual cortaremos los largueros según el plano; en el borde de salida se harán los correspondientes alojamientos para encastrar las costillas. Fijaremos todo el conjunto

sobre la tabla de montaje procurando no formar reviraduras, empezando por los dos listones de balsa de 10 x 10 mm como largueros principales; éstos van reforzados a todo lo largo de la envergadura con chapa de balsa de 2 mm entre costillas, con la veta de la madera en sentido vertical y en la parte central, este refuerzo es de contrachapado de 1,5 mm que son los que dan forma al diedro. Las costillas son de balsa de 2 mm excepto la central que es de 3 mm; toda la parte central se enchapará con la balsa de 2 mm, así como el borde de ataque hasta los largueros centrales. El borde de ataque está formado por un listón de balsa de 10 x 10 mm colocado en diagonal o «diamante», el de salida es de 12 x 7 x 3 mm enchapado, según se indica en plano, los bordes marginales se tallarán en balsa blanda dándoles la forma adecuada al perfil. El alerón es corrido a toda la envergadura excepto parte central, y su medida es de 30 x 5 x 2 mm (tipo comercial). En la parte inferior central se pegarán unos tacos de balsa para dar continuación a la línea de fuselaje, y en la superior se practicará la caja para la instalación del servo, formada por chapas de 5 mm y dos trocitos de haya de 8 x 8 mm. Para la sujeción del servo se utilizan tornillos de rosca madera. El entelado se realizará con seda, con varias manos de novavia para tapar el poro y tensar, terminando con dos manos de pintura con lijados intermedios. El ala se fijará al fuselaje mediante un tetón delantero de haya de 8 mm y dos tornillos de nylon en la parte posterior.

El estabilizador y la deriva se cortan en

chapa de 6 mm redondeando el borde de ataque y rebajando el de salida.

Prueba de vuelo

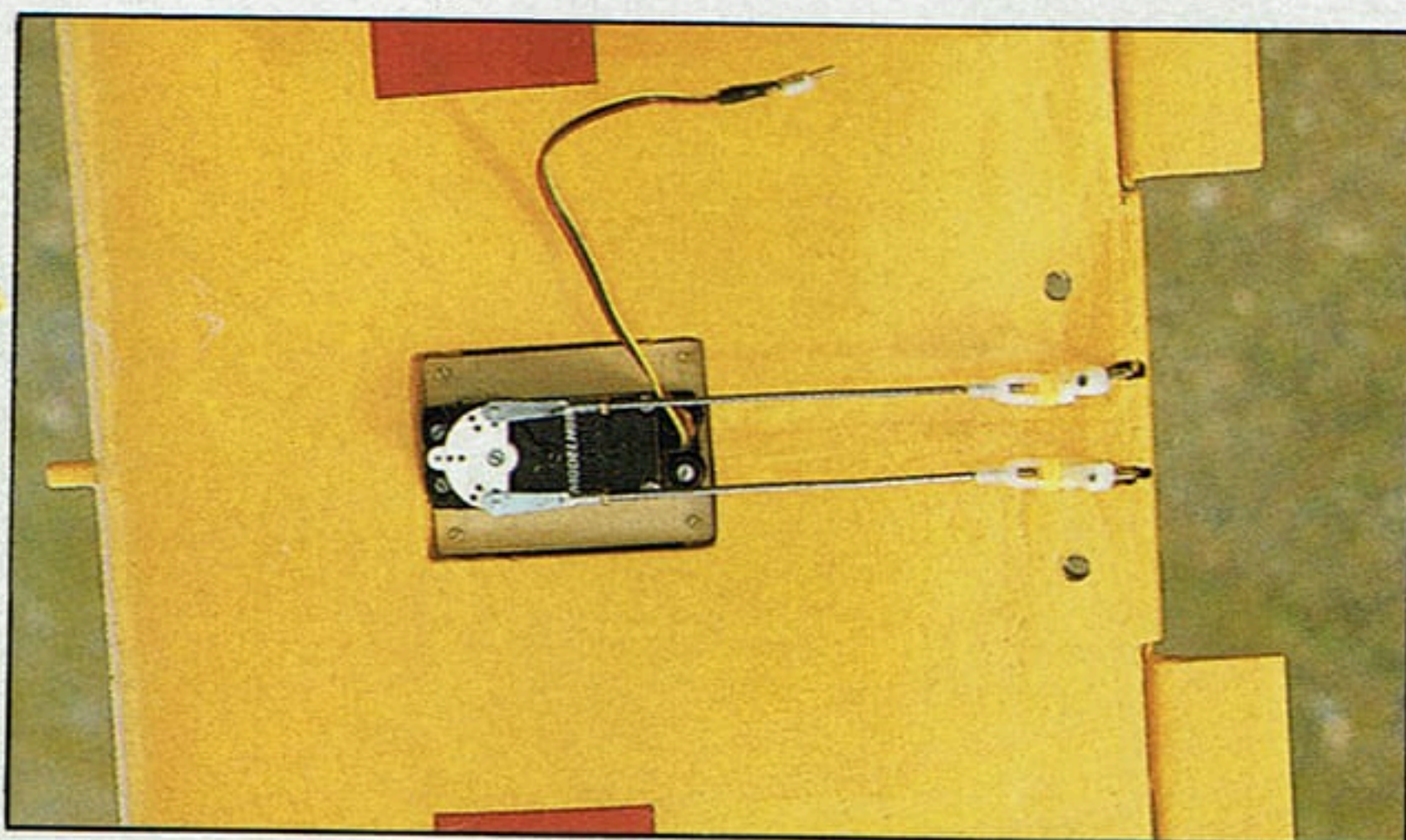
El día elegido para la prueba en vuelo, había una ligera brisa. Ya en el campo se le hizo una revisión general comprobando el correcto funcionamiento de los mandos y del equipo de radio.

Procedimos a poner el motor en marcha y ajustarlo, terminados estos puntos, orientamos el modelo al viento y acelerando a fondo vimos con satisfacción que en pocos metros se elevaba, teniendo una trepada ágil, y demostrando que el motor utilizado, un OS 40 FSR, le sobra potencia, alcanzando la altura de vuelo en pocos segundos; reducimos motor e iniciamos una serie de virajes para comprobar la estabilidad, que resultó satisfactoria, volvemos a acelerar y hacemos un intento de maniobras acrobáticas, 100 pings, toneles, vuelo invertido, etc. respondiendo a todas ellas con facilidad y docilidad. De nuevo volvemos a reducir gases para ver su comportamiento a baja velocidad, demostrando buena estabilidad, dando varios virajes a una velocidad lenta antes de proceder a tomar. El aterrizaje lo realiza muy suave, y después de un planeo tendido con un pequeño tirón de la profundidad coloca las tres ruedas a la vez.

En resumen, se trata de un modelo ágil y estable para vuelo acrobático y de sport, que recomendamos después de haber probado sus excelentes condiciones de vuelo.



Delante de la rueda de cola se ve el final de la antena del receptor, que va por el interior.



Mandos de torsión para alerones y el servo fijo a una pletina de contrachapado.