

PRO
YEC
TOS

«Le pet



JODEL D-9 «BÉBÉ»

tit avion»

Los verdaderos aficionados a la aviación real seguro que recuerdan uno de los primeros aviones de construcción amateur que se realizaron en España, ya que su silueta es inconfundible. Hacer una versión para aeromodelismo es fácil, pues casi de un aeromodelo se trata. El pilotaje sencillo y el vuelo estable están garantizados.

Por Blas Villa / Fotos: Luis Covaleda

ES UNO de los primeros aviones construidos en España de tipo amateur y de origen Francés.

Esto ocurre en nuestro país sobre los años 50 (por entonces, se había vendido más de un centenar de kits).

Incluso este modelo se llegó a construir en serie. Hubo también una versión biplaza llamada D-112, con el fuselaje más ancho y dos asientos lado a lado, con la cabina cerrada y una cubierta

transparente. El motor empleado fue un Continental de 65 cv. La empresa Aerodifusión Española lo estuvo construyendo en nuestro país hasta principios de los años 50. Conocida algo de la historia de este bonito avión, pasamos a comentar los aspectos técnicos y de vuelo del aeromodelo que no deja de ser también una excelente maqueta.

El modelo está diseñado a una escala 1:4,5, que nos da una envergadura de

1,56 metros, para un motor de 10cc. de cuatro tiempos que en principio, suponíamos, implicaría una velocidad y sonido proporcional a la escala en que está construido el Bébé.

El perfil empleado en la construcción del ala es el NACA 4415 con un espesor del 15% que, por su espesor, nos da una gran resistencia estructural con una baja velocidad de pérdida y gran capacidad de carga. La construcción del ala es

completamente clásica a base de contrachapado, pino y balsa. Por tener su intradós plano el montaje se efectúa sin ningún tipo de problema.

FUSELAJE

Está formado por dos laterales de balsa de 3 mm. reforzado con listones de 5x5 mm. y contrachapado de 1,2 mm. como refuerzo en su parte delantera.

La cuaderna donde asienta la banca del motor deberá tener una inclina-

Las «orejuelas» del ala identifican al fabricante de este avión.



ARMAS DE COLECCION

DETONADORAS

AIRE SUAVE

AIRE COMPRIMIDO Y CO²

ARQUERIA

POLY

POLY

POLY

Centro Comercial
LA DEHESA
Tel. 882 80 82
ALCALA DE
HENARES

Centro Comercial
PARQUE
ALCORCON
Locales 39 y 40
Ctra. N-V. Km 16
(En edificio
ALCAMPO)
Tel/Fax. 643 28 14

FINANCIAMOS
TODAS
TUS
COMPRAS
CREDI-COMPA

Centro Comercial
LA VAGUADA
Local 78
Planta Baja
Tel. 739 66 43
MADRID - 2

ABIERTO ININTERRUMPIDAMENTE DE 10 A 22 H. D.

MATERIAL DE COMPETICION MAQUETAS DIORAMAS HERRAMIENTAS DE PRECISION SERVICIO TALLE

ción abajo de 3 grados y a la derecha de 2,5 grados para compensar el par motor. El avión real lleva un patín de cola que en el caso del aeromodelo se ha sustituido por una rueda para mejorar su maniobrabilidad en tierra.

Todo el fuselaje va enchapado en balsa de 2 mm. En la parte superior se humedecerá la chapa para curvarla sin que se rompa. La parte inferior también se enchapa en balsa de 2 mm., pero con la veta cruzada. La carena del motor está

El carenado de las ruedas es una improvisación que no se ajusta a la realidad.





En vuelo, el modelo de nuestra prueba demostró tener sobrada potencia de motor.

construcción se realiza directamente en la tabla de montaje. El tren de aterrizaje está formado por varilla de acero de 4 mm. de diámetro, fijado sobre un soporte de haya ranurado, que al mismo tiempo sirve de refuerzo para la parte central del ala. Aunque el avión real carece de carenados en las ruedas, en nuestro Bébé hemos colocado unos pantalones que semicarenan parte de las ruedas, para que así ofrezcan una menor resistencia y a la vez dar más vistosidad al mode-

MODELISMO NAVAL

MODELISMO ESPACIAL

AEROMODELISMO

AUTOMODELISMO

¿te gusta?

POLY

POLY

POLY

POLY

P^o Alberto
Palacios, 42
Tel. 797 17 09
Fax. 795 44 55
28021 MADRID

PARQUE SUR
Local 18 y 62
Tel. 688 82 01
y 680 46 74
LEGANES

CENTRAL DE
DISTRIBUCION
POLIGONO
MATAGALLEGOS
Tel. 605 57 01
FUENLABRADA

Centro Comercial
LOS FRESNOS
Río de Oro, 3
Local 25
Tel. 516 35 31
GIJON

LUNES A SABADO, Y DOMINGOS 2 Y 9 DE OCTUBRE

RULY & CUCA ©

FIGURAS DE PLOMO

ROLL

TRENES

SLOT-SCALEXTRIC

VIDEOCONSOLAS

VIDEO-JUEGOS

fabricada en contrachapado, balsa y chapa de aluminio de 0,5 mm. Es fácil de hacer y proporciona un aspecto muy real.

El timón de dirección está formado por un alma central de 2 mm. de balsa y costillas a ambos lados.

El plano de deriva es macizo en balsa de 15 mm. convenientemente tallado para conseguir un perfil simétrico.

Los timones de profundidad están contruidos exactamente de la misma manera que el timón de dirección.

ALAS

La construcción de las alas es de tipo clásico a base de costillas y largueros.

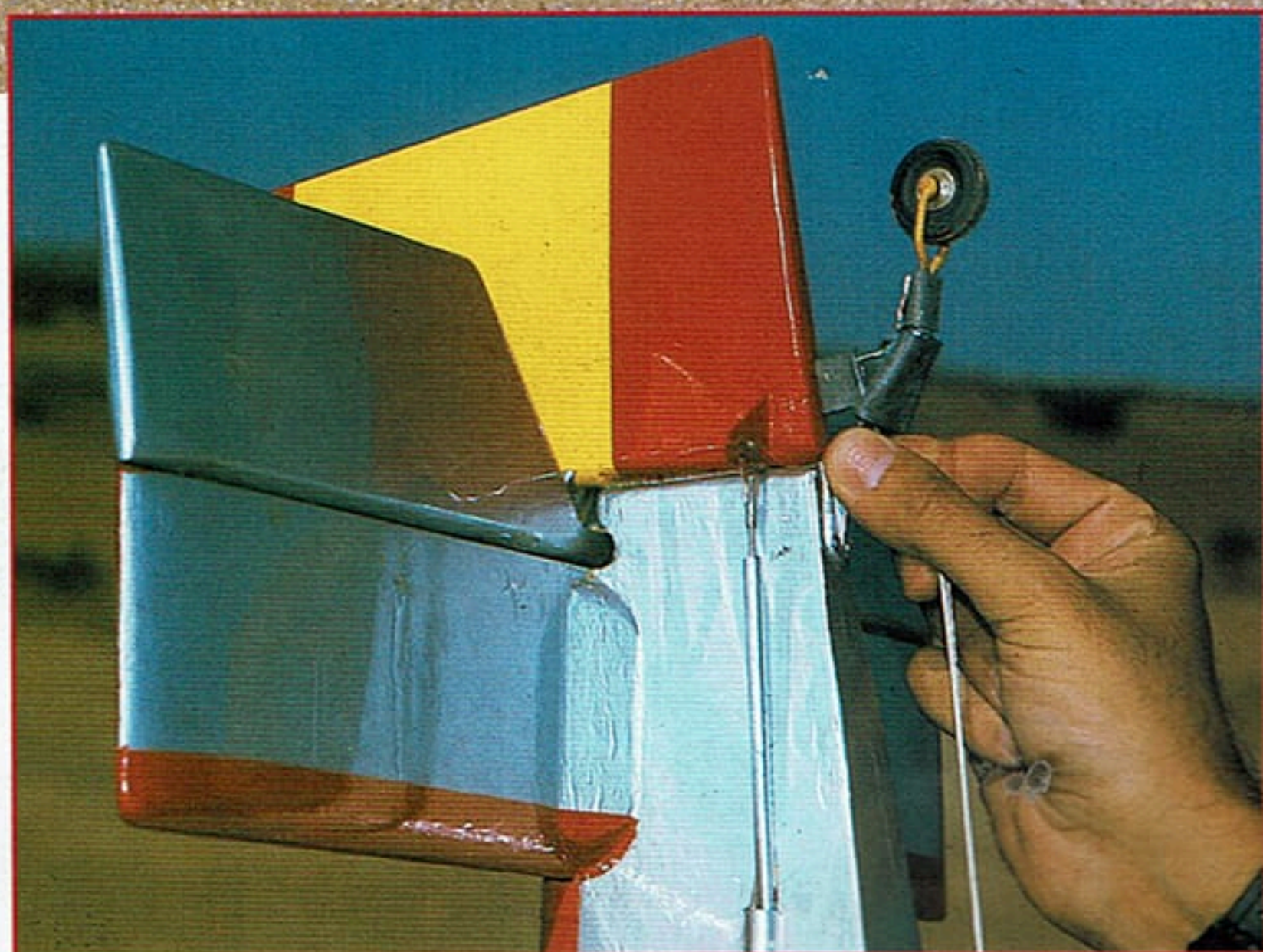
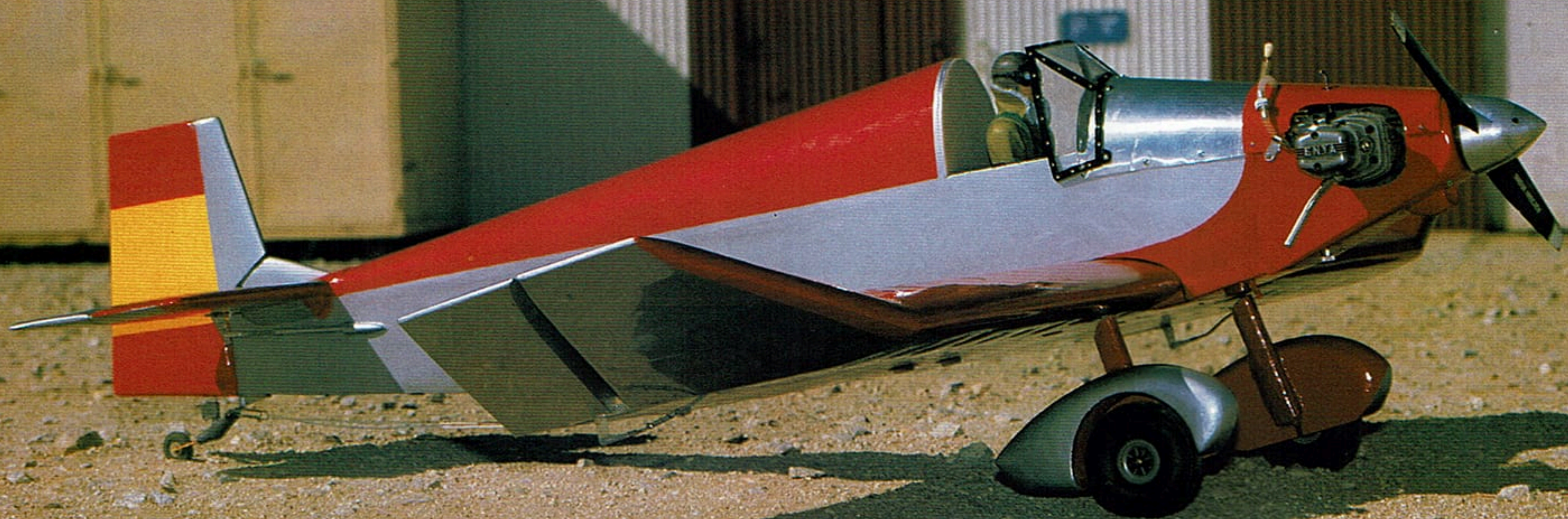
El larguero anterior es de 5x7 mm. y el posterior de 5x5 mm., ambos en pino.

El borde de ataque lo constituye un larguero de balsa de 10x25 mm. y el de salida, en pino, de 5x10 mm. que posteriormente se talla hasta darle la forma definitiva. El montaje del ala no tiene dificultad. Dado que dos tercios de su intradós son completamente planos, su

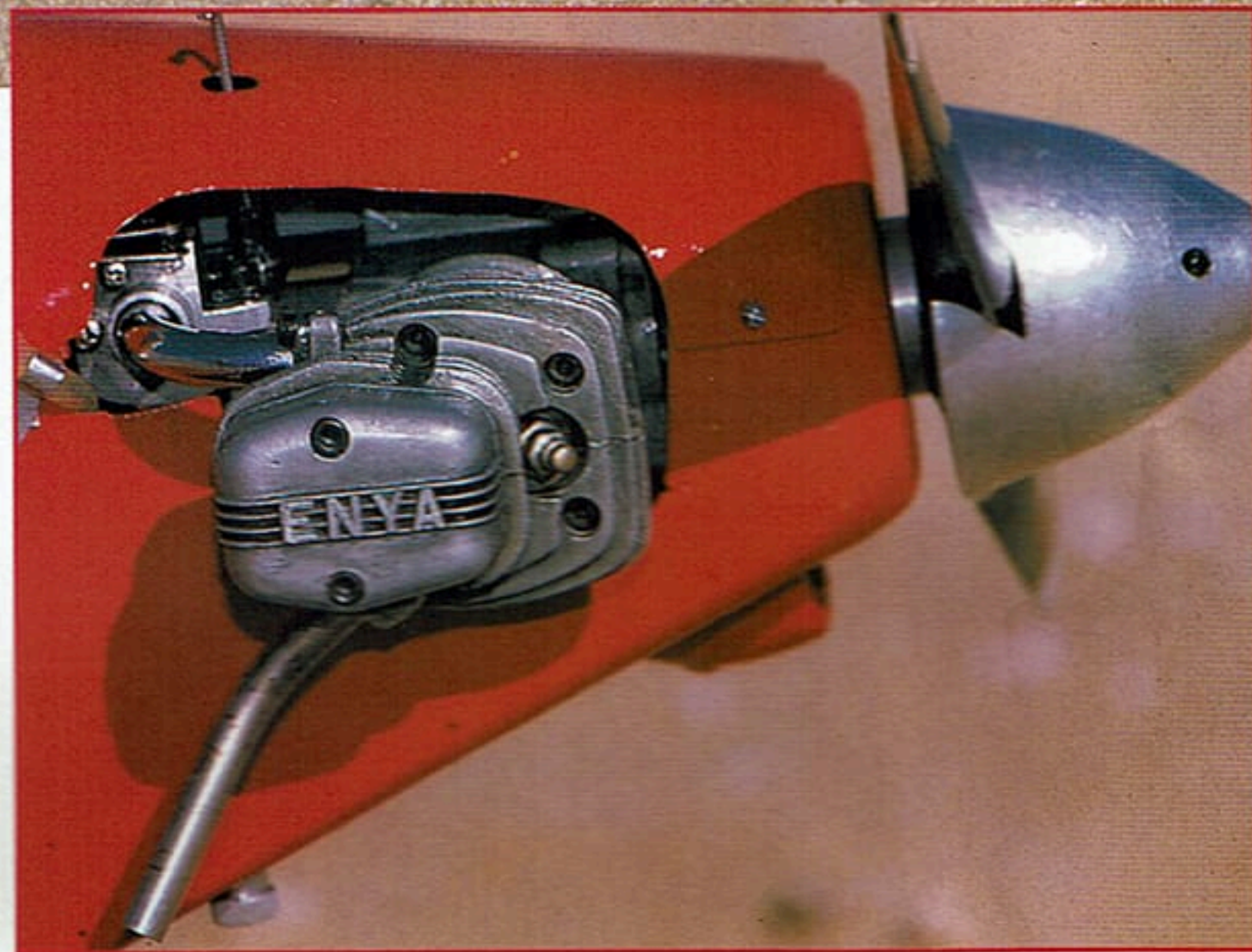
lo. La fijación del ala se hace mediante unos tetones fijos en el borde de ataque y dos tornillos de nylon en la parte posterior del ala, dándole una buena sujeción.

Para su terminación se ha empleado recubrimiento termoadhesivo tipo Oracover en gris metalizado combinado con rojo. El entelado del avión real se hacía a base de tela de algodón barnizada con Novavia de color plateado.

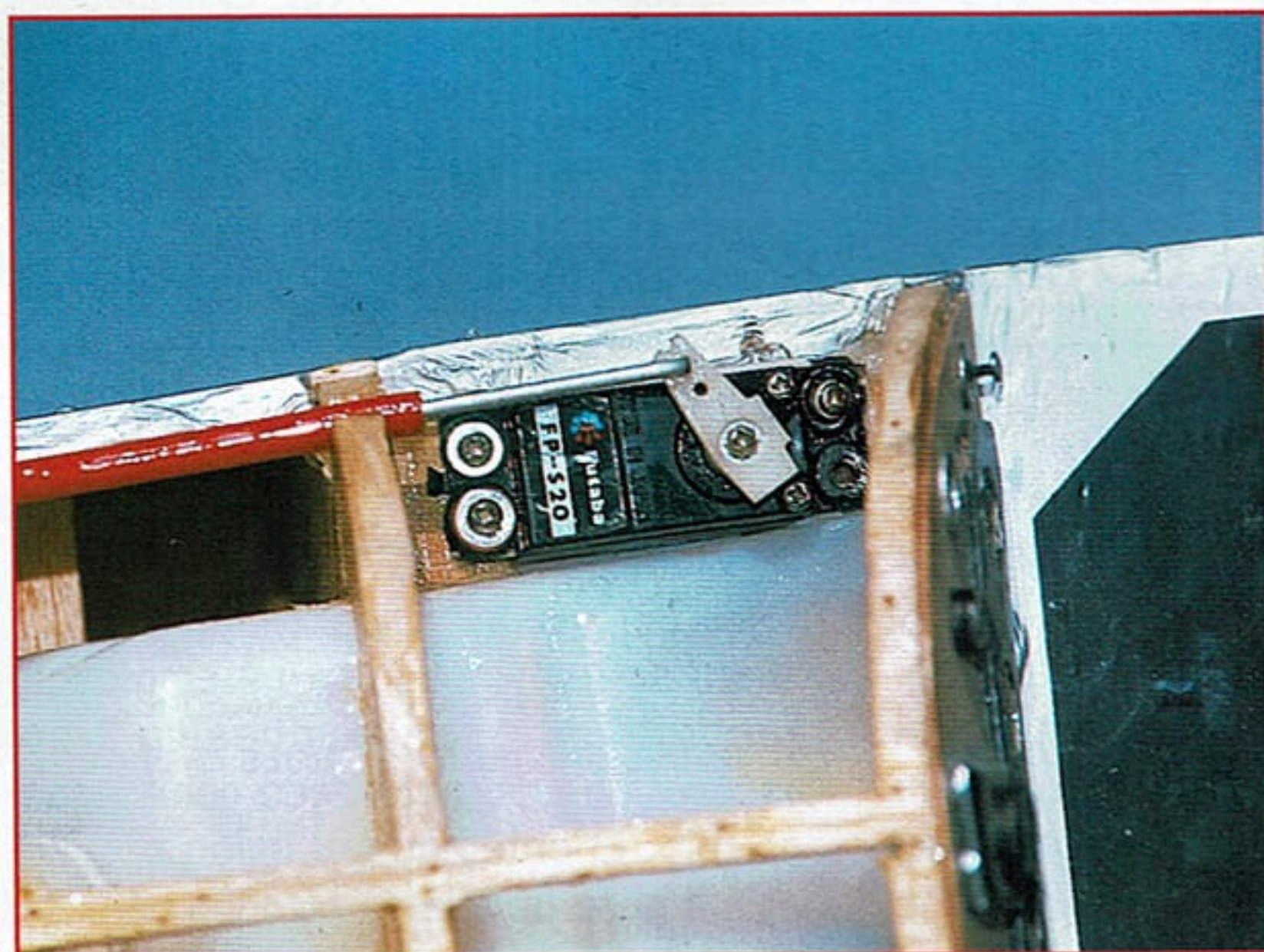
Al llevar cabina abierta se ha dotado al avión de su correspondiente cuadro



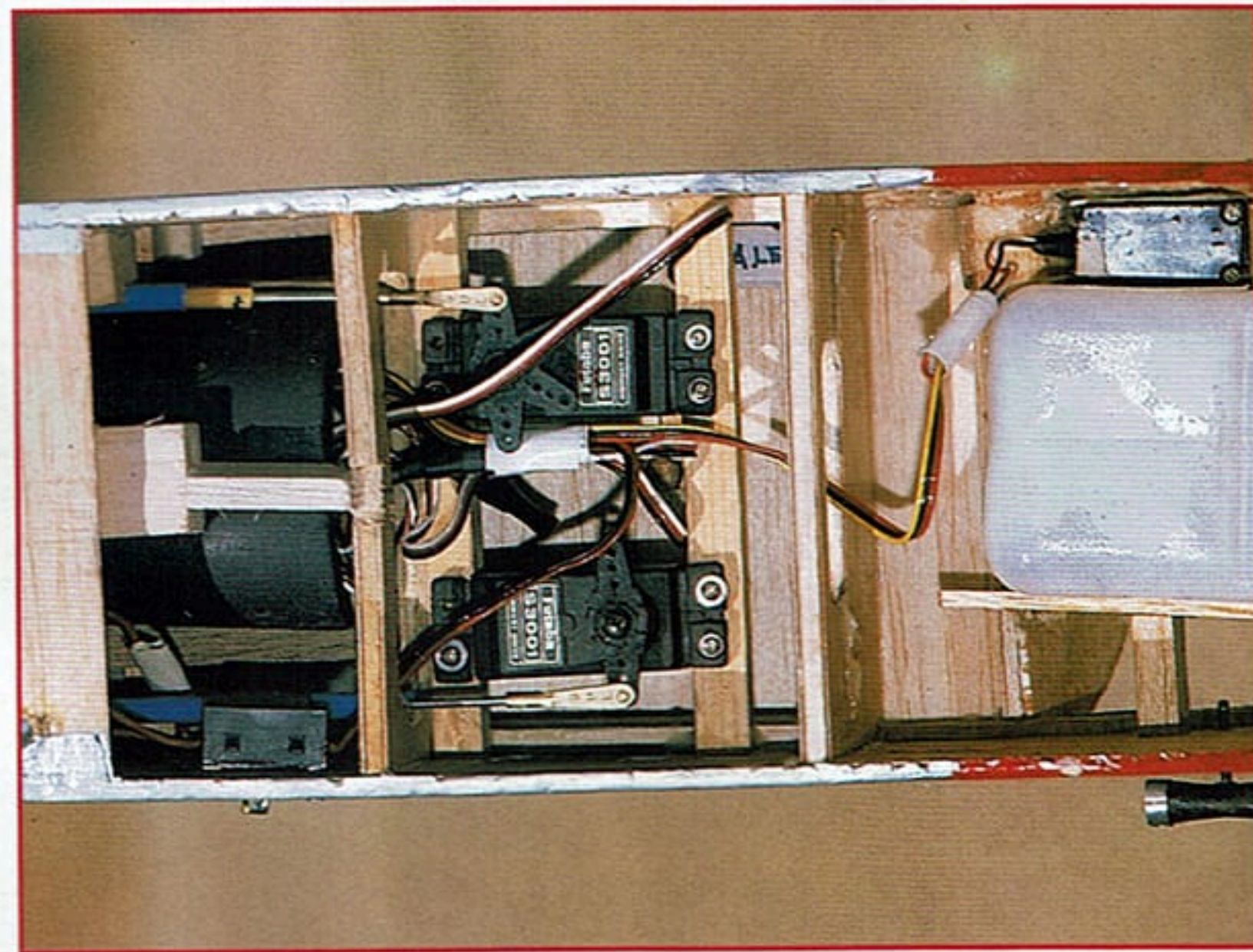
Las superficies de mando en los empenajes de cola son, como se puede apreciar, de gran tamaño.



El motor empleado para el primer vuelo era un Enya 60 de cuatro tiempos. Demasiada potencia para este avión.



Detalle del servo de aceleración, instalado «a presión» en un lateral junto al depósito de combustible.



La instalación del equipo RC es convencional. El receptor va bien protegido dentro de un tubo de gomaespuma.

de instrumentos y busto de piloto, así como algún otro detalle que da vistosidad y realismo a la maqueta.

Una vez terminado el avión, el centro de gravedad sin combustible debe quedar a unos 11 cm. del borde de ataque.

PRUEBA DE VUELO

Nuestro Jodel Bébé fue equipado con un motor Enya .60 4T, que como pudimos comprobar nada más empezar la carrera de despegue era excesivo para el tamaño del modelo. Una vez en el aire, fue preciso cortar el motor hasta dejarlo en un ralentí alto para que la altitud y la velocidad de vuelo fueran acordes con el tipo de avión reproducido.

La motorización correcta, sería un Enya .46 4T o a lo sumo un .51 4T de la misma marca, o un motor de 4 tiempos de similares características.

Durante la fase de despegue el Bébé, tras unos metros de carrera, rota prácticamente solo rodando únicamente so-



Un piloto siempre aporta realismo, sobre todo en una cabina abierta.

tud de vuelo por lo que este motor es el que recomendamos para volar la Jodel.

El amplio diedro de las puntas de ala del Bébé confieren al modelo una estabilidad francamente inmejorable, lo que permite mantener vuelos a muy baja altura con virajes pronunciados con total seguridad. Pese al amplio diedro, el mando de alerones responde con rapidez, pero sin brusquedad, y mantiene una velocidad constante de rotación durante la realización de los toneles. Vuela bastante bien en invertido lo que no deja de ser sorprendente, ya que el tipo de diedro que tiene el Bébé no es ni de lejos el más apto para mantener períodos largos de vuelo invertido. Realiza perfectamente una acrobacia simple: loopings, toneles, caídas de ala, ochos cubanos e invertidos. El Bébé mantiene durante el aterrizaje sus buenas cualidades de vuelo con un índice de planeo con motor a ralentí correcto. Después de varios aterrizajes, vimos que la mejor forma de re-



Blas Villa, constructor de la versión de la Jodel, que presentamos.



En vuelo fue preciso reducir el gas, hasta dejarlo en un ralentí alto, para que la velocidad de vuelo fuera acorde con el tipo de avión reproducido.

DATOS TÉCNICOS

Envergadura	1.582 mm.
Longitud	1.169 mm.
Superficie alar	44,25 dm.
Perfil alar	NACA 44,15
Peso	2.900
Motor/Prueba	Enya .46 4T
Hélice/Prueba	Robbe 11/5
Nº Canales	4

bre su tren principal. Una carrera de despegue media, unos 30 metros, y el modelo se va al aire en cuanto le hagamos la menor insinuación a la profundidad. La incidencia del ala de 3,5 grados positivos unido a la sobremotorización proporcionada por el Enya .60 4T hacía trepar continua y pronunciadamente al modelo. Posteriormente se sustituyó el motor por un Enya .46 4T. La pérdida de potencia supuso una mejora en la acti-

alzar esta maniobra era mantener el motor, Enya .46 4T, a un ralentí alto hasta tocar el suelo cortándolo completamente cuando el modelo se encuentra ya rodando por el suelo. El Jodel es fácil de construir, con unas líneas muy particulares que no le harán pasar desapercibido y con excelentes cualidades de vuelo que aseguran un pilotaje relajado, disfrutando plenamente del vuelo. ●

(Ver plano a escala en la página 46)