

Octubre 1949

# AERO MODELISMO



Exija el pla-  
no A-2 con  
cuatro mo-  
delos tama-  
ño natural

dos pesos m/arg.

# EL MANUAL MAS COMPLETO PUBLICADO HASTA LA FECHA



## THE MODEL AIRCRAFT HANDBOOK

### CONTENIDO:

TIPOS DE AEROMODELOS - HERRAMIENTAS Y MATERIALES - PREPARACION DE LOS PLANOS DE TRABAJO - AERODINAMICA Y PROPORCIONES DE LOS MODELOS - CONSTRUCCION ACCESORIOS Y PARTES - TRENES DE ATERRIZAJE Y FLOTADORES - ENTELADO - HELICES PINTURA Y ACABADO - MOTORES A EXPLOSION - MODELOS PARA VUELO EN LOCAL CERRADO - VUELO Y REGLAJE - VUELO CON LINEA DE CONTROL - RADIO CONTROL CLUBES Y CONCURSOS

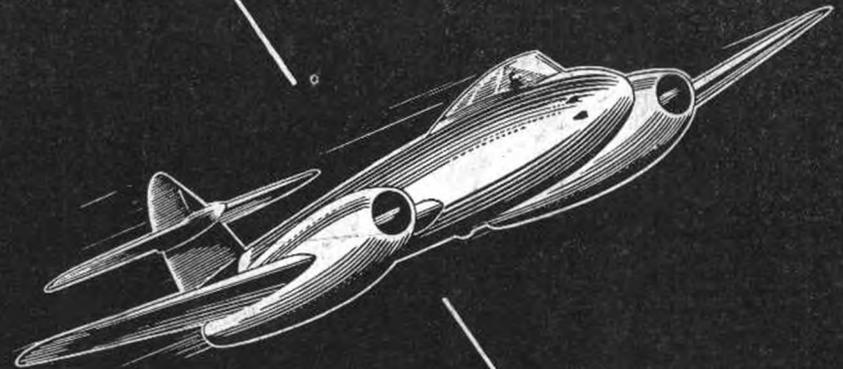
Ya está en venta la  
segunda edición

PRECIO \$ 6.-

Pedidos a **EDITORIAL HOBBY**  
VENEZUELA 668 BUENOS AIRES

Planos Aerodelismo

A LA VANGUARDIA  
EN AEROMODELISMO



- REPRESENTACIONES
- IMPORTACION
- FABRICACION

**"AEROLANDIA"**  
Rivadavia 968 - 38-2675-Bs.As.

LA CASA MAS ANTIGUA DEL RAMO



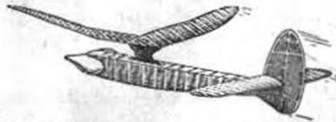
# AERO ARGENTINA



Caja Nº 1. — Contiene dos planeadores y un avión para construir. Tres modelos distintos en un solo equipo, al reducido precio de..... \$ **5.80**  
Agregar para envío..... \$ 2.—



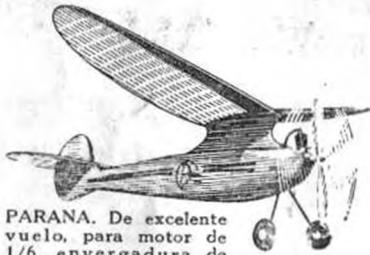
IRIS. Avión de buen vuelo, bellas líneas y fácil construcción. Envergadura 55 cent. El equipo completo a..... \$ **5.40**  
Agregar para envío..... \$ 2.—



STYCKLER. Avión que le hará ganar concursos. El equipo de 1.04 m. de envergadura, a..... \$ **22.20**  
Agregar para envío..... \$ 2.50



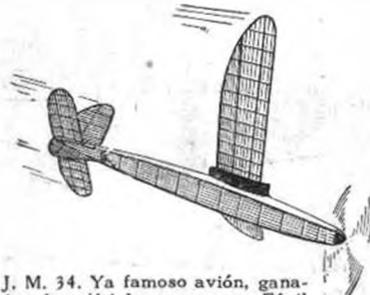
ALA VOLANTE. Hace pensar en las maravillas que nos depara la actual "era del aire". Equipo completo para construir este modelo de 1.50 m., de estabilidad sorprendente y planeo de mucha duración, a sólo..... \$ **23.80**  
Agregar para envío..... \$ 2.50



PARANA. De excelente vuelo, para motor de 1/6, envergadura de 1.26 m. El equipo completo, \$ **35.—**  
Agregar para envío..... \$ 2.—



CHAMP. Aeromodelo de 1.90 m. de envergadura, para motor de 1/5 de H. P. Monoplano parasol de trepada muy pronunciada. Ideal para concursos..... \$ **60.—**  
Agregar para envío..... \$ 3.—



J. M. 34. Ya famoso avión, ganador de múltiples concursos. Fácil de construir y también muy fácil de hacer volar. El equipo completo de 1.08 m. de envergadura al precio de..... \$ **19.80**  
Agregar para envío..... \$ 2.50



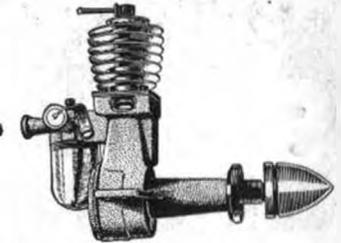
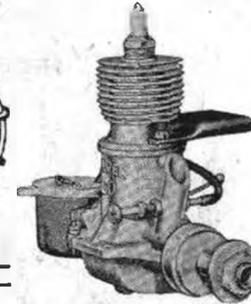
DINKY  
De construcción sencilla y curiosa, pues su fuselaje está revestido de papel y construido de varillas. Envergadura de 58 centímetros. De excelente vuelo. El equipo..... \$ **4.50**  
Agregar para envío..... \$ 2.—

# MOTORES!!!

A CHORRO

A EXPLOSION

DIESEL



Motor "JETEX"  
Modelo 100..... \$ **27.—**  
Modelo 200..... \$ **38.—**

BALSA	
2 x 2 a 2 x 5	0.10
3 x 3 " 3 x 6	0.10
2 x 6 " 2 x 10	0.15
3 x 7 " 3 x 8	0.15
4 x 4 " 4 x 8	0.15
2 x 12 " 2 x 14	0.20
3 x 10 " 3 x 12	0.20
5 x 5 " 5 x 8	0.20
4 x 10 " 4 x 12	0.25
4 x 15	0.30
5 x 12	0.30
5 x 15	0.35
5 x 20	0.40
6 x 6 " 6 x 8	0.20
6 x 10 " 6 x 12	0.30
7 x 7	0.25
7 x 9	0.30
7 x 10	0.35
8 x 8	0.35
9 x 15	0.45
10 x 10	0.50
10 x 13	0.60
10 x 20	0.90

PLANCHAS	
1 metro por 8 centímetros	0.80
1.5 " " " " " "	0.90
2 " " " " " "	1.10
3 " " " " " "	1.40
4 " " " " " "	1.80
5 " " " " " "	2.20
6 " " " " " "	2.60
7 " " " " " "	3.—
8 " " " " " "	3.—
9 y 10 mm.	3.50

BLOCKS  
a medio centavo el cent. cúbico.

O. K. 60 1/5 de H. P.  
**\$ 180.—**  
Agregar para envío  
**\$ 3.—**

**¡ATENCIÓN!**  
RECIENTE EDITADA

**La Guía del Aeromodelista**

para saber más, construir mejor para ganar concursos. 45 páginas, 72 grabados a sólo... \$ **1.50**

Agregar para envío..... \$ 0,50

Cemento - Pinturas  
Dope - Disolvente -  
Barniz - Mezcla para motores - Lubricantes - Tapaporos.

Movo D 2 1/8... \$ **120.—**  
Movo D 10 1/3... \$ **160.—**  
Dyno I 1/8 H. P., \$ **135.—**

Pinceles - Alambre de acero de todas las medidas - Hélices para motor - Hélices semi-terminadas.

★  
**INSIGNIAS  
TERCIADA DE AVIACION  
RUEDAS DE VARIOS TIPOS**

★  
Los precios de la presente lista pueden ser alterados sin previo aviso.

No se envían al interior encomiendas de balsa por pedidos menores de \$ 5.—

Solicite nuestra lista con más de 100 planos y equipos, enviando \$ 0.40 en estampillas.



Pedidos:

# AERO ARGENTINA

MAIPU 306, 1er. Piso - Buenos Aires

T. A. 32 - Dársena - 2252

CALLE MORENO 376, 5.º piso  
 IMPORTACION Y EXPORTACION PRODUCTOS TIPICOS  
**COMPANIA GRACIOMBIANA DE COMERCIO**  
 TEL. 34-5795

**TEODORO CRESPO**

REPRESENTANTE:

*La mejor madera balasa*



**SOLARBO**

*Editorial*

Los aeromodelistas frecuentemente tenemos grandes satisfacciones, ya que nuestro deporte es una prueba constante de capacidad moral y material del individuo. La aparición de esta revista nos ha producido a nosotros una satisfacción parecida a la de vencer el más difícil de los concursos. Cartas y opiniones, recibidas en gran cantidad, y todas, felizmente, apañando nuestro trabajo, nos han dado la pauta de que nuestro esfuerzo no ha sido en vano. Agradecemos a todos y les prometemos tratar de mejorarnos número a número. Este mes la actividad ha sido intensa, y damos cuenta de los varios concursos realizados, algunos con resultados extraordinarios. A partir del próximo número empezaremos a publicar dos secciones nuevas, que creemos serán de gran ayuda para todos nuestros lectores; se trata de un curso de aerodinámica para modelos, redactado en forma simple, y que, indiscutiblemente, facilitará los conocimientos indispensables para proyectar modelos en esta época de técnica cada vez más avanzada, y otra sección, que llamaremos "Como trabajan nuestros aeromodelistas". Por el nombre deducirán ustedes que muchos secretos de taller y formas de ajustar saldrán a la luz, para beneficio de todos.



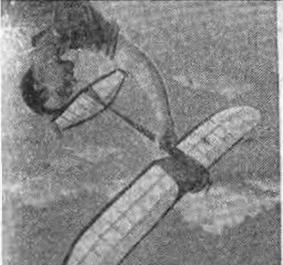
Planos a publicarse en nuestro próximo número:  
 Escala controlada  
 Modelo a goma para concurso  
 Planeador  
 Modelo a goma (elemental)

**franqueo pagado**  
 cotimo  
 inscripción n.º 4536  
 tarifa reducida  
 inscripción n.º 4172

AEROMODELISMO se publica mensualmente por la editorial "Altoz", con oficinas y redacción en la calle Madrid 725, escritorio 9, T. E. 32-3835. Precio del ejemplar: m.n. 2.-. Suscripción anual para la Argentina, m.n. 20.-, otros países: 4.- dólares. Distribuidora exclusiva para el interior y exterior: Triunfo, S. R. L., Rosario 201, Capital. La reproducción total o parcial de los planos adjuntos, como así también el material que contiene la revista, está prohibida sin previa autorización escrita de la Editorial. Los autores de los artículos firmados son los únicos responsables de los mismos.

OCTUBRE 1949

En nuestra portada de este número, se muestra el pizón (ver pág. 55), modelo del cual damos los planos. Este es un modelo Clase "A" para motores de 089 de cilindrada.



**SUMARIO**

Pag.	MODELOS
55	Pizonia.....
59	El Acrobata.....
67	Canuck.....
74	El Pulqui.....
	TECNICA
57	Grant dice.....
58	Póngale Flaps.....
61	Combustibles.....
63	He aquí el culpable.....
66	Cuentarevoluciones.....
71	Ferries.....
	VARIOS
64	Perfil de oro.....
72	83 del Tuco Tuco.....
75	Aeromodelismo para docentes.....
79	Campeonato Interclubs.....
80	Wakefield 1949.....
84	Virutas de Balasa.....
85	Ideas Prácticas.....
	HISTORIA DE LOS GRANDES MODELOS
70	El Korda.....

ELIMINE  
INCONVENIENTES  
¡ARRANQUE SEGURO!



Suplex

FABRICA LA  
BATERIA ESPECIAL PARA  
AEROMODELISMO



Y PARA TODOS LOS  
DEPORTES

MOTOCICLISMO  
MOTONAUTICA  
AUTOMOVILISMO

CERETTI Y Cía. S. C. e I. de R. L.  
TUCUMAN 1460 - T. E. 38-6576

# MECANICA POPULAR

Revista de conoci-  
mientos prácticos.  
Una traducción  
fiel de Popular  
Mechanics.

★

*Si Ud. conoce*

ESTA REVISTA  
SEGURAMENTE  
SERA SU  
LECTOR ASIDUO

★

**EL EJEMPLAR VALE \$ 4.-**  
o sean \$ 48.- anuales

*Gane \$ 13 enviándonos el  
cupón de abajo y excepcio-  
nalmente le ofreceremos  
una suscripción por \$ 35.-*

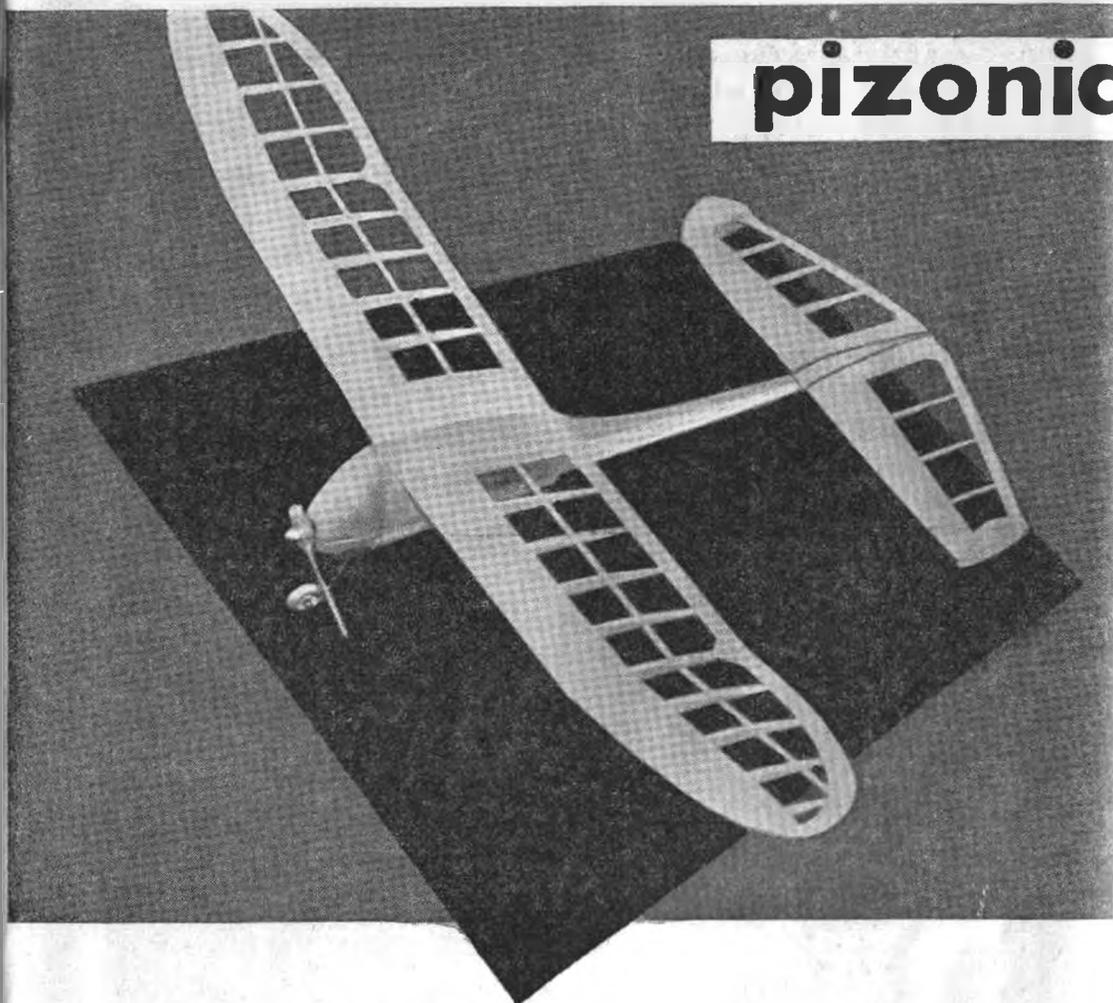
**ACME AGENCY**  
SUIPACHA 58 - Bs. As.

Nombre .....

Dirección .....

Ciudad .....

pizonic



Este notable modelo diseñado por W. Blanchard para pequeños motores tiene excepcionales características de trepada y planco y dará innúmeras satisfacciones a los que los construyan.

**B**AJO la reglamentación anterior, los modelos más pequeños se hallaban evidentemente en inferioridad de condiciones comparados con los diseñados para motores de .199 de pulgada cúbica de cilindrada. Esto se debía principalmente al número de Reynolds excesivamente bajo el cual debían trabajar.

En las condiciones de reglamentación actuales no se exige carga alar y ha sido incrementado el peso por cilindrada de mo-

tor, factores que dan ahora posibilidades de éxito a los modelos con motores de .099 de pulgada cúbica.

El "Pizonic" es la culminación de una serie de proyectos todos dirigidos en un mismo sentido: obtener un modelo de competencia de grandes posibilidades, utilizando el motor Arden .099. La performance de este modelo es realmente maravillosa. El peso total del modelo es de 233 gramos o sea el mínimo permitido por la regla-

mentación oficial. La superficie alar es de 15,5 decímetros cuadrados, lo que arroja una carga alar de solamente 118,3 gramos por decímetro cuadrado. Esta carga tan pequeña permite utilizar un perfil muy delgado que se emplea con un ángulo de ataque reducido, por lo tanto, la resistencia al avance es escasa también, y la trepada, sencillamente espectacular. El planco es muy suave y relativamente lento.

En atardeceres calmos el modelo efectúa regularmente vuelos de más de 2 minutos con 10 segundos de motor. La térmica más suave será suficiente para llevarse al modelo, debido a su gran sustentabilidad y por eso recomendamos en forma categórica el uso del destermalizador. Esto no representa un agregado superfluo de peso, ya que en el modelo original fueron necesarios 28 de lastre para llevar al modelo al peso mínimo requerido. Ahora, manos a la obra.

Se debe usar para toda la construcción balsa blanda menos en las partes donde se especifica lo contrario. Esto es muy importante. No se aflija por la resistencia del modelo. El original ha chocado varias veces contra paredes y árboles y hasta el presente, después de 75 vuelos exitosos, no se han registrado daños mayores que rotura de hélice y algunas rajaduras en el papel.

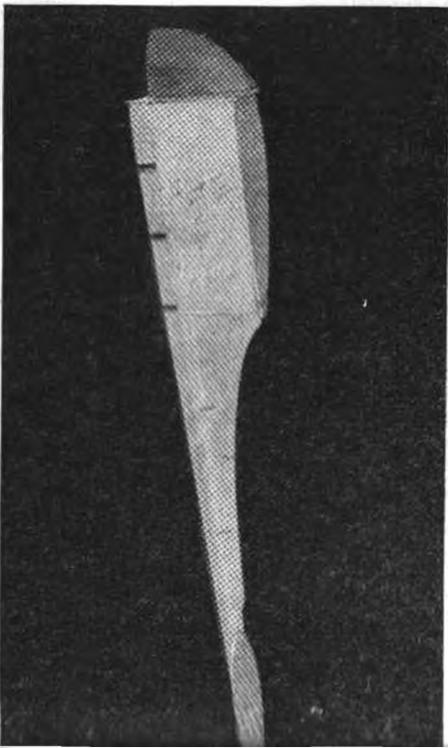
**Fuselaje.**—La construcción del fuselaje es muy sencilla. Corte una vista lateral del modelo de madera mediana de 3 mm.; marque con un lápiz la posición de la línea central y la de las cuernas. Corte luego dos quillas de 3 mm. y cimente cada una a los costados de la silueta central a lo largo de la línea central previamente trazada. Cemente todos los refuerzos en su lugar y emplee cemento generosamente, en especial alrededor del parallamas. Coloque el motor en su lugar y cimente las tuercas en la parte posterior del parallamas. De esta forma se verá facilitada la colocación del motor después de haberlo retirado para limpiarlo, etc. Cemente el apoyo para el estabilizador y el subtimón en sus respectivos lugares. Luego doble el alambre para el tren de aterrizaje como indican los planos. Como buje puede emplear un trozo de 2 cm. de tubo de bronce de diámetro interior correspondiente al tren de aterrizaje. Suelde arandelas al alambre manteniéndolo dentro del buje. Corte el pequeño block de balsa de apoyo para el tren de aterrizaje. Cemente el buje al block y átelo fuertemente con hilo. Cemente luego el block al parallamas. El block no debe ser montado completamente horizontal en forma de que al retraerse la pata ésta entre a un costado de la quilla. De esta forma no será necesario debilitar la estructura con recortes. Doble el ganchito para el soporte del tensor de goma. Colo-

que la goma con mucha tensión y fije el otro extremo a la quilla del fuselaje. El tren de aterrizaje en posición extendida no tiende a entrar, pero en cuanto el modelo de cola, el mismo chorro de aire provocado por la hélice lo ayudará y la goma lo retendrá seguramente en su receso. La rueda es de goma de unos 3 cm. de diámetro. Recubra toda la nariz del fuselaje con balsa de 1,5 mm., trabajando con prolijidad y usando mucho cemento. Al hacer esto se debe mantener afuera el tren de aterrizaje, luego corte el espacio necesario para que el tren de aterrizaje pueda entrar.

El carenado del motor, en el modelo original, fué hecho con chapas de balsa y pequeños bloques. Posiblemente sea más sencillo hacerlo de un solo block. Haga un agujero de 1 cm., para refrigeración, justo arriba de la abertura del cigüeñal, otro delante de la entrada de aire y otro más pequeño para permitir la salida del aire en cualquiera de los costados. Lije cuidadosamente todo el fuselaje y entélelo con silkspar grueso. Para mejor terminación emplee el papel húmedo. Haga un buen filete entre el apoyo del estabilizador y el subtimón. Pase ahora 5 manos de dope común, al cual le agregará cinco gotas de aceite de castor para cada 100 c.c. para hacerlo más flexible.

**Ala.**—El del tipo convencional. Use balsa dura para los largueros, mediana para

(Continúa en la página 87)



## CHARLES GRANT



# G

*rant dice...*

*Este conocido ingeniero aeronáutico norteamericano se ha dedicado intensamente al estudio del aeromodelismo como ciencia. Su vasta experiencia y su gran cultura hacen que sus artículos representen una ayuda inapreciable para todos los que practican este deporte.*

**L**OS especialistas en U-Control de velocidad siguen superando sus récords, pero parece producirse un cierto estancamiento por cuanto no se han producido grandes diferencias desde hace un tiempo relativamente grande. En su búsqueda de velocidades superiores los aeromodelistas se están concentrando en el diseño aerodinámico de los modelos, o sea su forma y proporciones. Este es, en realidad, uno de los factores más importantes para la obtención de altas velocidades y es la mayor preocupación de los diseñadores de aviones reales. Si el avión puede ser diseñado de modo que sus proporciones y formas tengan poca resistencia al avance, se incrementa la velocidad.

Sin embargo, hay factores más importantes en los modelos U-Control de carrera. Uno de ellos es la potencia producida por el motor; el otro, la transformación de esa potencia en tracción mediante la hélice. Este último debiera ser el punto más importante del diseño, ya que aparte de la potencia que entrega el motor, es la tracción generada por la hélice multiplicada por el paso de la misma y el número de revoluciones del motor lo que da resultados. En otras palabras, para un cierto paso y un determinado número de revoluciones es la tracción de la hélice el factor más importante en producir altas velocidades, más importante aun que la resistencia al avance en el estado actual de los modelos U-Control. No queremos significar que la resistencia al avance carezca de importancia, pero en los diseños actuales, cualquier variación en las características aerodinámicas

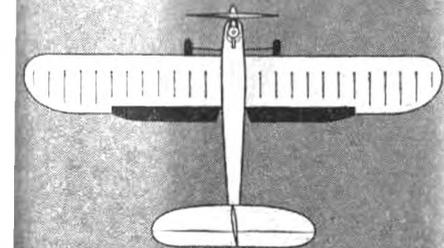
no significará grandes diferencias en la resistencia al avance. Esto, por supuesto, se refiere a los modelos bien perfilados que actualmente triunfan en los concursos de velocidad en mano de los expertos.

La forma y tamaño del ala tienen menos que ver que lo que la mayoría de los aficionados supone. Todo lo que se necesita es un área suficiente para sustentar al modelo. Una superficie mayor sólo sirve para producir mayor resistencia al avance y muchos de los ganadores de los últimos concursos pecan de un exceso de superficie alar. Hemos visto volar modelos con una sola ala, y esto no influye en la estabilidad, ya que la única ala está asegurada a los cables de control, siendo por lo tanto imposible que éste se salga de su ruta.

Esto nos inducirá a pensar que el modelo podría volar con sólo dos aletas, ya que se ha observado que parte de la sustentación está generada por la componente vertical de la fuerza centrífuga (ver fig. 1). La manija del control está más o menos medio metro más alta que el modelo, en el suelo. A medida que el modelo gana velocidad en su trayectoria circular, la fuerza centrífuga FC genera una componente vertical CV. Esta ayuda al modelo en el decolaje. A medida que el modelo se acerca a su línea normal de vuelo, esta fuerza disminuye. Se observa luego que si la velocidad del modelo es suficiente, esta CV podrá llegar a ser igual al peso del avión y éste decolará sin necesidad de alas. Por supuesto, sin alas, el modelo no podría llegar a pasar la línea horizontal. Eviden-

(Continúa en la página 92)

# PONGALE FLAPS



por H. A. Thomas

He aquí un esquema experimental que promete. Vale la pena probarlo.

Fig. 1 sistema de enganche del flap.

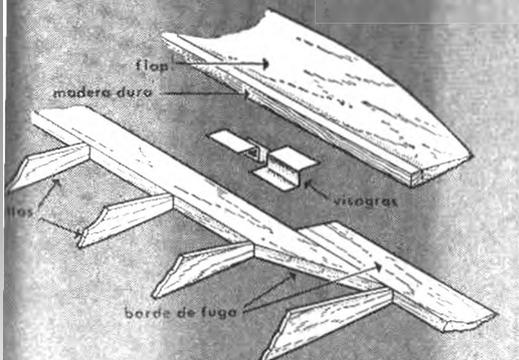
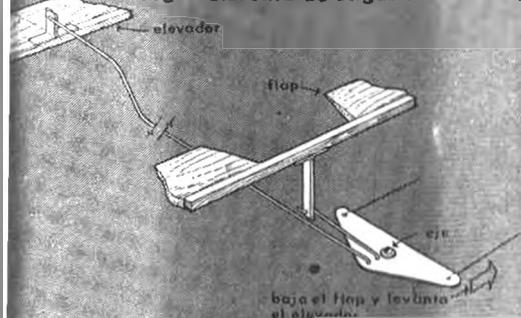


Fig. 2 instalación del flap.

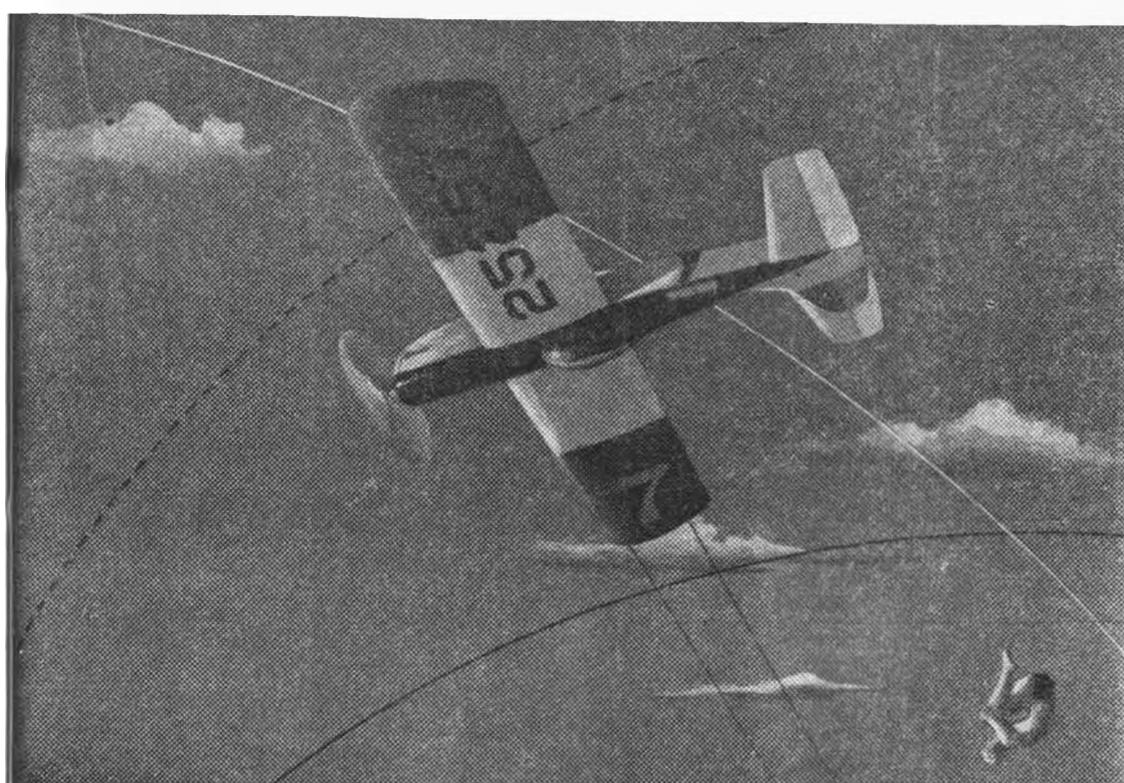
SON pocos los aeromodelistas que no sienten un gran deseo de construir y hacer volar un modelo de acrobacia después de haber visto volar uno bueno bajo las manos de un experto piloto. Parece tan sencillo; sin embargo, los que han llegado a dominar el arte de la acrobacia le dirán que el éxito se basa sobre un motor eficiente que entregue potencia constante en cualquier posición de vuelo, un piloto que ha encontrado la técnica de manejar al modelo suavemente, tanto en vuelo derecho como en el invertido, y un modelo de proporciones adecuadas, diseñado correctamente.

Muchos de los motores actualmente en plaza, al ser equipados con un tanque especial que permita vuelo invertido y una hélice de paso relativamente pequeño y superficie de pala amplia, se adaptan perfectamente para vuelos acrobáticos. La habilidad en el pilotaje depende mayormente de la práctica, aunque es evidente que algunos aficionados han demostrado una aptitud particularmente inclinada para este tipo de vuelo. El tercer factor, el modelo, tiene tanta importancia como los otros. Y entre los diversos factores del mismo merece especial dedicación el sistema de control. A menudo la escasa longitud de los modelos, el amplio grado de movilidad angular del elevador y el perfil biconvexo simétrico colocado a un ángulo de incidencia de cero grados son características que se unen para producir pérdidas o falta de control cuando se le hace efectuar al modelo giros de pequeño diámetro. Para mejorar estas condiciones adoptamos el sistema aquí descrito, que une al movimiento del elevador el movimiento en sentido contrario de unos flaps colocados en el borde de fuga del ala, simultáneo con aquel del timón de profundidad.

En otras palabras, la idea fundamental que se persigue al agregar los flaps es de mejorar el perfil alar cuando el modelo pica o embrea. Por otra parte, no se deben confundir estos flaps con los comúnmente usados en los aviones. Estos son flaps de gran superficie y movimiento angular pequeño, que sirven para aumentar la sustentación del ala, particularmente en los momentos de descolaje y aterrizaje.

Para mayor eficiencia los flaps deben ser colocados lo más cerca posible del centro de gravedad del modelo, ya que al alejarlos su efecto tiende a invertirse. Este hecho determina la preferencia de un alargamiento elevado para los flaps y una ubicación en el mismo borde de fuga del ala. Como compromiso entre esto y el factor de rigidez necesario para el ala se puede hacer del flap parte del borde de fuga, haciéndolo

(Continúa en la página 93)



## EL ACROBATA

De figura elegante y fácil de construir, este modelo ofrece a los principiantes la oportunidad de entrenarse en aparatos de acrobacia.

EL Acrobata ha sido diseñado principalmente para obtener líneas hermosas, y aunque nunca ha ganado un concurso, ha dado prueba de excelentes características acrobáticas. Nuestras preferencias en lo que a aviones reales se refiere, se inclinan hacia las líneas y proporciones generales de los modelos de carrera pequeños, tan populares allá por el año 30, y este modelo se inspira en ellas. Al mismo tiempo, para mantener fácil la construcción, elegimos el tipo de fuselaje a cajón. Finalmente, para satisfacer nuestros deseos de un modelo más seguro de la mayoría de modelos de acrobacia, utilizamos brazos de palanca un poco más largos. Los resulta-

dos fueron ampliamente satisfactorios. Aquí tenemos un lindo modelo para recrearse en los fines de semana aeromodelistas.

El modelo tiene las siguientes características: envergadura 92 cm., longitud 65 cm., superficie alar 16 decímetros, peso 625 gramos. El modelo puede ser equipado con un motor .29 o .36. La performance variará en relación a la potencia. Los motores más grandes llevarán al Acrobata a una velocidad suficiente para efectuar cualquier clase de maniobras.

Construcción del ala. Empiece por formar el borde de ataque. Este consiste en trozos de chapa de balsa de 81,5 cm. de 13 x 19 mm. y 6 x 64 mm. Las dos chapas

ESCRIBE FEDERICO DEIS

# COMBUSTIBLES



**T**RATAREMOS en estas líneas de dar a conocer todos los datos reunidos sobre combustibles, como resultado de nuestra correspondencia con diversas fábricas de U.S.A. y nuestra experiencia personal con las diversas mezclas preparadas con los elementos disponibles en el país.

Toda la gran dificultad estriba en la falta de existencia de "nitrometano" en nuestro país. Este líquido se emplea en el procesado de películas fotográficas, y es fabricado en U.S.A. por la Eastman Kodak Co. Momentáneamente su importación es imposible.

Como se verá a continuación, las distintas fábricas siempre indican la presencia de nitrometano en sus mezclas.

Ray Arden, el genial introductor de la Glow Plug en el campo del aeromodelismo, recomienda para sus motores:

- Aceite castor..... 2 partes
- Alcohol metílico ..... 3 "
- Nitrometano ..... 3 "

Foster Brothers, para sus motores 29 y 305, recomienda:

- Alcohol metílico ..... 4 partes
- Nitrometano ..... 2 "
- Aceite de castor..... 25 %

Olhsson & Rice recomienda su fórmula número 2, que contiene nitrometano, y no indica proporción; además ofrece el 30 Plus, que es un combustible nitrado que debe agregarse a la mezcla común para adaptarla al grado de humedad reinante en el momento de emplearla. La lata tiene impresa una tabla que indica la proporción a usar según las condiciones de calor y humedad existentes.

Personalmente hemos escrito a varias firmas solicitando fórmulas para reemplazar las por ellos indicadas, con los siguientes elementos que podemos conseguir en plaza: alcohol metílico, nitrobenzeno (esencia de mirhana), benzol, éter sulfúrico, acetato de amilo y aceite de castor.

En respuesta, Olhsson recomienda para sus motores a válvula rotativa y pistón lapidado:

- Alcohol metílico ..... 65 %
- Nitrobenzeno ..... 10 %
- Aceite de castor..... 25 %

K. & B. Torpedo e Infant Man. Co. recomiendan una mezcla de 3 partes de alcohol y una parte de aceite de castor para sus motores, pero advierten una disminución de un 10 % en la potencia efectiva si no se usa nitrometano.

Duro Matic, fabricante de los McCoy, recomienda para sus motores serie Sportman: 3 partes de alcohol metílico, 1 parte de castor y 2 cc. de acetato de amilo a cada 400 cc. de la mezcla citada.

Foster Brothers indica:

- Alcohol metílico..... 12 partes
- Aceite de castor ..... 7 "
- Eter sulfúrico ..... 5 "

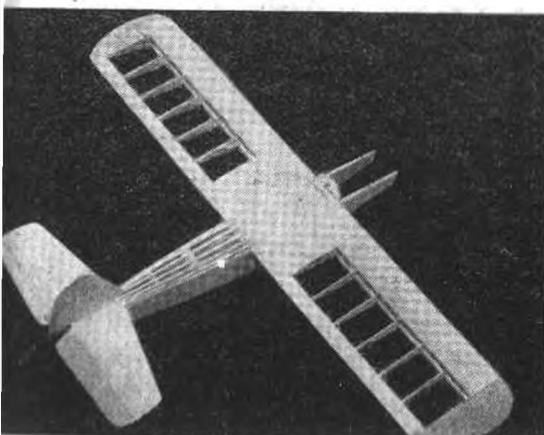
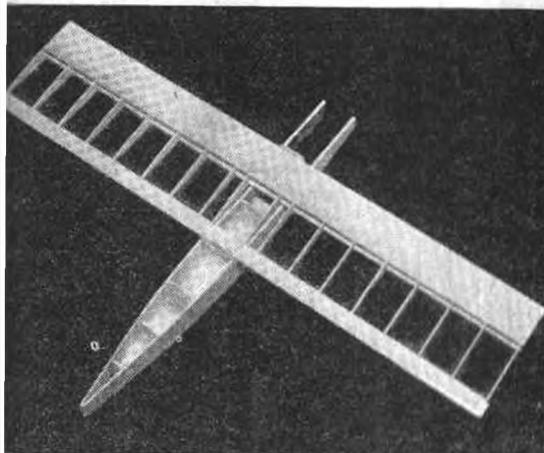
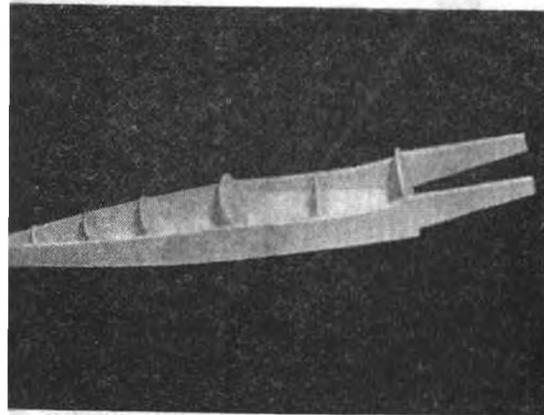
Hemos probado personalmente cada una de las mezclas mencionadas en los motores siguientes: Sportman Sr. y Jr., McCoy Foster 29, Olhsson 23, Infant Torpedo y Anderson Baby Spitfire.

A propósito de estos dos últimos motores de la clase de los baby's, que están invadiendo el mercado americano, estamos efectuando una serie de pruebas con distintas mezclas y midiendo las revoluciones con un vibra-tac, el cual fué controlado por el aficionado J. Rogliatti en la Facultad de Ingeniería de Buenos Aires con el Strobotac allí existente; prueba que arrojó un error de 100 a 200 revoluciones entre ambos aparatos, lo cual nos permite con relativa sencillez realizar pruebas comparativas con poco error. Con combustible común hemos obtenido 9.500 RPM con el Infant y 12.000 con el Baby Spitfire, con una hélice de 5 1/2 de diámetro con 3 1/2 pulgadas de paso.

(Continúa en la página 91)

## RADIO CONTROL

Debido a la cantidad de concursos importantes de este mes, transferimos para el próximo número la continuación del artículo radio control.



de 6 mm. y la varilla de 13 x 19 son cementadas en toda la longitud, formando como un sandwich, que se ve en el dibujo de perfil. Use cemento en forma abundante y manténgalo bajo prensa o con alfileres. Las costillas se recortan de chapa de 3 mm. El mejor método de pasar el perfil del papel a la balsa sin dañar el plano es el siguiente. Apoye el plano directamente sobre la chapa de balsa y luego vaya siguiendo el contorno del perfil haciendo agujeritos con un alfiler en la balsa a través del papel cada medio centímetro, más o menos. Luego retire el plano y una los puntos sobre la balsa con un trazo de lápiz.

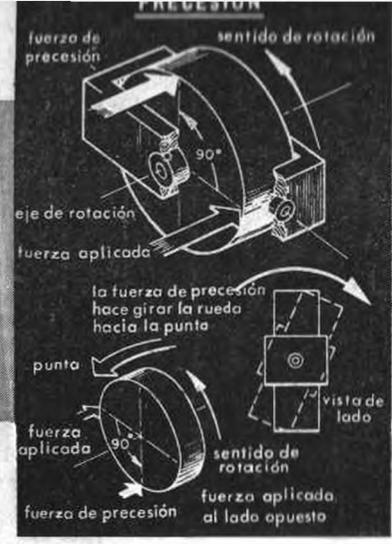
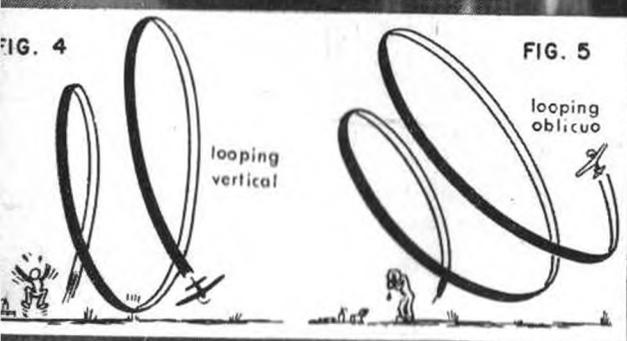
Prepare el borde de fuga de la siguiente manera. Lijelo triangularmente y haga las muescas para las costillas. Acuértese de hacer los agujeros para los cables de control en la mitad de las costillas. Fijando el borde de ataque ya seco al banco de trabajo, coloque las costillas en sus lugares y luego el borde de fuga. Mantenga fija la estructura con pesos en los bordes marginales y en el centro, para evitar posibles alabecos durante el secado del cemento. Repase todas las uniones con otra capa de cemento. Tendrá un ala prácticamente indestructible.

Cuando el cemento esté bien seco retire el armazón de los planos y proceda a dar forma al borde de ataque. Una plantilla negativa recortada de cartón ayudará a conseguir un perfil uniforme. Después de haber completado el tallado y lijado del borde de ataque se pueden colocar los soportes de madera terciada para el balancín. Cuando esté seco haga el agujero para el tornillo de retén.

Arme ahora el sistema de control. Use alambre de 8 décimas para las partes que van en el ala y de 16 décimas para el eje principal que va al timón de profundidad. Haga las uniones en el balancín de 7,5 cm. y luego coloque el conjunto en el ala asegurando el tornillo de fijación. Cubra la tuerca con cemento para que no se suelte por efecto de las vibraciones. Asegúrese de que todo el sistema funcione correctamente para no tener líos justo en un looping. Termine el ala enchapando la sección central y colocando los bloques para los bordes terminales. Luego doble el tren de aterrizaje de alambre de 8 mm.

Construcción del fuselaje. El ancho entre los montantes del motor y el del fuselaje mismo estará determinado por el motor que usted piense utilizar. En los planos el tamaño está calculado para un McCoy 29. Corte la banchada del motor y los costados de terciada. La terciada llega hasta el borde de fuga del ala y soportará a la perfección los esfuerzos provocados por el motor, el tren de aterrizaje y el ala.

(Continúa en la página 88)



# HE AQUI EL CULPABLE

Par SIDNEY NOVEMBER

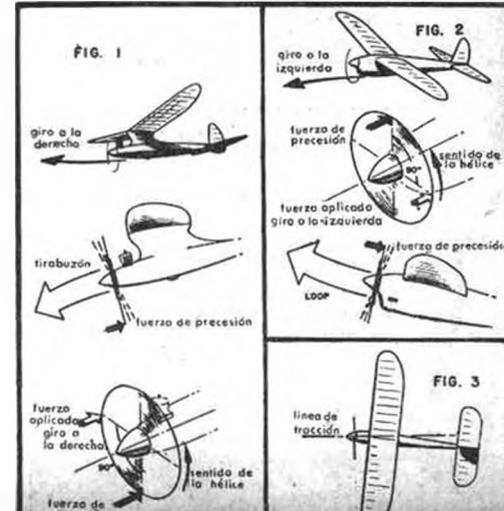
SI como en la aviación real el rápido progreso de los últimos tiempos provoca graves problemas, otro tanto ocurre en el aeromodelismo. La aparición de nuevos y más potentes motores ha creado nuevos problemas de diseño y ajuste en el campo de los modelos. Numerosos modelos de vuelo libre, ya sea de cubano o de ala apoyada al fuselaje directamente, demuestran una poco deseable tendencia a toda clase de acrobacia, cuando los motores están "a fondo". Algunos aficionados, considerando que los motores eran demasiado potentes, decidieron hacerlos más lentos utilizando mezcla con nafta común o usando hélices toscas. Más les hubiera convenido utilizar un motor de tipo común en vez de uno especial de carrera. Otros utilizaron superficies alares de hasta 65 decímetros cuadrados para hacer más lentos los modelos.

Algunos, entre los más intrépidos, utilizaron la máxima eficiencia de sus motores utilizando al mismo tiempo modelos corrientes de buenas características aerodinámicas y obteniendo trepadas a gran velocidad. Estos, bien pronto se encontraron con las más espectaculares roturas. Modelos que trepaban espléndidamente con un suave viraje derecho mientras el motor marchaba a media velocidad, entraban en un desastroso tirabuzón a la derecha en cuanto se les quería aplicar toda la potencia. Otros que viraban en trepada hacia la izquierda, hacían un looping con el motor a fondo. No todos tenían estas características, pero la mayor parte sí. El culpable de estas maniobras espectaculares fué rápidamente individualizado en el "efecto giroscópico". Se han escrito decenas de artículos sobre el efecto giroscópico, pero no sirvieron más que para confundir al aeromodelista. "Precesión" es el término correcto

que define al cambio de dirección debido a la reacción a una fuerza aplicada a un giroscopo. Esta fuerza tiene efectos notables en los modelos. Las partes del motor que se hallan animadas de movimiento rotativo y la hélice constituyen, en efecto, un giroscopo.

Admitiendo esto, me propuse diseñar un modelo que tuviera en cuenta estos efectos. Examinemos esta fuerza de precesión. Como la mayoría de ustedes sabe, el giroscopo no es más que una rueda que gira en un apoyo universal que le deja tres grados de libertad angular. Tiene dos características: la inercia giroscópica y la precesión. La primera es la condición que tiene el giroscopo de permanecer en el mismo plano y en la misma posición mientras gire rápidamente el volante. La otra es la propiedad de oponerse a una fuerza aplicada

(Continúa en la página 76)



*a 9 kms. del record mundial!*



¡ATENCIÓN! TODO ESTA LISTO PARA DESCOLAR. EL COMPETIDOR CORRE AL CENTRO DE LA PISTA.



HUGO PESSINA, GANADOR Y ACTUAL RECORDMAN. (ABAJO) ALGUNOS DE LOS MODELOS PARTICIPANTES, MOMENTOS ANTES DEL CONCURSO.



## PERFIL DE ORO

EN forma impresionante el aeromodelista argentino se acerca al récord mundial de velocidad de modelos controlados por cables. En forma sucesiva nuevas marcas caen cada vez que se realiza un concurso de velocidad, y así, de 128 kilómetros por hora del primer vencedor, en el Gran Premio de Velocidad Perfil de Oro organizado por la Dirección de Aeronáutica Deportiva, llegamos a 236.842 metros. El autor de esta marca fué el señor Hugo Pessina, participante número 9. En el mismo concurso, el primer modelo que voló ya batió el récord anterior del señor Vivot, de 204.500 metros. Fué el aparato Gay Lady V, de José Roberto Marchesi.

El día 28 de agosto, bajo un sol radiante y con poco viento, se reunieron en la hermosa pista de controlados del aeroparque 12 legítimos campeones dispuestos a ganar. La asistencia fué numerosa y tuvimos oportunidad de ver entre los presentes a varias autoridades que simpática-

mente prestan su apoyo al aeromodelismo. El brigadier Vélez se hizo presente, así como el agregado naval de la embajada brasileña, el vicecomodoro Ríos, el vicecomodoro González F'ilgueiras y el vicecomodoro Horacio C. Rivara.

Tantas personalidades crearon un ambiente agradable, aumentado por la presencia de distinguidas damas, familiares de competidores, etcétera. Todo hacía prever que el récord anterior sería batido, pues el propio Vivot, en el entrenamiento intenso que había practicado, ya había superado ampliamente su marca. El primer participante a salir a la pista fué el señor Carlos Felipe Bohn, con el modelo Sizzler con motor OK 60. El aparato estaba bien terminado y a pesar de que su motor no pudo arrancar en la primera rueda, a la segunda llamada consiguió alcanzar 159 kilómetros, muy bien piloteado por su autor, que no dudamos de que si pudiera contar con un motor de carrera se habría clasificado en los primeros puestos.

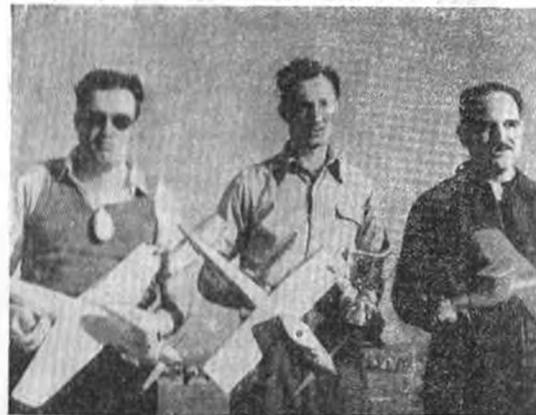
El segundo participante fué José Roberto Marchesi, simpático y excelente aeromodelista que está acostumbrado al triunfo con sus muy buenos modelos a elástico. Esta vez Marchesi, con un Mc Coy 60 en la nariz de su modelo, consiguió batir el récord de Vivot, pues en el primer vuelo llegó a los 206 kilómetros. Cuando se esperaba que en su segunda llamada consiguiera mejorar esta marca, no fué feliz, por fallas de motor.

Sucesivamente Rogliatti, Segovia, Merino y Pessina intentaron suerte, no siendo felices en sus intentos; Riega y Dassen tampoco lograron que sus motores andaran en el punto debido. Vivot, que evidentemente no estaba en su día bueno, no pudo regular su motor.

El record: Hugo Pessina presentaba en esta competición por primera vez y aun sin terminar, va que no estaba lista la pintura, su modelo "Ladrillo". El motor era un Dooling y la hélice una Super-Seru modificada por Pessina. Las dificultades que inicialmente presentaba este motor residían en el tanque, según nos manifestó Pessina, pero por suerte habían sido resueltas. Durante el ajuste del motor se verificó con un Vibra-tac las revoluciones y éstas alcanzaban a 11.500. En forma impecable decoló de su carrito y a las pocas vueltas Pessina levantó la mano para pedir que se le tomara tiempo. Girando a una velocidad impresionante, su hólido rojo dió la impresión a los espectadores que estaban en la presencia del vencedor, y así fué, porque a los pocos momentos los altoparlantes de la dirección anunciaron al público que el modelo había marcado 236 kilómetros 898 metros.



HUGO PESSINA RECIBE EL TROFEO Y LAS FELICITACIONES DEL VICECOMODORO RÍOS.



LOS TRES CLASIFICADOS: PESSINA, MARCHESI Y RECROSIO. (ABAJO) VIVOT HACE LAS CONEXIONES PARA ACCIONAR EL MOTOR.



# cuentarrevoluci

**CONOCER** con seguridad el número de revoluciones de los motores es, hoy en día, una necesidad en U-control, puesto que con un récord establecido de 236 km. por hora no se pueden hacer serias tentativas de alcanzar tal velocidad ni de superarla sin saber con qué combinación de hélice y mezcla el motor desarrolla la máxima velocidad y por consiguiente la máxima potencia.

Esto mismo ocurre en vuelo libre, aunque tenga menor importancia.

Los métodos más conocidos para determinar las revoluciones de los motores son el mecánico, directo como los velocímetros y cuentarrevoluciones de los automóviles, y el estroboscopio, que utiliza un rayo de luz que interrumpiéndose a la misma velocidad de la máquina de la que se desea conocer la velocidad hace aparecer a ésta inmóvil e indica la velocidad en un dial.

Ambos sistemas presentan grandes inconvenientes al tratar de utilizarlos en aeromodelismo, de manera que se recurrió a otro método posible: las vibraciones que toda máquina en movimiento produce.

El cuentarrevoluciones a vibración consiste simplemente en un alambre de acero de longitud variable, que por consiguiente vibrará a distintas frecuencias; una escala graduada indica directamente el número de revoluciones del motor cuando, apoyando el instrumento sobre cualquier parte de la máquina en movimiento, se desliza el cursor hasta que el alambre de acero se pone a vibrar con el máximo de amplitud.

La pieza principal del instrumento es una varilla de aluminio de sección cuadrada y un centímetro de lado con una longitud de 163 milímetros; en una cualquiera de sus caras se practica con un serrucho para metales una ranura de cinco milímetros de profundidad que corre de un extremo a otro. A continuación, y ajustándose exactamente a las medidas, se lleva la escala: para esto se aconseja usar compás de punta seca, pues de la precisión de la escala depende la del instrumento.

El cursor se hace de una chapita también de aluminio de acuerdo a las medidas de dibujo y se dobla de manera que abraza exactamente a la varilla; en el pequeño agujero se aloja la parte doblada en ele

(Continúa en la página 77)

escala 1:1

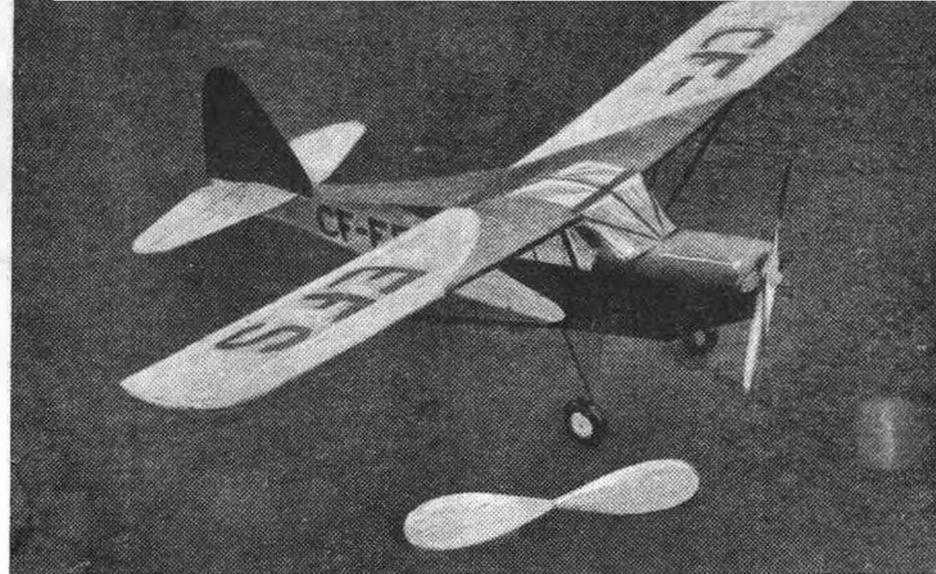
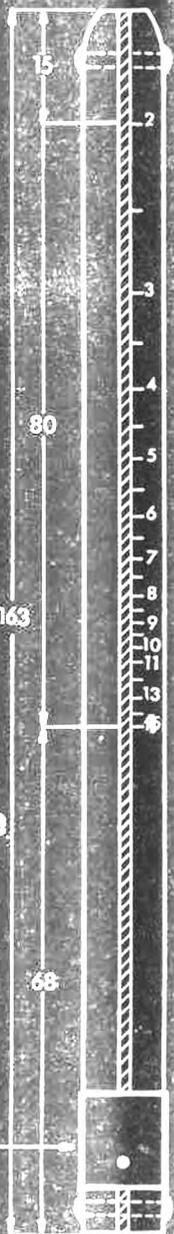


**medidas del cursor**

**extremo del alambre**



**medidas en m.m.**



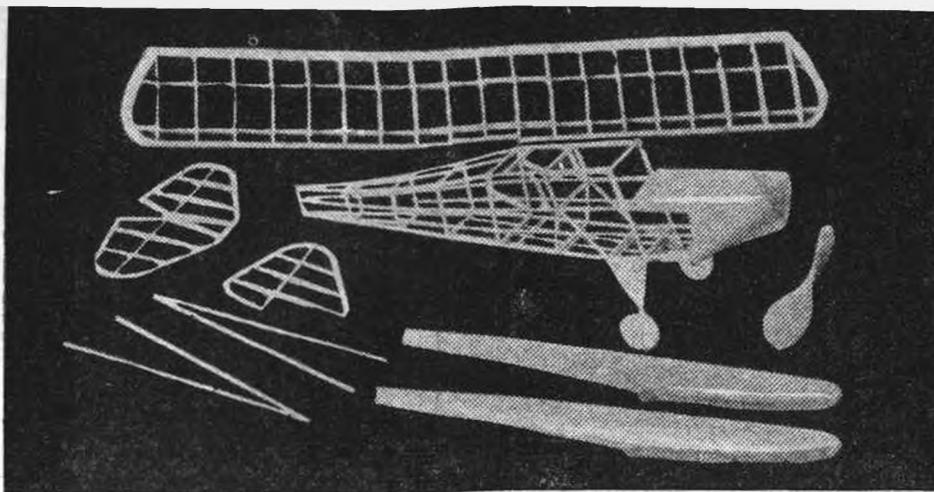
## CANUCK

Los modelos en escala ofrecen no solamente la oportunidad de lucirse como constructor, sino que en este modelo el vuelo dará satisfacciones a los aficionados.

**A**L final de la guerra pasada muchas fábricas de aviones se concentraron en la producción de aviones civiles en la creencia de que se iba a desarrollar un mercado de amplias posibilidades. Todos los antiguos productores de aviones livianos entraron de nuevo en producción con nuevos tipos y a ellos se unieron los productores de aviones militares, que ponían al servicio de la aviación privada sus grandes capitales, su experiencia y facilidades.

Lo que pasó luego es ya historia. En menos de un año las ventas bajaron en forma impresionante y lo que se creía iba a ser un mercado gigantesco, se esfumó. Muchos productores fueron a la quiebra. Algunos de los que anteriormente producían aviones para la guerra, simplemente suspendieron su producción después de haber declarado pérdidas de millones. Otros, especialmente las más antiguas firmas de productores de aviones particulares, se redujeron a producir





en menor escala. Era evidente que no todas las familias querían ya tener su avión particular o que por lo menos no estaban listas para comprarlos.

En Canadá se produjo el mismo fenómeno. La disminución de la demanda obligó la suspensión de la fabricación del Fleet Canuck, el modelo en escala que presentamos en estas páginas. Por supuesto que esto no refleja las cualidades de este avión, sino que más bien denota el mismo exceso de producción antedicho. Este avión fue concebido para dar buenos resultados bajo las dificultades climáticas que se encuentran en el norte.

Al poder adaptarse con igual eficiencia resultante, ruedas, esquis o flotadores, el Canuck es capaz de trabajar bajo todas las condiciones posibles para un avión. Podemos decir que éste es un avión sólidamente construido, confortable y de gran utilidad. Puede llevar una carga respetable a una excelente velocidad de crucero de 160 km. p. h. y es tan fácil de manejar como la mayoría de los aviones livianos norteamericanos. Está equipado con un motor Continental de 85 H. P.

Nuestro modelo es tan versátil como el original, ya que está diseñado expresamente para poder ser convertido rápidamente en hidroavión. Usted, que no ha probado nunca modelos con flotadores en los laguitos de los parques, probará una refrescante variación a los modelos de vuelo libre cuando vea decolar este modelo tras una graciosa deslizada sobre el agua, para luego trepar maravillosamente. Por falta de nieve, en el momento de la construcción de este modelo, no fueron probados los esquis, los que seguramente darían nuevas satisfacciones. Desde el punto de vista de la sencillez de construcción este modelo deja poco que desear, así que a trabajar, amigos.

Empiece construyendo el fuselaje, cuya armazón fundamental está hecha con varillas de balsa de 2,5 mm. cuadrados (3 x 3

lijado). Alrededor de esta armazón se agregan cuadernas y varillas para obtener la fidelidad necesaria al original. Esta armazón determina la posición del ala y del estabilizador, así como su ubicación en relación a la línea de tracción, luego hay que construirla con cuidado. Construya los dos costados directamente uno encima del otro y luego sepárelos uniéndolos nuevamente con los montantes, utilizando como guía la vista superior del fuselaje. Recorte las cuadernas de balsa de 1,5 mm. Las varillas que van sobre éstas son cuadradas, de 1,5 mm. Recubra la parte de la nariz que en los planos está sombreada con balsa de 1 mm. La parte removible de la nariz está hecha con varios trozos de balsa de 3 mm. encolados, con veta cruzada y un pequeño agregado en la parte posterior que asegura un ajuste exacto de la nariz en la cuaderna A. La toma de aire del carburador es un trozo de balsa recortado y pegado al carenado. Con sobras de balsa se harán los contornos de las ventanas y los refuerzos para el pasador donde va sujeta la goma posteriormente.

Dibuje las vistas de las tres secciones del ala, izquierda, central y derecha, en forma de poder trabajar directamente encima de ellas. Recorte luego las costillas de balsa de 1 mm. Los bordes marginales son de balsa de 5 mm. y los largueros cuadrados de 2,5 mm. El borde de ataque 3 x 6 y el de fuga 3 x 10 lijado, siguiendo el perfil como indican los planos. Cemente todo cuidadosamente, termine los bordes retocándolos con una hojita de afeitar y papel de lija. Luego cemente en forma definitiva la sección central sobre el fuselaje.

El estabilizador y el timón son de construcción análoga. Construya las armazones utilizando chapa de balsa de 1,5 mm. para los contornos y varillas de 1,5 para las costillas y largueros. Cuando el cemento haya secado retire las armazones del plano

(Continúa en la página 89)

# CAMPEONES

## SILVIO SIMONESCHI

Debutante y ganador de la categoría goma del 83 del Tuco - Tuco, con el modelo JM34 Tiempo 6'42"4/5. Perdió el modelo en la segunda rueda. Socio del C. A. B. A.



## JOSE MEDURI

Ganador de la categoría 100 Jetex del 83 de Tuco - Tuco con Huaira (diseño de Takahashi) en 1'46"1/5. Socio del A. A. T. T.



## HUGO PESSINA

Ganador del "Perfil de Oro" con diseño, motor Dooling, velocidad 236.896 metros. Socio del C. A. B. A.



## FABY MURSEP

Ganador de la categoría motor a explosión del Interclubs, con su diseño "Punane", Tiempo 6'55"4 10. Socio del C. A. B. A.



## ARGENTINO VILLAVERDE

Ganador de la categoría Planeadores del 83 del Tuco - Tuco, con modelo "César" tiempo 10'24"1/5 tres vueltas. Socio del A. A. T. T.



## ESTANISLAO RODRIGUEZ

Ganador del campeonato de la Zona I. Socio del C. A. B. A.





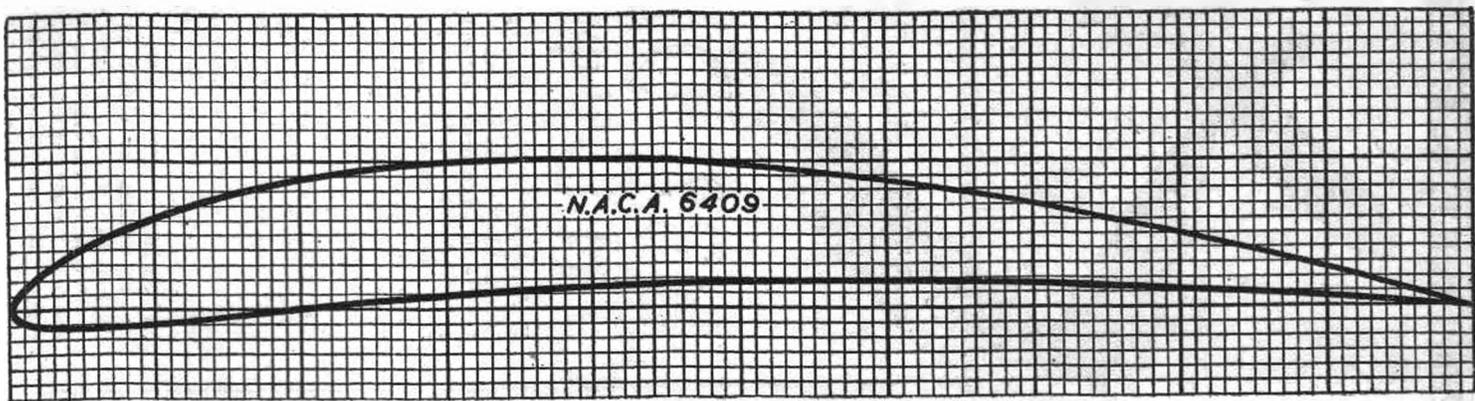
# EL KORDA

SI GUENDO con nuestro "desfile de modelos" nos ocuparemos hoy un poco de los modelos a goma. Decir modelos a goma y decir Korda suena más o menos igual. Se puede decir, en efecto, que ningún modelo; entre esta categoría, se ha destacado tanto, ya sea por la cantidad de concursos ganados en todo el mundo como por su impecable clase. Es realmente raro ver como después de diez años de campaña este diseño se sigue imponiendo en las competencias, y así, de cuando en cuando, vuelve a surgir la ya clásica discusión de si ha sido o no superado por diseños posteriores. Por lo pronto, en la comparación de un modelo del tipo "cajón", como es el Korda, con uno "superperforado", se suele dejar por descontento que desde el punto de vista aerodinámico, es, indudablemente, superior el modelo aerodinámico, concediéndole algunas posibles ventajas al "cajón" por su mayor sencillez de construcción y

posibilidades de hacerlo más liviano, o sea, llegar a una proporción de goma sobre el peso total del modelo, mayor de los que tengan una estructura más compleja. ¡Un momento! No por el hecho de ser de sección rectangular el Korda es decididamente anaerodinámico. Hay otros muchos factores que intervienen. En la opinión de los comentaristas más expertos de la Unión un modelo como el de Korda (claro, está consuetudinario por Korda o por alguien que pueda llegar a una perfección similar en la construcción, ya que es reconocida su extraordinaria capacidad en materia de terminación) puede llegar a ser tan o más eficiente, aerodinámicamente, que un modelo construido con las usuales teorías del perfilado.

El fuselaje, si bien es rectangular, es en realidad de buenas líneas aerodinámicas. El ala, con un alargamiento relativamente alto, y sus múltiples largueros, que ayudan a

## PERFILES



N. A. C. A. 6409

Estación	0	1.25	2.5	5	7.5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100
Superior	0	2.06	2.96	4.30	5.42	6.31	7.78	8.88	10.13	10.35	9.81	8.78	7.28	5.34	2.95	1.57	0
Inferior	0	.88	-1.18	-1.18	-1.08	-.88	-.36	+.17	1.12	1.65	1.86	1.92	1.76	1.36	.74	.35	0

Este perfil tiene una curva máxima de 6 % al 40 % de su cuerda y su relación de ancho es de 9 %. Esta curva es más amplia que lo común, sin embargo es muy aplicable para modelos, a pesar de que éstas tienen el inconveniente de hacer muy movido el centro de presión. Por la nota NACA 460 sabemos que el C/S máximo para mo-

delos da un valor de 1.33. El ángulo de cero sustentación es - 5.9 y el valor mínimo de C/R para una relación de aspecto de 6 es .0113 S/R máxima es de 21.6 y ocurre a C/S .42.

C/S: coeficiente de sustentación. C/R: coeficiente de resistencia.



LEANSE LAS FOTOGRAFÍAS EN FORMA CIRCULAR, COMENZANDO DEL ANGULO IZQUIERDO INFERIOR: (1) ESPERANDO TURNO CERCA DE UNA DE LAS CARPAS. (2) ALBERTO CAPUCIO Y JOSE MEDURE, GANADORES DEL "JETEX" 200 Y 100, RESPECTIVAMENTE. (3) EL INFATIGABLE DON JUAN CARTOCETTI, DIRECTOR DEL CONCURSO Y PRESIDENTE DE LA ENTIDAD. (4) UNO DE LOS ASOCIADOS HACE ARRANCAR EL MOTOR DE SU MODELO. (5) ARGENTINO VILLAYERDE, GANADOR DE PLANEADORES. (6) SALE UN "JETEX". (7) OTRO COMPETIDOR DANDO LOS ULTIMOS TOQUES. (8) SILVIO SIMONESCHI, DEBUTANTE Y GANADOR DE LA CATEGORIA GOMA. (9) EL BOTIQUIN.

# 83º DEL TUCO TUCO

UN PONDERABLE ESFUERZO

LA Asociación Aeromodelista Tuco Tuco, de la ciudad de Martínez, vecina a Buenos Aires, efectuó el domingo 12 de septiembre pasado el concurso N° 83, de su serie iniciada en el mes de junio de 1943.

Digno de todo elogio resulta el esfuerzo realizado para reunir en la misma fecha cuatro categorías (planeadores, goma, Jetex 100 y 200 y Explosión), con un total de 69 participantes, pertenecientes a la Escudería Estrella Azul, Club Aeromodelista Buenos Aires, Club de Aeromodelismo Calquín y a la entidad organizadora.

El horario fijado cumplióse en la forma programada, bajo el control personal del dinámico don Juan Cartocetti, "alma máter" de la institución.

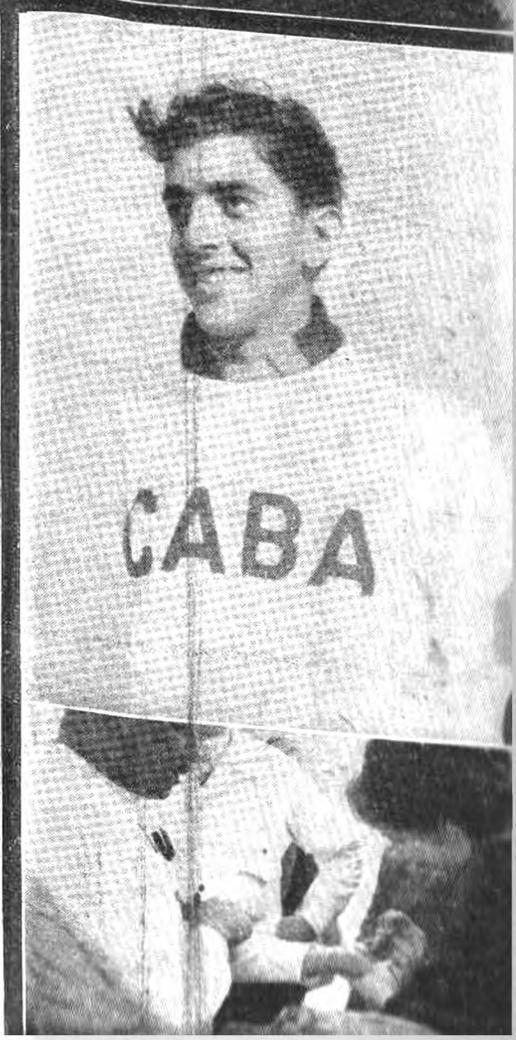
Las condiciones climáticas no fueron las más favorables, ya que durante todo el día sopló fuerte viento, lo que hizo terminar en roturas muchos intentos de vuelo, y por sobre todo redujo los tiempos sensiblemente, ya que en muy pocos minutos los modelos de perdían de vista en distan-

cia, habiendo sido cerca de diez los que se fueron definitivamente, algunos de ellos en altura.

La categoría planeadores, con 30 participantes, se efectuó a las 9.30, y en ella, tal como está aconteciendo en las últimas pruebas, demostraron una marcada superioridad los aficionados que defienden los colores del Tuco Tuco. La clasificación final fué la siguiente:

- 1º Argentino Villaverde (A. A. T. T.), con "César", 10'24" 1/5 (3 vuelos).
- 2º Francisco Stajcer (A. A. T. T.), con F. S. 30, 9'45" 1/5 (Perdió el modelo en el segundo vuelo).
- 3º Estanislao Rodríguez (C. A. B. A.), con Cadet, 9'33" 2/5 (Perdió el modelo en el 2º vuelo).
- 4º Venancio Giordano (A. A. T. T.), con Super Baco, 7'50" (Perdió el modelo en el primer vuelo).
- 5º Mario Daglio (A. A. T. T.), con Velegiadores, 7'42" 3/5.

(Continúa en la página 94)



# el pulqui

## planeador elemental

### CON RESTOS DE Balsa PUEDE USTED HACER EN UNA HORA ESTE LINDO MODELITO

**C**ONTINUANDO con la serie de planeadores de perfil a escala que iniciamos en el número anterior, presentamos ahora el Pulqui.

Primer avión con motor a reacción fabricado en la Argentina, ofrece, por sus características, oportunidad para que los lectores tengan en esta réplica un modelito fácil de hacer y de valor histórico.

Comience por hacer el fuselaje de chapa de balsa de 3 mm., calcando el plano con papel carbónico, y fijando cuidadosamente con papel 00. Recorte las ranuras para el ala y el estabilizador. Con mucho cuidado prepare la parte de la cabina, recortando donde debe ir el celuloide.

Haga el ala en una pieza de 2 mm. y divídala al medio para darle el diedro, que debe ser de un centímetro en cada punta de ala. Marque los alerones después que tenga pintada el ala con tinta china, haciendo uso de un tiralíneas.

Con chapa fina prepare el estabilizador, siguiendo el mismo procedimiento que para el ala.

Dé a todas las partes una mano de dope y deje secar bien antes de lijar. Cuando crea que está suficientemente liso todo el trabajo, junte las diferentes partes poniendo bastante cemento en las juntas del ala, el fuselaje y el estabilizador.

Pinte luego el modelo, preferentemente con su color, es decir, rojo, y coloque un pedacito de celuloide grueso en la cabina.

Para hacer volar este modelo, verifique primeramente que el peso (plomo) que le haya puesto en la nariz sea suficiente para que, sosteniéndolo por la punta de las alas, quede perfectamente horizontal. Después realice la primera tentativa de planeo, arrojándolo suavemente hacia un punto situado a diez metros, aproximadamente. Póngale más o menos peso, hasta obtener un deslizamiento lento y algo cabreado.

# AEROMODELISMO PARA DOCENTES

**L**A principal materia prima para los modelos es la madera balsa. Como existen varios tipos o grados diferentes, es conveniente aprender a reconocerlos. Aconsejamos para esto leer el artículo "Comprando balsa", de Frank Zaic, que publicamos en el primer número. Para los planeadores elementales comúnmente se usa de la variedad mediana dura para el fuselaje o cuerpo del avión. Las alas deben ser más livianas y el grupo de la cola, timón y estabilizador, más livianos aun.

La balsa se corta fácilmente con las hojitas de afeitar, o mejor aun con las cuchillas especiales que las casas del ramo venden para este fin. No conviene tratar de cortar de un solo golpe las piezas más gruesas; vale más repasar varias veces la navaja por el mismo lugar hasta obtener la separación de la pieza. Se debe observar como la pieza debe llevar la veta, pues esto es importante para la resistencia del material. Para las partes muy gruesas puede usarse una sierrita de calar de diente fino. Nunca corte muy junto al dibujo, para poder después con papel de lija llegar exactamente.

Es conveniente lijar todos los lados de las piezas después de cortadas, porque esto aumenta la resistencia de la balsa, eliminando todos los trazos de aserrado que frecuentemente presentan las planchas o varillas.

Otro de los materiales que usamos los aeromodelistas es el cemento o cola. Este producto, compuesto principalmente de celuloide o nitrocelulosa y solvente con un plastificante, generalmente aceite de castor, tiene un alto poder adhesivo y es especialmente indicado para la madera balsa, que por sus muchos poros lo absorbe, dando un anclaje excelente. Por este mismo motivo debe ponerse dos veces cemento en ciertos lugares que exigen mayor resistencia. El poner cemento dos veces se realiza de la siguiente forma: primero se pone de la forma normal y se deja secar sin juntar las piezas, después de unos minutos de espera se vuelve a poner cemento y se juntan fuertemente las partes, dejando secar alrededor de 2 a 4 horas, dependiendo del tiempo (la humedad afecta el tiempo de secado), manteniendo las partes con alfileres o pesos en su lugar. Muchas veces, a los pocos

minutos ya se pueden manipular las partes encoladas, pero esto es no aconsejable porque este secado es aparente, ya que internamente el cemento está húmedo y no bien firme.

Otro de los líquidos "aeromodelistas" es el dope. Aparentemente es un cemento más líquido y puede licuarse más aun agregándole disolvente (o thinner). Se emplea para entelar y para pintar el papel después de aplicado en el avión y para aumentar su tensión y darle más resistencia y brillo. Se aplica con esta última intención a la madera, pues protege la misma y mejora la presentación.

El papel que se emplea en aeromodelismo es de un tipo llamado japonés para los modelos pequeños, y bambú o Silkspan para aparatos grandes, generalmente propulsados por motor a explosión. El papel japonés es un papel de seda de fibras largas y de gran resistencia, que se importa del Japón, como su nombre lo indica; muy liviano, es fácil de aplicar con pasta blanca o mejor con dope. No use nunca goma arábiga, pues ésta se reseca y pone quebradiza cuando está expuesta al sol. Los otros papeles y la seda pongee, que también se usa, se aplican de manera similar, observando para todos el sentido de la fibra, que debe acompañar a la mayor longitud de estructura de la parte a entelar.

Muchos otros materiales se emplean en aeromodelismo, pero iremos hablando de ellos en la oportunidad que su empleo lo justifique.

Frecuentemente, después de entelarse un modelo, uno o dos días después amarecen torceduras en la estructura, que perjudican el vuelo del modelo. Estas torceduras son producidas por la tensión del papel, que encoge por la acción del agua con que debe rociárselo después de entelado o del dope sobre las fibras. Se debe tratar de evitarlas dejando para ese efecto la parte entelada durante la primera noche prendida en la tabla de montaje en posición correcta, con alfileres o pesos. Si a pesar de eso se produjeran, hay que tratar de reducir las, forzando la parte retorcida en sentido contrario aplicando al mismo tiempo vapor de agua. También puede emplearse disolvente, mojado con un pincel para ablandar el dope.

## HE AQUÍ EL...

(Viene de la pág. 63)

sobre un eje normal (o perpendicular) al eje de rotación. Así si aplicamos una presión sobre el aro de un giróscopo en movimiento, éste no se moverá de acuerdo a esa presión, pero en cambio lo hará un punto a noventa grados en el sentido de la rotación (ver la figura). Fíjese bien este concepto y recuerde la figura, ya que así podrá entender el efecto de precesión en los modelos de vuelo equipados con motores de carrera. Teniendo presente estos conceptos trataré de demostrar cómo estos principios influyen en el vuelo de un modelo.

**Precesión en los modelos:** En la fig. 1 vemos un modelo centrado para virar normalmente hacia la derecha, durante la trepada. Los motores especiales tienen cigüeñales macizos y relativamente pesados. Sumando a esto el alto número de revoluciones de la hélice, vemos que el conjunto constituye en efecto un giróscopo. El viraje hacia la derecha puede ser considerado como una fuerza actuante sobre el borde de la hélice (aro de la rueda giroscópica). Siguiendo la regla de la precesión esta fuerza inclinará a la hélice (y al resto del modelo) hacia adelante, como se ve en la fig. 1. Por lo tanto, el modelo asumirá una posición de viraje en tirabuzón a la derecha. Un aviso a los partidarios del ala apoyada al fuselaje o enemigos de la cabina; lo mismo ocurrirá a vuestros modelos si están centrados para virar a la derecha. ¿Qué pasaría si el viraje fuera a la izquierda? En la fig. 2 tenemos el ejemplo. Cuando se utilice el máximo de potencia la precesión actúa en la dirección opuesta a la anteriormente vista. Vemos que ésta provoca una tendencia a elevar la nariz, lo que puede transformarse en un looping.

**Necesidad de un mejor entendimiento:** Aunque sólo fuera por el factor seguridad los aeromodelistas deberían esforzarse en entender claramente las características de los modelos de elevada potencia. Un modelo que he observado efectuaba un looping precipitándose luego contra el suelo. Otro efectuaba los loopings completos antes de desparramarse sobre el campo. También quiero dejar bien sentado que para obtener vuelos regulares con modelos de alta potencia no es necesario fabricar modelos mastodónticos difíciles de manipular y casi prohibitivos para el transporte.

Teniendo en consideración los principios aquí expuestos, concebí un método para diseñar y centrar modelos super-potentes, y como los resultados han sido satisfactorios describiré a continuación el centraje para modelos equipados con motores de carrera.

De las figuras 1 y 2 se puede llegar a la conclusión de que es más seguro hacer volar cualquier tipo de modelo a la izquierda, aunque los partidarios de la cabina sigan prefiriendo la trepada a la derecha. Sin embargo, un modelo que observé en varios vuelos, con cabina y motor de carrera, trepaba muy exitosamente a la izquierda.

Siendo partidario de modelos de alta línea de tracción y centro de resistencia bajo, diseñé y construí un modelo de 48 decímetros de superficie, colocándole un Mc Coy 60 invertido con 4 grados de incidencia de motor a la izquierda. El primer día de prueba me esforcé en hacer volar el modelo a la derecha para probar que esto era seguro mientras no se llevara al máximo de revoluciones al motor. Después de una serie de vuelos satisfactorios con baja potencia, decidí acelerar el motor para ver qué pasaba. Lancé el modelo avanzando el motor y asegurándome de que el tuner funcionara siete segundos. Inmediatamente el modelo comenzó a virar peligrosamente a la derecha, el motor se paró cuando el modelo estaba a unos seis metros del suelo, y todo terminó en un aterrizaje un poco brusco. Enderezando la línea de tracción y aplicando timón a la derecha se verificaron las mismas consecuencias. Luego lo hice volar con línea de tracción derecha y timón a la izquierda. Los vuelos con baja potencia fueron buenos, pero al acelerar el motor, el modelo hizo tres loopings consecutivos.

Habiendo satisfecho mis compañeros, volví a colocar al motor con sus cuatro grados a la izquierda y con timón también a la izquierda, e hice unas pruebas con baja potencia. El modelo parecía un perro que se quisiera morder la cola, amenazando un tirabuzón. La decisión de probar con motor a fondo fué saludada por mis compañeros con gritos de: "Ahora sí, ¡verás qué tirabuzón!". Sin embargo se llevaron un buen chasco. Con el motor a fondo el modelo subió en una espiral cerrada. Al pararse el motor el modelo efectuó una suave cabreada y empezó a planear. El cronógrafo marcó tres minutos y veinte segundos. Todos los vuelos siguientes fueron iguales.

Una cosa que no dejaba de satisfacerme era ese "panzazo" al pararse el motor. Por lo tanto decidí probar mi centraje favorito: trepada a la izquierda y planeo a la derecha. Coloqué el motor con seis grados de incidencia a la izquierda y el timón para un planeo a la derecha. Los vuelos fueron satisfactorios, pero demasiado empinados en la trepada. El modelo efectuaba un medio looping y una media caída. Fui aumentando gradualmente la incidencia del motor hasta llegar a ocho grados a la iz-

quierda. Con este ajuste el modelo realmente parecía atomillarse a la izquierda. Cuando el motor se paró el modelo no efectuó cabreada alguna y entró a virar a la derecha. Con catorce segundos de motor estaba promediando cuatro minutos diez segundos. El modelo se comportaba igualmente en todos los vuelos. Luego le coloqué un Hornet y los resultados fueron idénticos. El Hornet daba 12.000 r. p. m. con una hélice Rite-Pitche de 13-8. Este tipo de centraje me permitió clasificarme en los primeros puestos en toda la temporada, reuniendo numerosos trofeos y otros premios.

**Análisis:** Discutamos un poco los centrajes de las figuras 1 y 3. Estoy en contra del uso de incidencia de motor a la derecha. Para modelos de cabina y tipos convencionales con línea de tracción baja use incidencia negativa solamente, para distribuir correctamente las otras fuerzas. En otras palabras, con motores comunes no se debe usar más que la normal incidencia negativa. En modelos con línea de tracción alta se debería usar solamente incidencia a la izquierda. Esta, en realidad, para un modelo que vire escarpado a la izquierda es en realidad incidencia negativa. Ver fig. 3. Recuerde que la fuerza de precesión está siempre presente. Un modelo con poca o nula incidencia izquierda describe una trayectoria como en la fig. 4. Efectúa loopings en un plano vertical o casi vertical. Lo probable es que el modelo se destroce después de uno o dos loopings. Le vi efectuar una maniobra así a un modelo con un McCoy 49.

La trayectoria de la fig. 5 corresponde a un modelo con más incidencia a la izquierda, pero no suficiente aun. Efectúa loopings no verticales, pero sí inclinados. Así, si se aplicara más incidencia izquierda, se corregiría definitivamente el looping. Un modelo centrado correctamente describiría una trayectoria como en la fig. 6. Trepada a la izquierda y planeo a la derecha.

Mi modelo descrito anteriormente fué llamado Q. E. D. (en latín Quod Erat Demonstrandum, o sea lo que se quería demostrar). Se clasificó entre los primeros en todos los concursos en que participó. Se perdió en tónica en el segundo vuelo del concurso del club Skyscrapers, donde se hizo acreedor del trofeo C. Sciarra Memorial Trophy.

El aeromodelismo adelantará solamente a través de una mejor comprensión de los fundamentales principios de diseño y centraje.

Por otra parte, podremos hallar en nuestro hobby mayor esparcimiento y mayores satisfacciones mediante pruebas y experimentaciones.

## CUENTARREVOLUCIONES

(Viene de la pág. 66)

del alambre; este último tiene que ser de 8 décimas de milímetro de diámetro, o lo que es lo mismo 1/32 avo de pulgada, y su longitud debe ser tal que cuando el cursor indica dos mil revoluciones (2) sobresale 129 milímetros, y cuando indica quince mil (15) sobresale 49 milímetros.

Cuando el cursor está colocado se hace un agujero de dos milímetros de diámetro en cada extremo de la varilla y se coloca un remache en la posición indicada por el punteado, para evitar que el cursor salga de los extremos.

El funcionamiento del aparato ya ha sido indicado y ahora un consejo: evite que la hélice le agarre mientras mide las revoluciones; las razones son obvias.



## ¿CUANTO VALE LA VIDA HUMANA?

Casi todas las cosas tienen un valor, ya sea en dinero o estimativo, pero la vida humana es imposible de valorar. El niño o el joven especialmente, representan para la humanidad un valor incógnito, una posibilidad latente de realizaciones.

En el último concurso de velocidad "Perfil de Oro", cuando la competencia había finalizado, algunos aeromodelistas continuaron realizando vuelos de prueba; fué entonces que uno de los modelos, como a veces ocurre, cortó los cables de control y se precipitó a una velocidad de más de 200 kilómetros por hora contra el cerco de alambre, que como protección rodeaba la pista del Aeroparque. Pudo haber ocurrido un accidente grave si no hubiese estado el alambrado. Mucho público, compuesto por jóvenes y niños en su mayoría, rodeaba aun la pista, observando las evoluciones de los modelos.

Sólo este hecho hubiera bastado para demostrar la utilidad de la hermosa obra de que fuimos los primeros en el mundo en poseer, ya que recién ahora en los Estados Unidos (país de los más adelantados en aeromodelismo) están proyectando hacerlas para protección del público.

Destruir un bien no encuentra en la lógica ningún justificativo. La pista ya prestaba funciones útiles a la comunidad cuando, por ignorados motivos, ha sido desmantelada. ¿Por qué? No lo sabemos; queremos creer que la autoridad que dió la orden de destruir este bien común debe haber tenido razones muy poderosas para ello, pero lo lamentamos como aeromodelistas, como argentinos, como seres humanos y por espíritu de solidaridad.



GRUPO DE PARTICIPANTES DEL CLUB TUCO TUCO. (DERECHA) EL EQUIPO DE LA PLATA.



LOS SOCIOS DE C. A. B. A. SONRIEN FELICES. (DERECHA) EDUARDO VICH, 2º EN PLANEADORES.



## CAMPEONATO

## INTERCLUBS

COMO última reunión del Campeonato Interclubes de Aeromodelismo, realizóse el domingo 18 de septiembre una competencia reservada para la categoría planeadores y el concurso de modelos con motor a explosión, que había sido suspendido anteriormente por mal tiempo.

La primera competencia, iniciada en horas de la mañana, reunió a 54 participantes, sobre un total de 77 inscriptos.

El fuerte viento obligó a todos los aficionados a emplear el máximo de su habilidad y experiencia en los remolques, que en tales condiciones se hicieron sumamente difíciles. No obstante, los tiempos de vuelo fueron muy interesantes, siendo numerosos

los modelos perdidos, ya que por suave que fuera la ascendente que encontrarán el viento los desplazaba a gran distancia.

Como ya es costumbre, los representantes del Tuco Tuco volvieron a demostrar que son los mejores especialistas del momento, aunque el C. A. B. A. les anda pisando los talones, disminuyendo cada vez más la diferencia que existe entre ambos en cada competencia que se efectúa, en un esfuerzo por conquistar la primacía en las tres especialidades.

Los dos hermanos Meduri, con sus muy buenos diseños T. M. 2, dieron nuevamente la nota interesante, habiéndole disputado al Cadet, de Eduardo Vich y al diseño

propio de Ismael Nosbaum, el privilegio de las posiciones superiores. Por decisión unánime de las entidades que compitieron en el torneo, y en reconocimiento a la labor de acercamiento en la que se encuentra empeñado, otorgaron la dirección del concurso, que fué inobjetable, a don Carmelo Policichio. El resultado final fué el siguiente:

- 1º Oscar Meduri (A. A. T. T.), con T. M. 2, 10'31".
- 2º Eduardo Vich (C. A. B. A.), con Cated, 8'06".
- 3º Ismael Nosbaum (CIUADDELA), con diseño propio, 8'04".

4º José Meduri (A. A. T. T.), con T. M. 2, 7'09".

5º Felipe Sackmann (A. A. T. T.), con Ventajita, 6'47".

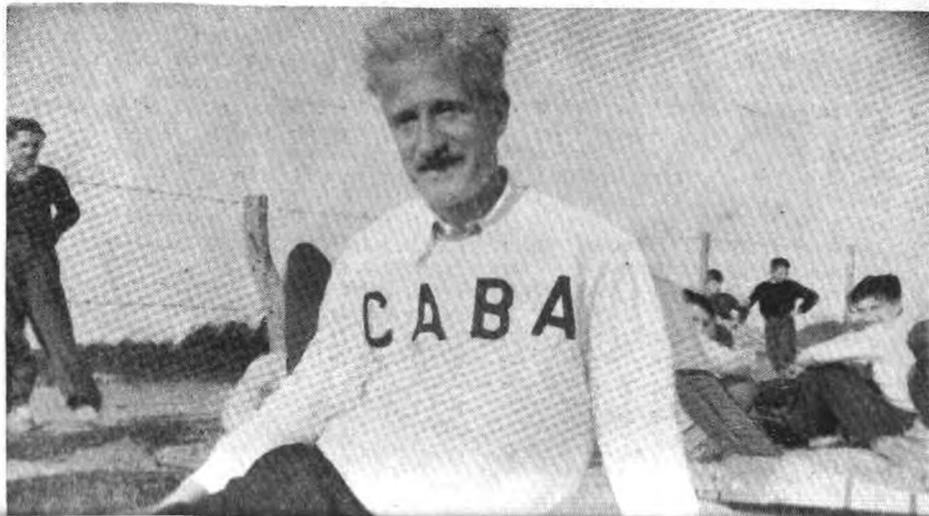
En horas de la tarde, y un poco más adecuadas las condiciones atmosféricas, se realizó la prueba de motor a explosión, bajo la dirección de Horacio Czimbalo, de la Brigada de Aeromodelismo del Aero Club La Plata.

En ella Faby Mursep, del C. A. B. A., puso nuevamente en evidencia su indiscutible calidad. Su "Punane", con un primer vuelo de más de 3 minutos, lo colocó ya

(Continúa en la página 94)

ESTANISLAO RODRIGUEZ, CLASIFICADO PRIMEPO EN LA CATEGORIA "GOMA" Y EN EL PUNTAJE GENERAL.

EL JOVEN OSCAR MEDURI, QUE SE CLASIFICO CAMPEON DE MODELOS PLANEADORES.



# WAKEFIELD 1949

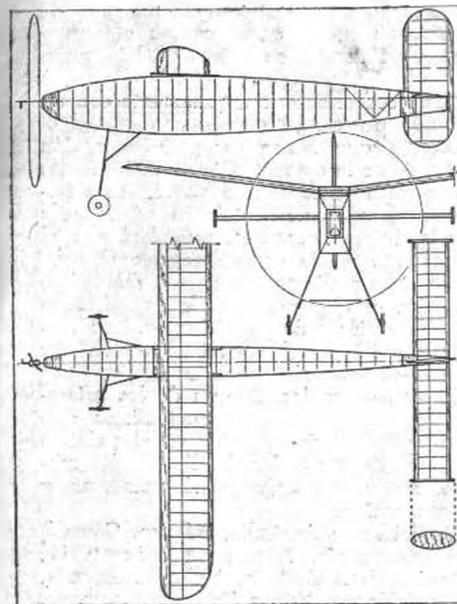


AL SABERSE LA CLASIFICACION, EL VENCEDOR ES LLEVADO EN ANDAS POR SUS COMPAÑEROS

EDGARDO SAUDORIN, UBICADO EN EL 29 PUESTO.



LA segunda edición de posguerra de esta famosa competencia internacional ha sido la más grande que la historia del aeromodelismo recuerde desde que en 1928 lord Wakefield, magnífico propulsor del aeromodelismo, instituyó este trofeo. Varios factores determinaron esta superioridad en relación a las anteriores ediciones. Nada menos que 92 representantes de 19 naciones se reunieron en el aeropuerto de Cranfield, Inglaterra, para determinar en deportiva lucha cuál iba a ser la nación que por mérito de su representante mejor clasificado conseguiría llevarse tan codiciado trofeo. Le correspondió este honor a Finlandia, que por primera vez participaba en el concurso. Su único representante, Aarne Ellila, demostrando una notable capacidad, espíritu deportivo y regularidad, conquistó la copa luego del desarrollo más emocio-

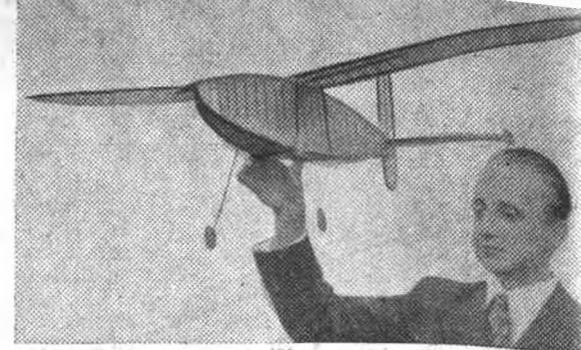


nante que se recuerde en la historia de la copa, por la incertidumbre que hubo hasta último momento sobre quién podría ser el probable ganador.

Notable también la actuación de Edgardo Sadorin, del equipo italiano, que por primera vez competía en la Wakefield, quien consiguió para su país el segundo puesto a sólo diez segundos del ganador.

La competencia se realizó en condiciones climáticas bastante desfavorables, con un viento arrachado de casi 40 km. por hora. Esto determinó no solamente la rotura de varios modelos, sino que también muchos de ellos se perdieron, especialmente en el segundo vuelo, destruyendo las posibilidades de varios participantes.

Entre los más perjudicados se hallaron Boyle (U.S.A.), Holland (Inglaterra) y Janni (Italia), quienes por sus primeros vuelos se hallaban en condiciones de estar entre los ganadores, si hubieran repetido las performances anteriores. En particular, la mala suerte se ensañó contra el pobre Holland. Después de haber hallado su modelo pocos minutos antes de que se cerrara el plazo fijado, trató de volver al punto de largada, pero el auto que le llevaba de vuelta se quedó sin nafta. Con otro auto consiguió llegar a tiempo con escasos minutos para efectuar su tercer vuelo. En la tensión del momento se aprestó a cargar la goma de su modelo, con tal mala suerte que se le descompuso el mecanismo de la hélice en forma irreparable en el plazo de tiempo que le quedaba.

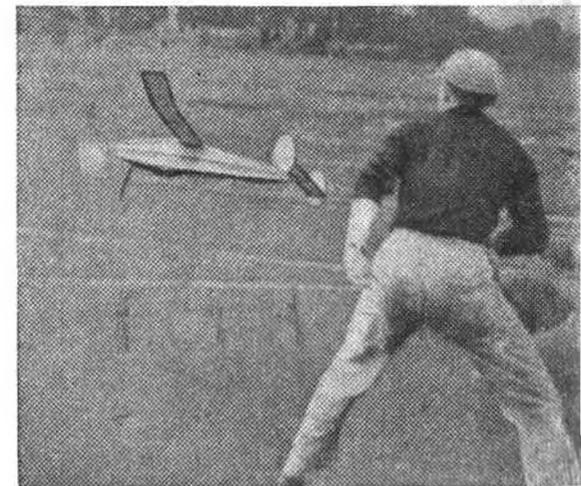


AARNE ELLILA, CON SU MODELO VENCEDOR.



CHESTERTON, CARGANDO LA MADEJA DEL "JAGUAR".

MISTER FLETCHER, QUE FUE EL COMPETIDOR NORTE-AMERICANO MEJOR COLOCADO.



## WAKEFIELD 1949

Chesterton, el notable ganador del año pasado, que trajo de vuelta la copa a Inglaterra, vió anuladas sus posibilidades cuando al aterrizar su modelo después de un primer vuelo de casi tres minutos, rompió el timón de dirección. La reparación efectuada en el campo puso fuera de ajuste al modelo, que realizó un mediocre segundo vuelo y un tercero prácticamente nulo (9").

Por otra parte, el ganador tuvo también sus percampos. Después de un segundo vuelo de 3'55" le devolvieron el modelo con varios agujeros en el entelado y un ala rota. Sin embargo, con admirable tesón realizó las reparaciones necesarias, ayudado por sus vecinos escandinavos, y con un tercer vuelo de 3'12" se aseguró el primer puesto. Su modelo era la expresión máxima de la sencillez. Un cajón con amplio lugar para la madeja doble, un ala rectangular de alargamiento de 9:1, tren de aterrizaje fijo, hélice de rueda libre. El único detalle realmente notable era el engranaje de cola al cual estaban fijadas las dos madejas, que permitían una descarga extraordinariamente larga. Primero cargaba la madeja inferior; luego, después de haber colocado una traba en el engranaje, hacía lo propio con la otra. Por supuesto, una madeja era cargada a la izquierda y otra a la derecha. Es su modelo un diseño del propio Ellila de 1939, y el mismo con el que se ha clasificado bien en numerosos concursos por sus pagos.

Nuevamente quedaron refutadas las teorías de los que insisten en la necesidad de modelos superperfilados y con grandes complicaciones. La fuente de informaciones que nos suministró los resultados hace recalcar que todavía no ha sido ganada la Wakefield por un modelo de ese tipo, lo que habla a las claras de las ventajas de los modelos orgánicamente sencillos y eficientes.

De los ganadores del año pasado el mejor fué este año March (Nueva Zelanda), que se clasificó 7º, habiendo ocupado en el 48 el segundo lugar. También esta vez su modelo fué hecho volar por otro participante, ya que los equipos de las naciones más lejanas o que no cuentan con los medios para enviar el equipo, envían los modelos solamente y la nación en la cual se realiza la competencia se encarga de designar los que los harán volar, en base a los mejores clasificados en las pruebas de selección, después de los seis que forman el equipo.

Causó sorpresa, por otra parte, la ausencia de nombres tan unidos a la Wakefield como Korda, Cahill y Holland, de U.S.A.,

y Copland, de Inglaterra. Cuando por los altavoces situados en el campo el representante finlandés se enteró de haber ganado, lo primero que dijo fué que se hubiera conformado tranquilamente con un segundo puesto, ya que le preocupaba el problema que iba a ser para su nación el organizar la competencia de 1950, dados los escasos medios que posee, especialmente después de los daños ocasionados por la última guerra. Se recordará que el reglamento de la copa dice que el concurso debe realizarse en el país del último ganador, el que proveerá la organización y el alojamiento de los visitantes. Los gastos del viaje de los equipos corren por cuenta de los países que los envían.

Damos ahora los tiempos de los primeros diez clasificados, prometiéndoles que ampliaremos la información en el próximo número, junto con los detalles de los modelos mejor clasificados o más notables por su concepción.

Participaron: Australia, Bélgica, Canadá, Checoslovaquia, Dinamarca, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Irlanda, Italia, Mónaco, Nueva Zelanda, Noruega, Sud Africa, Suecia, Suiza y Trinidad.

El resultado final fué (tiempos totales en segundos y décimas de segundo):

Ellila (Finlandia).....	549.9
Sadorin (Italia).....	539.7
Fletcher (U.S.A.).....	539.4
Naudzius (U.S.A.).....	532.3
Loates (Canadá).....	471.9
Borgesson (Suecia).....	470.1
March (Nueva Z.).....	469.1
Blongren (Suecia).....	444
Smith (G. B.).....	433.7
Warring (G. B.).....	424.9



## EL KORDA

(Viene de la pág. 70)

mantener la constancia del perfil a lo largo de toda la envergadura, es muy eficiente. La misma construcción del fuselaje, por largueros y montantes, permite obtener una notable prolijidad en el entelado. No es infrecuente ver modelos que han sido diseñados con los mayores "detalles" sugeridos por las leyes del perfilamiento y que por un deficiente trabajo de entelado, que a veces se hace muy dificultoso por la estructura complicada, llegan a ser un verdadero contrasentido. No, no invirtamos los valo-

res; lo que cuenta para ganar concursos es que el diseño sea bueno, pero también sencillo. Que no tenga partes críticas que salgan de ajuste en el momento más inoportuno. Además, una estructura sencilla será un verdadero alivio en el caso de una posible rotura durante un concurso importante. Si, por ejemplo, el segundo vuelo ha terminado en forma violenta contra un árbol, un alambrado o, peor aun, contra el suelo, una estructura sencilla le permitirá realizar en la mayoría de los casos las reparaciones necesarias para poder completar los tres vuelos. Al respecto vuelve a la memoria lo que dijo Bob Holland, el campeón norteamericano 1948, en un artículo donde daba consejos a los menos avezados.

Dice Holland que la serie de éxitos por él registrados en los últimos dos años en las más importantes competencias, se iniciaron cuando, por vez primera, reflexionó sobre los motivos de sus fracasos o, digamos mejor, resultados mediocres. Desde ese día decidió dos cosas, a las cuales él atribuye las altas clasificaciones posteriores: decidirse a preparar los modelos y a probarlos con la suficiente anticipación (para él esto significaba empezar a prepararse para las nacionales de 1948, al poco tiempo de haber finalizado la de 1947) y dejar de lado toda complicación y detalle innecesario en los modelos, como ser: varillas adicionales, hermosos carenados, trabajos de pintura, etc. Dejó de lado estos "chiches", que habían sido su obsesión, y se concentró sobre tipos de modelos sencillos y eficientes. Estas son cualidades propias del Korda. ¿Si es sencillo?, pues es uno de los más recomendables para un principiante en la categoría, por su fácil construcción y puesta a punto. Y por lo de eficiente, como si no bastara la larga lista de concursos ganados, vaya como comprobación de sus cualidades de vuelo el hecho de que el mismo Korda, en sus últimas creaciones, no se ha, prácticamente, apartado del famoso ganador de la Wakefield de 1939.

Muchos atribuyen su popularidad al hecho de que fué justamente el ganador de la última edición de la famosa copa internacional antes de la suspensión hasta el año pasado por las dificultades creadas por la guerra. (En esa oportunidad el Korda hizo el famoso vuelo de 43 minutos.) Pero, en realidad, fueron los innumerables concursos en todo el mundo donde se impuso el Korda los que le dieron la verdadera popularidad. Entre nosotros triunfó muchas veces el Korda, y solamente le han hecho batalla, superándolo también, los excelentes diseños de José Marchesi, indudablemente una de las primeras figuras locales en la especialidad, y el popular Super Génit. En cuanto

(Continúa en la pág. 94)

★ LA CASA DEL LIBRO TÉCNICO ★ LA CASA

## CADA COSA EN SU LUGAR!

PARA COMPRAR UN LIBRO  
TÉCNICO O CIENTÍFICO,

## LA CASA DEL LIBRO ★ TÉCNICO ★

Le ofrece a usted libros especializados exclusivamente en castellano, nacionales y de importación. De entre sus miles de obras técnicas, presenta este mes los siguientes títulos para los

### AFICIONADOS AL AEROMODELISMO

## CONSTRUCCION DE AEROMODELOS

(Stamer y Lippisch)

Con 3 grandes planos detallados.

a \$ 4.—

## AEROMODELISMO

(Roberto Desirella)

Todo lo que debe saber el aeromodelista,  
con 5 grandes planos a escala.

a \$ 6.—

## MANUAL DE AEROMODELISMO

(Wm. Winter)

Un tratado completo traducido del inglés,  
a \$ 6.—

## MANUAL DEL AEROMODELISTA

(Scaldeferri)

Intersantísimo y completo, a \$ 8.—

Además de estas obras, miles más esperan al lector de esta revista en:

## LIBRERIA AMERICA TECNICA

CORRIENTES 1933

T. E. 48-6311

Pedidos por giro, banco postal, cheque o  
contra reembolso. Abierto de 8.30 a 12.30.

TÉCNICO ★ LA CASA DEL LIBRO TÉCNICO ★

# VIRUTAS DE Balsa

Por T. Rincheta

A todos los lectores que juntamente con sus consultas nos han enviado palabras amables para esta sección aplaudiendo nuestra intención de colaborar en la solución de los pequeños problemas que puedan surgir en la práctica de nuestro deporte-ciencia, les enviamos nuestro sincero agradecimiento. Parece que la proximidad de la distupa del Trofeo Presidente de la Nación para modelos de vuelo libre con motor de combustión interna y émbolo de movimiento alternativo (caramba, qué complicado resulta nombrar a uno de estos concursos, yo preferiría llamarlo concurso para "naftas" y listo...) ha movilizado a la gran mayoría de los aeromodelistas activos. Los motores equipados con glow-plug, por su comprobado alto rendimiento y su sencillez y poco peso han invadido también este campo. Parece que son varios los que no encuentran solución a la poca elasticidad de estos motores, ya que es sabido que el glow-plug no permite hacer vuelos con el motor muy desacelerado, y nos han solicitado detalles sobre la adopción temporánea de pilas en el modelo para facilitar el centraje, tan delicado con los motores actuales superpotentes. El método, según el aeromodelista de la Unión nombrado en el número anterior es el siguiente. Se sabe que el glow-plug no puede funcionar correctamente cuando se abre demasiado la aguja del carburador, porque el exceso de mezcla, que no entra en combustión, enfría al elemento. Para obtener una marcha lenta regular del motor, se hace una conexión auxiliar temporánea con dos pilitas (penlite) puestas en serie en forma de dar tres voltios, ya que estas pilas son muy poco potentes. Estas pilitas forman parte de un circuito permanente en el modelo. El cable pasará a través del timer que se utiliza para detener el motor, en forma de que cuando éste se cierre quede cortada la corriente. Al hacer arrancar el motor extraígase el vástago del timer colocando un palito o cualquier trozo de sustancia no conductora entre la tuerca que ajusta la aguja de regulación y la planchuela que hace el contacto entre los bornes del timer. De esta forma quedará libre el paso de la mezcla (si se utiliza un sistema de

válvula semejante a los adoptados en U.S.A.), pero no pasará corriente de las pilas por estar baja la chapita del timer. Se hace arrancar luego el motor utilizando las pilas (o mejor batería) auxiliares. Cuando éste esté funcionando en la forma deseada, se tira un poco más el vástago del timer, cae el trocito de madera, se desconectan las pilas auxiliares y al entrar en el circuito las penlite, el motor seguirá marchando a poca velocidad a pesar del exceso de mezcla. Cuando el timer se cierra totalmente, vuelve a desconectar las penlites. No se olviden de colocar éstas cerca del centro de gravedad del modelo para que no se alteren las condiciones del centraje al retirarlas una vez concluidas las primeras pruebas de vuelo. Posiblemente esta aclaración no lleve a tiempo para este concurso, pero nos parece una solución interesante. Ehling aconseja en cambio utilizar hélices que estén semiterminadas para que no puedan producir una gran tracción, y también de diámetro grande. Algunos aficionados se han preocupado en diseñar y adoptar un verdadero acelerador, tanto en la Unión como en nuestro país. En esencia, este acelerador no es más que una válvula mariposa, que regula la entrada de mezcla. Para ser un verdadero acelerador esta válvula debería estar colocada después de la salida de la nafta, pero en general en los tipos que hemos visto, era en realidad un cierre de la entrada de aire. Al reducirse la cantidad de aire, que usualmente es constante por ciclo, al ser fija la abertura del venturi, se reduce proporcionalmente la cantidad de combustible, pudiéndose cerrar más la aguja. Por consiguiente entra en el cilindro una mezcla en proporción correcta, pero en cantidad menor a la máxima que puede aspirar el motor. De esta forma se reduce la velocidad del mismo.

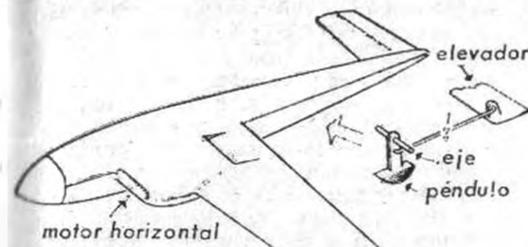
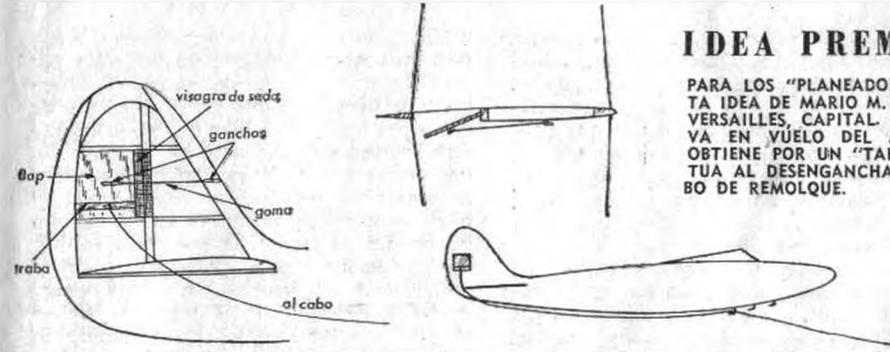
Un lector nos escribe quejándose del enorme atraso con que recibe las informaciones sobre las actividades aeromodelistas del extranjero y nos pide solucionemos el problema, que según él es de muchos aeromodelistas. Estamos totalmente de acuerdo con él. Es en realidad una lástima que el servicio informativo mundial del aero-

(Continúa en la página 86)

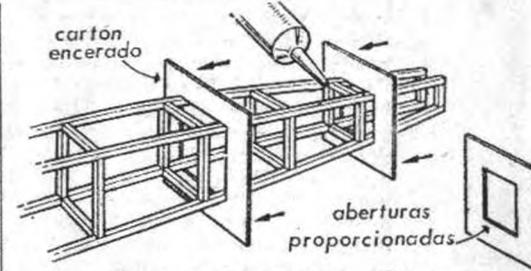
# ideas prácticas

## IDEA PREMIADA

PARA LOS "PLANEADORISTAS" ESTA IDEA DE MARIO M. GONZALEZ, VERSAILLES, CAPITAL — LA CURVA EN VUELO DEL MODELO SE OBTIENE POR UN "TAB" QUE ACTUA AL DESENGANCHARSE EL CABLE DE REMOLQUE.



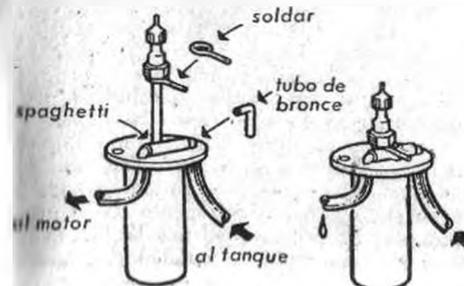
MODELOS DE VELOCIDAD ASIMÉTRICOS, CON PÉNDULO ACTUANDO COMO ESTABILIZADOR AUTOMÁTICO, ES UNA IDEA DE DON LONGMIRE CARDENA, CALIF. EL AUTOR SUGIERE UN TIMON EXTRA EN EL CARITO.



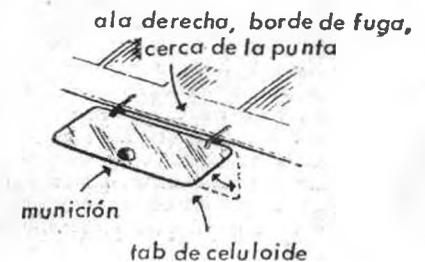
BRIAN POWELL, TORONTO, CANADA, DA ESTA IDEA PARA FACILITAR EL ARMADO DE FUSELAGES. LOS CARTONES SE ENGERAN PARA QUE NO SE ADHIERA EL CEMENTO.

Esta revista premiará con \$ 5 m/10 las ideas que nos envían los lectores y que sean publicadas, estando a nuestro cargo la confección de los dibujos.

CARL HERMES, BRIGGPORT CORM, USA ESTE SISTEMA PARA DETENER SU MOTOR, SEA DIESEL O GLOW-PLUG.



UNA IDEA QUE TIENE ÉXITO. ESTE "TAB" DE GRAVEDAD PERMANECE LEVANTADO EN CUANTO FUNCIONA EL MOTOR Y CAE AL PLANEAR, DANDO CURVA AL MODELO.



## VIRUTAS DE BALSA

(Viene de la pág. 84)

modelismo sea tenido tan poco en cuenta. Por ejemplo, a esta altura ya se han realizado en Norteamérica las nacionales en Olathe y el Internacional auspiciado por la Plymouth, en Detroit (las Nationals estaban anunciadas para el 26 de julio y el Internacional para el 22 de agosto ppdo.), y aquí todavía no se sabe nada, por cuanto no han llegado las publicaciones que traen esos informes. Por otra parte, en Cranfield, Inglaterra, debe haberse realizado ya la final de la copa Wakefield para modelos a goma, y de eso lo único que sabemos es que la final para seleccionar al equipo inglés formado por seis hombres, fué ganada por el último vencedor de la copa, Roy Chesterton, quien al igual que el tercero clasificado, volvió a utilizar el ahora mundialmente famoso "Jaguar". Forma parte del equipo por primera vez el conocido Ron. H. Warring, notándose la ausencia de Bob Copland, que en muchas disputas fué el hombre principal de equipo inglés. Se han anotado para participar en el concurso, ya sea en persona o por poder, 17 naciones, lo que constituye por gran diferencia la cifra récord para este certamen. Es una grave falla no estar al día con las informaciones y de quererlo los que más probabilidades tienen de tener los resultados un poco más frescos, se podría llegar a una solución a través de las publicaciones locales. Nosotros, por nuestra parte, estamos tratando de establecer contactos directos, para ofrecer a nuestros lectores, si es posible, las informaciones cuanto antes posible. A lo mejor en Norteamérica los modelos U-Control han llegado ya a los 300 k. p. h. (!) y nosotros estamos contentos porque cremos estar a escasos kilómetros del récord...

A propósito, para los que no han estado presentes en la competencia de velocidad para el Perfil de Oro, les contaré que la pareja Iriarte-Amo, si bien no pudo participar en la carrera, después de realizada la misma, probó un U-Control muy original (en efecto, se trataba de un "canard" con un McCoy 60 colocado en la cola, justo detrás del ala mayor) que en lo que fué su primer vuelo de prueba pasó fácilmente los 200 km. p. h., no estando posiblemente provisto de la hélice más adecuada, ya que en el suelo no llegaba el motor a las 10.000 r. p. m. Fué de lamentar que por la rotura de un cable el modelo se fué a destrozarse contra el suelo, después de haber demostrado tales aptitudes para correr...

Muy interesante la solución encontrada por Iriarte para la "cunita" del decolaje.

Esta no podía ser del tipo común, ya que al caer para atrás hubiera tocado la hélice propulsora. La cunita, para evitar esto, estaba como abisagrada en forma de que antes de caerse se hacía a un costado, cayéndose luego sin encontrar la hélice. Y ya que tocamos el tema de las r. p. m. (el favorito de los últimos tiempos) sigamos un rato en él.

El modelo de Pesina, que estaba provisto de un Dooling con glow-plug, llegaba en el suelo, con la hélice que luego lo llevó a 236 km. p. h., a 11.300 revoluciones por minuto, como fué controlado por unos aficionados presentes mediante un Vibra-tak, cuya exactitud fué posteriormente comprobada. Su hélice era una Super-Scru de 9 pulgadas de diámetro por 11 de paso, hábilmente retocada para obtener un mayor rendimiento. Ahora bien, aquí viene lo notable. Si hacemos un poquito de álgebra, tomando como datos la velocidad controlada, el paso de la hélice, y admitimos un rendimiento de la hélice del 75% de su paso, se puede despejar de esta sencilla ecuación el número de revoluciones por minuto a la que debe haber marchado el motor para llevar al modelo a esa velocidad.

$$V = \frac{P \times r. p. m. \times 75 \times 60}{100.000 \times 100}$$

en la cual: V es la velocidad en kilómetros por hora;

P el paso de la hélice en cm.;  
r. p. m. el número de revoluciones por minuto del motor;  
75/100 un factor que considera las pérdidas de la hélice (rendimiento);  
60 factor por el cual hay que multiplicar para homogeneizar minutos y horas;  
100.000 factor por el cual hay que dividir, porque el paso está en centímetros, de ahí obtenemos:

$$r. p. m. = \frac{236 \times 100.000 \times 100}{28 \times 60 \times 75} = 18.730 r. p. m.$$

Esta cifra, en realidad, resulta algo fantástica, sobre todo si se la compara con la velocidad del motor en tierra. Es difícil creer que haya más de 8.000 r. p. m. de diferencia y, sin embargo, si todos los datos fueron correctamente tomados, no vemos otra posible solución al problema. El número de revoluciones por minuto es fantástico, pero no irreal, si se lo compara con los datos publicados por las fábricas de los motores cuando hablan de la velocidad "libre" (o sea sin estar frenados por la hélice) o velocidad "máxima" de los motores.

Sabemos también, y el mismo oído lo nota, que la velocidad del motor cuando el modelo se ha "embalado" es superior a la del motor en tierra, cuando la hélice tiene un gran ángulo de ataque y no deja que el motor llegue a su máximo número de r. p. m., pero no creíamos que fuera

tan notable la diferencia. Puede ser cierto entonces aquellos de que una vez oímos, o mejor dicho leímos, comentar por Keith Storey, uno de los más capaces controlistas de velocidad de la Unión, que decía que las velocidades de los motores en el aire eran cercanas a las 20.000 r. p. m. La confirmación de la exactitud de lo antedicho sería completa si tuviéramos aquí un medio para determinar las r. p. m. del motor cuando el modelo está volando. Pero actualmente no disponemos de esa posibilidad, así que nosotros nos conformamos con este calculito. ¿Y a ustedes qué les parece?

Al lector que nos solicita nuestra opinión le diremos que es perfectamente posible adaptar un McCoy 60 al California 49 aparecido en el plano tamaño natural del número 1 de AEROMODELISMO. Lo único que se deberá hacer son unas ligeras modificaciones, que surgirán por sí solas mientras se vaya armando el modelo. Al hacerse tornearse el fuselaje habrá que dar al modelo un diámetro ligeramente mayor, ya que el 60 es un poco más ancho que el 49. La mejor forma de hacer esto es tomar el ancho del 60 y trazarlo a la altura de la bancada. Luego se trazarán los nuevos contornos del fuselaje tirando líneas que pasando por los puntos determinados por el ancho del motor se mantengan paralelas al fuselaje original. También se deberá utilizar un cono más grande o, si se desea, se puede modificar la nariz del modelo para utilizar el mismo cono.

Estimados colegas, será hasta la próxima charla,

T. Rincheta.



## PIZONIA

(Viene de la pág. 56)

el borde de ataque y blanda para el borde de fuga, costillas, bordes marginales y enchapado de la parte superior. Para los refuerzos de los diedros use balsa dura. El diedro es de 2,5 cm. para las partes centrales y de 10 cm. para los extremos. Antes de empezar el lijado, aplique el enchapado y los refuerzos. Enchape la parte inferior de la sección central con balsa de 1 mm. Entele el ala con silkspar liviano después de haber lijado cuidadosamente. El ala también requiere 5 manos del mismo tipo de dope. Apoye el ala sobre el borde de ataque mientras el dope se seca. Esto evitará reviramientos.

Superficies de cola. — El estabilizador utiliza el mismo tipo de construcción del ala, pero tiene un diedro negativo de 2,5 cm. Para enchapar la parte central inferior y

el borde de ataque emplee balsa blanda de 1 mm. Entele con silkspar liviano y aplique 5 manos de dope. Entré mano y mano mantenga rígida la estructura con bloques para evitar que se revire. Los timones se cortan de balsa blanda de 3 mm., se cementan verticalmente al estabilizador en los bordes marginales. Entóclelos y aplíqueles dope. El modelo original estaba pintado en azul, como indican las fotos. Después de aplicar la pintura pase una mano liviana de barniz transparente sintético Testor, que no es disuelto por las mezclas especiales, en la nariz del modelo.

Hélice. — Los mejores resultados fueron obtenidos con hélices X-Cell 8 x 8 o Rite-Pitch 8 x 10, modificándose en ambos casos la hélice para transformarla en monopala. Corte una de las palas a 2 cm. del agujero y haga un agujero de 2,5 mm. hacia el cubo. Mantenga por varios minutos al cubo sumergido en agua caliente. Luego coloque en el agujero hecho un tornillo de madera de unos 3 mm. de diámetro y 2,5 cm. de largo. Deje sobresaliendo más o menos 1 cm. del tornillo. Coloque sobre esta parte alambre de cobre arrollado hasta estar cerca del equilibrio por defecto. Aplique soldadura a este alambre hasta que el contrapeso sea un poco más pesado que la pala opuesta. Luego equilibre definitivamente. Este tipo de contrapeso es muy seguro.

Centraje y vuelo. — Verifique que todas las partes del modelo estén libres de alabeos a excepción de los bordes marginales del ala. Estos tienen un ligero "wash-out", o sea el borde de fuga en el punto R4 es 3 mm. más alto que en R1. Corrija cualquier otro alabeo pasando una mano de thinner y forzando la estructura en forma de corregir el defecto. Coloque unas pequeñas aletas de celuloide en los timones doblándolas en forma de obtener un viraje a la izquierda. El motor está colocado con 20 grados de incidencia negativa y dos a la izquierda. Con arandelas colocadas entre el motor y el parallamas puede obtener la posición deseada. Antes de efectuar las pruebas de planeo coloque la hélice en posición horizontal. El Pizonia tiene su centro de gravedad a la altura del borde de fuga del ala. Corrija cualquier diferencia con arcilla de moldear. Efectúe las primeras pruebas de planeo sobre un terreno con pasto alto. El planeo debe ser lento. Si se notara una tendencia a cabrear colóquese un espesor de poco menos de 1 mm. en el borde de ataque del estabilizador. Si el planeo resultara demasiado veloz (más de 25 km. p. h.) coloque el espesor debajo del borde de fuga del estabilizador. Continúe las pruebas de planeo lanzando el modelo en dirección con-

traría al viento con un suave empuje, hasta obtener un planeo suave y ligeramente dirigido a la izquierda. Para las primeras pruebas de motor ajuste el timer para 10 segundos y regule el motor "rico". El modelo deberá trepar en una espiral bastante cerrada a la derecha. Al aumentar la potencia, empobreciendo en forma gradual la mezcla entre vuelo y vuelo, se notará que la trepada se realiza en círculos a la derecha cada vez más amplios. Empiece a correr pronto en dirección al viento cuando use 15 segundos de motor. El carenado de los planos da suficiente refrigeración para marchas del motor de más o menos un minuto. Si piensa hacerlo funcionar más tiempo en el suelo, conviene eliminarlo. La mejor forma de asentar el motor nuevo es haciendo volar el modelo a media potencia. Conviene retirar la tapita del tanque haciendo un pequeño agujero en el enchapado para poder cargar combustible. La pérdida por la falta de la tapita será mínima.

#### MATERIALES A EMPLEARSE

- 2 chapas de 3 mm.
- 1 ½ chapa de 1 mm.
- 2 chapas de 1,5 mm.
- ½ chapa de 2 mm.
- 3 varillas de 3 x 3 mm.
- 1 varilla de 3 x 12 mm.
- 1 varilla de 3 x 9 mm.
- 3 varillas de 3 x 6 mm.
- 1 varilla de 3 x 15 mm.
- terciada de 3 mm. 15 x 15 cms.
- 1 block de 80 x 50 x 50.
- 1 block de 35 x 50 x 50.
- 18 cms. de alambre de 2 mm.
- 1 pomo grande de cemento.
- 150 gramos de dope.
- 2 hojas de Silkspar.
- 1 motor hasta de 1,5 cc. de cilindrada.



## EL ACROBATA

(Viene de la pág. 60)

Pegue la bancada a la terciada con cola especial de carpintero y agregue dos tornillos de madera para mayor seguridad. Corte ahora los costados del fuselaje de balsa de 3 mm. Pase el dibujo del plano a la madera con el mismo sistema del alfiler utilizado para las costillas del ala. Cemente la terciada a los costados y manténgalo bajo presión hasta que se seque. Aquí también use cemento a discreción. Mientras esto se seca corte el fondo del

fuselaje utilizando el sistema del alfiler (ya estará cansado...). Corte ahora el trozo de terciada que va entre la bancada detrás del motor y el parallamas de terciada de 3 mm. Luego se hacen las cuadernas 5 6 y 7 8 y 9 de balsa de 3 mm. con la veta como indica el plano. Será necesario hacer agujeros en estas cuadernas para que dejen pasar el alambre del control.

Ahora se pueden armar los costados y la parte inferior del fuselaje. Primero cemente los refuerzos hechos con varillas de 1 cm. cortadas en forma de tener sección triangular. Cuando esté seco coloque el parallamas, cementándolo a estos refuerzos y a los costados. Coloque ahora la parte inferior del fuselaje y yendo de adelante hacia atrás vaya colocando las cuadernas asegurando los costados y el fondo con alfileres. Ate los extremos delanteros para que no salte la unión mientras se va formando la curvatura posterior. Coloque ahora en su lugar el refuerzo de terciada cortado previamente, utilizando cola de carpintero. Mientras la estructura se va secando corte las cuadernas superiores y los timones.

Los elevadores o timones de profundidades son cementados a la varilla de madera dura de 3 x 6 y colocados en el estabilizador con bisagras de tela. El soporte de la varilla principal de control que va sobre el timón de profundidad está hecho con una chapita de bronce, atornillada en su lugar. Luego se cementa el estabilizador. Fije el tren de aterrizaje sobre el parallamas con tornillos, recubriéndolos luego con abundantes capas de cemento.

Armado del modelo. Luego hay que unir el ala al fuselaje. Haga el agujero en la parte trasera del fuselaje para la salida de la varilla de control y pase ésta a través de todas las cuadernas y de este agujero. Controle bien la posición del ala en su apoyo, así como también el movimiento del sistema de control que deberá ser suave. Para conseguir esto será necesario retocar algunas de las cuadernas para evitar rozamientos. Cemente ahora el ala al fuselaje con abundante cemento y déjelo secar antes de volver a tocarlo. Pegue el timón y las cuadernas superiores. Coloque provisoriamente el motor en su lugar y haga el carenado. Coloque las varillas que van sobre las cuadernas. El tanque deberá estar colocado con su centro a la altura de la aguja del carburador. Agregue ahora el refuerzo de terciada de 1,5 mm. entre la bancada del motor en la parte inferior. Esta terciada sirve también para encanalar el aire de refrigeración hacia un agujero de salida practicado en la parte inferior del carenado cerca del parallamas. Talle ahora un block con las dimensiones aproximadas del carenado inferior y practique un agu-

jero para hacer pasar el motor, y otro para dejar libre salida al caño de escape. Déle la forma exterior junto con la cuaderna 1 de terciada y el pequeño block de nariz delante de la bancada. Retire el carenado inferior y ahúquelo, dejándole un espesor de unos 5 mm. Agregue ahora las cuadernas 2 y 5 las varillas de 3 x 6. Enchape toda la parte superior con chapa de 1 mm. Humedezca ligeramente la chapa para realizar más fácilmente el trabajo. La parte superior del carenado desde la cuaderna 2 hacia adelante no es fija, para permitir un rápido acceso al motor. El carenado es fijado en su posición mediante dos tornillos de madera que pasando a través de la cuaderna 1 se atornillan en la bancada del motor. Las chapas de metal que llevan las tuercas para fijar al motor deberán ser cementadas o fijadas en su lugar con tornillos para que se pueda retirar fácilmente el motor. La parte inferior del carenado va cementada definitivamente después de haberle pasado varias manos de dope o pintura especial a prueba de mezclas para glow-plug.

Agregue ahora los últimos detalles, como ser las ruedas, la cabina de celuloide, y fije la varilla de control en el soporte del timón de profundidad. El timón debe tener un movimiento de 30 grados hacia arriba y hacia abajo. Entele el ala con doble espesor de Silkspar, pase tapaporos sobre las partes de madera y luego varias manos de dope a todo el modelo.

El modelo fué diseñado para un Forster .29. Luego fué probado con un Mighty Midget .45, pero el peso era excesivo. Ahora adoptamos un McCoy .29 con glow-plug, el que da una performance inmejorable con una hélice de 9 x 6 ó 9 x 8. El motor invertido no ofrece dificultades. Si desea utilizar un arrancador mecánico puede colocarlo al modelo un Spinner, modificando el carenado para que siga suavemente las líneas de éste. Por supuesto, hay que moverse rápido, ya que el motor decola a un alto número de r. p. m. Cualquiera que sean las pequeñas modificaciones construya el modelo y tendrá horas de verdadero esparcimiento.

#### MATERIALES A EMPLEARSE

- ½ chapa de 1 mm.
- 1 chapa de 1,5 mm.
- 1 chapa de 2 mm.
- 5 chapas de 3 mm.
- 2 chapas de 6 mm.
- terciada de 3 mm. 8 x 20 cms.
- 1 varilla de 12 x 18.
- 1 varilla de 6 x 25.
- madera dura 8 x 15 x 200 mm.
- 1 block de 15 x 65 x 75 mm.

- 2 blocks de 25 x 50 x 20 mm.
- 4 varillas de 3 x 3.
- 30 cms. de alambre de 2,5 mm.
- 1 hoja de Silkspar.
- 2 pomos de cemento.
- 250 gramos de dope.
- 2 ruedas de 5 cms.
- 1 motor de 3 a 6 cc. de cilindrada.



## CANUCK

(Viene de la pág. 68)

y agregue varillas de 1,5 encima y debajo de las costillas, lijándolas luego para obtener el perfil biconvexo. La bondad de los vuelos de un modelo en escala está en función directa de la eficiencia de la hélice.

Elija un block de balsa dura y córtelo de acuerdo a las dimensiones indicadas. Talle la hélice con sumo cuidado y cuando esté casi terminada equilibrela. Aplíquela luego cinco manos de dope para obtener una superficie dura y lisa. Utilizando un dispositivo de rueda libre como el indicado en la figura, hecho con chapa de bronce, se mejorarán notablemente las características de planeo. Los flotadores son fáciles de construir. Se hacen los costados y la parte superior e inferior de balsa de 1 mm.; las cuadernas de 1,5 mm. y las narices de balsa sólida. Primero corte las partes superiores de balsa de 1 mm. Esta parte es la que en la vista de arriba del flotador está representada por las líneas más internas. Sobre ella fije las cuadernas en sus respectivas posiciones. En la ranura de cada cuaderna se coloca el larguero de quilla de 1,5 mm., indicado con la línea punteada. Corte ahora los costados, cuya verdadera profundidad está marcada en el plano por una suave línea punteada. Estos son cementados en su lugar y luego se colocan los fondos con sucesivas pruebas y cortes. Coloque los bloques de las narices y están listos los flotadores para ser entelados. Forme las patas de los flotadores con alambre de acero de 1 mm., según el esquema. Ate los extremos posterior y anterior al fuselaje con hilo y luego suelde o ate los terminales inferiores. Antes de entelar las estructuras lijelas con cuidado para eliminar todas las asperezas. Se utilizará papel coloreado y en las partes curvadas se utilizarán varios trozos para evitar la formación de arrugas. Use dope como adhesivo. Humedezca ligeramente todo el entelado, pero no le pase dope hasta que no esté completa la construcción de las distintas

LA PRENDA INSUBSTITUIBLE

# CAMPERAS



Nuestra especialización exclusiva en este tipo de vestimenta le asegura la perfección del trabajo, la alta calidad del artículo, la elegancia de su corte y la economía en el precio.

**VARIEDAD DE PRENDAS EN GAMUZADO, CUERO Y LANA**

## LA CASA DE LAS CAMPERAS

URUGUAY 310

T. E. 38-5960

partes. Ahora se procederá al armado de las partes.

Haga plantillas de papel grueso para las ventanas hasta encontrar su forma exacta, recortándolas luego de celuloide y colocándolas en su lugar. Haga un trabajo prolijo, porque los excesos de cemento podrán desmerecer la apariencia. Coloque el estabilizador en su posición y cementelo. Cemente el timón en forma de que el modelo tienda a virar a la derecha. El diedro de las alas es de 1,8 cm. en el punto indicado. Los montantes del ala se hacen de varillas de balsa perfiladas, están indicados en la vista del ala por una línea punteada. Las ruedas se pueden comprar hechas o construir las con balsa de 3 mm. Deben tener en los costados arandelas que les permitan girar libremente. Los flotadores se unen con dos varillas de bambú que son cementadas en sus partes superiores, como indican los planos. Para hacer intercambiables los flotadores y las ruedas se cementan en los flotadores tubitos hechos con cartulina, en los cuales entra ajustadamente el alambre del tren de aterrizaje. Hay que hacer cuatro de estos tubitos. Los dos ejes principales entran en los tubitos delanteros. Los alambres posteriores entran en los tubos correspondientes y los extremos superiores de estos alambres entran en pequeños bujes o arandelas previamente cementadas en el fuselaje. Con este sencillo sistema el cambio de ruedas a flotadores o viceversa se puede hacer en unos minutos. Ahora que el modelo está armado se pueden aplicar varias manos de dope al entelado y dos o tres adicionales a los flotadores.

Por experiencia hallamos que el esparato de cinc es lo ideal para impermeabilizar los flotadores, y si usted piensa hacer muchos decolajes y aterrizajes sobre agua le conviene probar esa sustancia. Los detalles de terminación ayudarán a dar al modelo una apariencia más realista. Las aberturas del carenado, los contornos de las superficies de control, las puertas, número de patente, etc., realzan la estética del modelo y se pueden hacer fácilmente con papel de color distinto. El eje de la hélice se hará de acero de 1 mm., haciéndole el doblez para el sistema de rueda libre que se adopte, se colocan varias arandelas entre la hélice y la nariz y se hace el gancho para la goma. El modelo volará bien con 8 ó 10 bandas de goma plana de 3 mm.

Lubrique la goma con una mezcla de jabón verde y glicerina y colóquela en el gancho de la hélice. Haga entrar luego la goma por el agujero de la nariz fijándola posteriormente con un trozo de varilla cilíndrica de bambú. Para efectuar esta operación será más fácil el trabajo si saca una pequeña porción de entelado. El Canuck debe equilibrarse en un 25 % de la cuerda

partir del borde de ataque. Corrija cualquier diferencia con pequeños lastres. Haga planear el modelo sobre pasto alto corrigiendo diferencias hasta que el modelo planee en forma suave. Para las pruebas con potencia empiece con pocas vueltas en la hélice, aumentado luego paulatinamente el número de vueltas corrigiendo las tendencias a colgarse con pequeños espesores de balsa entre la nariz y el fuselaje en la parte superior. Asimismo se colocarán pequeños espesores en el costado para obtener un viraje a la derecha durante la trepada. Al usar los flotadores apoye suavemente el modelo sobre el agua tratando de no hundir los flotadores. Acompañe un poco al modelo, que decolará rápidamente después de un corto deslizamiento. Lance el modelo no justo contra el viento, sino más bien un poco hacia el lado contrario del viraje. En esta forma el modelo enfrentará al viento después de haber adquirido la velocidad necesaria para el decolaje, por su tendencia a virar. Al cambiar flotadores por ruedas, se cambiará la posición del centro de gravedad, por lo cual será necesario cada vez efectuar correcciones con pequeños pesos. Para obtener vuelos largos se usará un taladro para dar vuelta a la goma estirándola más o menos tres veces su longitud. El Canuck es un buen volador, liviano, (el original pesaba 48 gramos con ruedas y 59 con los flotadores), y se adapta perfectamente al aire, agua y tierra, como una verdadera gaviota.

## COMBUSTIBLES

(Viene de la página 61)

Esto demuestra la técnica perfecta a que se ha llegado con los motores a glowplug, pues estos motores desplazan 0,20 y 0,45" y pesan 28 y 34 gramos, respectivamente.

Volviendo a los combustibles, todas las fábricas están de acuerdo en un punto, y es que los ingredientes deben ser de primérisima calidad, especialmente el aceite de castor, el cual debe ser degomizado, pues el común deja un residuo gomoso que altera por completo el funcionamiento del motor. Tal importancia tiene que todas las fábricas, en el manual de instrucciones incluyen un párrafo por el cual no se responsabilizan por el daño que pueda causar al motor el uso de combustibles de calidad dudosa.

Como resumen me permito recomendar para uso general y como combustible de rendimiento:

# Oferta Especial

para los lectores de **AEROMODELISMO**



CAMARA

## HOLLYWOOD

Box, Importada

Totalmente metálica, de manejo tan sencillo que permite tomar fotos perfectas aun a los principiantes.

Con estuche de cuero y 1 rollo de película para 8 fotos 8x9..... \$ **70.-**

**Casa América**

Dpro. Cine - Foto

Avda. DE MAYO 959 - Bs. Aires

# INGLÉS

## ENSEÑANZA MODERNA

★

En Buenos Aires hay una academia de inglés con más de 100 cursos diferentes. En la mayoría de los cursos hay entre tres y seis alumnos y sus profesores británicos dedican la mayor parte del tiempo disponible a la conversación. Es ésta la única academia en Sudamérica que ofrece el siguiente conjunto de actividades educacionales:

1. - Clases individuales y grupos de conversación.
2. - Preparación rápida para viajes y profesiones.
3. - Correspondencia personal en inglés sobre cualquier tema.
4. - Discos propios de alta fidelidad.
5. - Método y textos propios.
6. - Revista bilingüe propia para estudiantes adultos en la América Latina.

PEDIR PROSPECTOS A

ESTUDIOS  
**TOIL & CHAT**  
ACADEMIA Y EDITORIAL  
SAN MARTIN 448

ENVÍE ESTE CUPÓN

**TOIL & CHAT**  
San Martín 448  
CAPITAL

Nombre .....

Dirección .....

Ciudad .....

Alcohol metílico ..... 60 %  
Aceite de castor degomizado 30 %  
Nitrobenceno ..... 10 %

Este último elemento puede aumentarse hasta un 20 % a medida que aumenta la altitud donde se opera.

Como gran problema a resolver nos queda el barnizado del modelo, puesto que el alcohol disuelve al dope y la esencia de Mirbana (nitrobenceno) no, pero disuelve el barniz sintético, que es intacable por el alcohol metílico.

Personalmente uso barniz Duluz transparente para aislar las partes del modelo sometidas a la acción del combustible y trato de no emplear nitrobenceno en la mezcla.

Para los que deseen una mezcla que no ataque al dope común, pero sujeta a experimentación, aconsejamos:

Nafta blanca 80 octanos... 50 %  
Aceite SAE 70 ..... 30 %  
Nitrobenceno ..... 10 %

Nos llegan informaciones de los Estados Unidos sobre nuevos motores y accesorios. Olhsson & Rice tiene ya en producción para lanzar a la venta para Navidad un Olhsson Baby. Duromatic, en octubre, presentará un nuevo motor Baby de 09" y un auto de carrera completo equipado con el McCoy 19 y un silenciador que disminuye en un 50 % el ruido y aumenta de 100 a 300 revoluciones por minuto.

Torpedo anuncia otro Baby de 0,35". Por lo visto, sigue con éxito extraordinario la aceptación del nuevo tamaño de motores.



## GRANT DICE...

(Viene de la página 57)

temente, muchos acromodelistas se han dado cuenta de esto, reduciendo en consecuencia al mínimo las superficies del ala y del estabilizador. Los bordes de ataque se han ido afilando y el espesor del ala se ha reducido para disminuir la resistencia al avance. Ultimamente se ha adoptado en forma definitiva el carnado del motor, ya que el cilindro que sale del fuselaje sin ningún perfilamiento produce a menudo una resistencia igual al resto del avión. En realidad, con los conocimientos actuales muy poco puede hacerse para aumentar la velocidad del modelo modificando su forma para reducir la resistencia al avance. Creemos que la velocidad puede ser aumentada solamente prestando mayor atención al ren-

dimiento del motor y a la eficiencia de la hélice. Estos factores son mucho más importantes que la resistencia al avance, ya que su eficiencia puede ser aumentada en forma extraordinaria mientras son mínimas las reducciones que se pueden obtener en la resistencia al avance. Lo que más puede ser mejorado es la hélice. Se ha discutido mucho sobre su correcto diseño. Algunos han pensado erróneamente que tienen mayor eficiencia las hélices con palas largas y delgadas. Por experiencia, el autor, desde 1910, y la mayor parte de los campeones de la velocidad saben que son más eficientes las palas cortas y anchas. Un buen diseño puede disminuir la resistencia al avance en un 15 ó 20%, pero se puede perder hasta un 40% de la tracción de la hélice por un proyecto inadecuado. Los controlistas que creen haber alcanzado una suficiente eficiencia de la hélice y del motor, pueden reducir en algo la resistencia al avance del ala utilizando una forma como la de la fig. 4.

Continuará el próximo número



## PONGALE FLAPS

(Viene de la pág. 58)

también sobresalir un poco más allá de la línea del borde de fuga. El movimiento debe ser pequeño. No más de un tercio del movimiento del timón de profundidad. Esto se consigue fácilmente haciendo otro agujero en el balancín de control, más cerca del agujero alrededor del cual gira el balancín, y también haciendo más largo el soporte sobre el que actúa el alambre que viene del balancín. Para conseguir movimientos contrarios del elevador y flaps es suficiente colocar estos soportes en posición invertida: es decir uno hacia arriba y otro hacia abajo de la superficie de control. Es necesario encontrar la mejor manera de disponer estos elementos, pero utilizando alambre de transmisión y soporte exterior para el flap, se puede transformar fácilmente un modelo ya construido sin los flaps, para poder experimentar con ellos.

Conviene tener presente los siguientes factores: haga las bisagras con cuidado, prestando atención especial a la alineación para reducir al mínimo el rozamiento. Haga diversos agujeros en el balancín para poder variar las relaciones de brazo de palanca; verifique que el elevador y los flaps estén ambos horizontales al mantener la manija en posición neutral. Si usted piensa utilizar este sistema en un modelo ya diseñado o construido le hacemos la sugerencia de experimentar con los flaps descometados y fijados en posición horizontal para apreciar

MOTORES

# MILBRO

DIESEL

## 3 MODELOS

PARA VUELOS LIBRES Y CONTROLADOS

COMBUSTIBLE ESPECIAL BASE "X"

STOCK PERMANENTE DE REPUESTOS

.075 cc. (.045 pc.)  
Velocidad: 7000 a  
7500 rpm. Potencia:  
1/12 H.P. Peso 60 gr.

1.3 cc. (.098 pc.)  
MKII  
Velocid.: 8000 rpm.  
Potencia: 1/8 H.P.  
Peso: 100 gramos.

2.4 cc. (.147 pc.) Ve-  
locidad: 8500 a 10  
mil rpm. Potencia:  
1/5 HP. Peso: 180 gr.  
con tanque para  
acrobacia.

EN VENTA  
EN TODAS LAS CASAS DEL RAMO

REPRESENTANTE E IMPORTADOR

# KING - PRIME

RECONQUISTA 682 - 1º

BUENOS AIRES

## MILBRO

las diferencias. Los modelos que han sido provistos de este sistema han demostrado excelentes posibilidades, eliminándose casi totalmente la tendencia a cabrear con la consiguiente pérdida de control. Por otra partes, no se conocen todas las posibilidades del sistema, así que será la experiencia la que dirá los resultados finales.

(1) Es de notar que al momento de escribir el autor estas notas los flaps no se habían popularizado aún. En la actualidad se demuestra ampliamente su eficiencia; tanto es así, que los mejores y más populares equipos de la actualidad para construir modelos U-Control de acrobacia han adoptado este sistema definitivamente.



## EL KORDA

(Viene de la pág. 83)

a éste, cabe decir que es completamente análogo al Korda y surgió, más o menos, en la misma época, cuando su diseñador, Chester D. Lanzo y Richard Korda, integrantes del mismo club (Cleveland Balsa Butchers) trabajaban juntos. Muchos de los diseños creados por estos dos maestros, allá por los años 37 y 38, se asemejaban notablemente. Las tres vistas que acompañan a estas palabras darán claramente las características principales del modelo, y también las aconsejamos como base para aquellos acromodelistas que deseen tener una inspiración para diseñar su propio modelo. Es un excelente principio para los que quieran probar alguna modificación con ideas de experimentar. Manteniéndose en las proporciones del Korda se pueden realizar modificaciones para comprobar o refutar teorías particulares, con la certeza de que se partirá de una base firme.



## CAMPEONATO...

(Viene de la pág. 79)

en la primera rueda con una apreciable ventaja sobre los demás competidores, ventaja que fué acrecentando en las dos restantes, respaldado siempre en la extraordinaria regularidad de su modelo.

Se pudo comprobar, asimismo, el interés con que se están preparando todos los aficionados al "nafta" para el Trofeo Presidente de la Nación. Así, por ejemplo, José M. García, ganador de la categoría C en el año anterior, intervino en la prueba con nuevo diseño, que le ha de dar, lograda su puesta a punto, tantas satisfacciones como su anterior "Anita". En esta oportunidad

no lo acompañó la suerte, ya que rompió contra un alambrado, restándole "chance".

Oscar Lucas, del Tuco Tuco, fué el competidor que más se le aproximó, aunque estuvo a punto de quedar rezagado al extrañarse el modelo en 2º vuelo, pero llegó a tiempo para la rueda final, luego de ímproba búsqueda.

- 1º Faby Mursep (C. A. B. A.), con Punane. 6'55" 4/10.
- 2º Oscar Lucas (A. A. T. T.), 5' 18" 4/10.
- 3º Gustavo Talavera (La Plata), 3'35" 4/10.
- 4º Delmo Donelli (La Plata), 3'16" 8/10.
- 5º José M. García (C. A. B. A.), 2'31".



## 83º DEL TUCO TUCO

(Viene de la pág. 73)

Los 11 "gomeritos" inscriptos comenzaron a competir a las 11.30, resultando ganador de la especialidad Silvio Simoneschi (que "cultiva" planeadores), quien debutó esa día como discípulo de Estanislao Rodríguez, arrebatándole el 1er. puesto con sólo 2 vuelos, pues una térmica le llevó el modelo.

La clasificación definitiva de esta categoría, en la que todos los aficionados cumplieron "performances" muy parejas, fué la siguiente:

- 1º Silvio Simoneschi (C. A. B. A.), con J. M. 34 (Perdió el modelo en el 2º vuelo).
- 2º Estanislao Rodríguez (C. A. B. A.), con K y B (3 vuelos), 6'21" 1/5.
- 3º Oscar Gabrielli (C. A. B. A.), con J. M. 34, 4'19" 3/5 (Perdió el modelo en el primer vuelo).
- 4º N. Rusconi (C. A. Morón), con Stickler. 4'18" 2/5 (3 vuelos).
- 5º Alberto Sandham (A. A. T. T.), con J. M. 34, 4'9" 3/5 (3 vuelos).

Por la tarde se trenzaron los de la nueva generación, los "namiteros", que en número de 18 dieron mucho que hablar al numeroso público presente, por la evolución de sus aeromodelos propulsados por motores a chorro Jetex.

Esta prueba se disputó con el patrocinio de la firma Leng Roberts y Cia., quien, así mismo, fué la donante de los premios y del combustible consumido en ella.

En la categoría de los Jetex 100 se impuso José Meduri, con Huaira — el magnífico diseño del japonés Takahashi (¡ojo que es criollo!) —, seguido por Eddie Ra-

vera, con su aparato Mississipi Banana Boat (!), que se perdió en el primer vuelo.

Resultado final:

- 1º José Meduri (A. A. T. T.), con Huaira, 1'46" 1/5.
- 2º Eddie Ravera (A. A. T. T.), con M. B. B., 1'32".
- 3º Oscar Meduri (A. A. T. T.), con Haira, 1'26" 3/5.
- 4º Mario Daglio (A. A. T. T.), con diseño propio, 0'51".
- 5º Rafael Cerejido (A. A. T. T.), con diseño propio, 0'20" 4/5.

La serie de los "200" la ganó Alberto Papucio (que ya sabemos cómo se las gasta en planeadores) con 3 vuelos muy parejos de su aeromodelo Diana, seguido por Heraldo Valy y Juan Merlo, en la siguiente forma:

### JETEX 200

- 1º Alberto Papucio (C. A. Calquín) con Diana, 3'52" 3/5 (3 vuelos).
- 2º Heraldo Valy (A. A. T. T.) con Huaira, 3'32" 1/5 (Perdido en el 1er. vuelo).
- 3º Juan Merlo (Calquín) con Camolín, 2'53" 2/5.

A las 17 se largó la serie de los "nafteros", con 9 participantes, donde causó sensación la extraordinaria trepada del modelo de Jonathan Leitch, en vertical perfecta, sin viraje. El aparato es un Zipper, con fuselaje modificado, tirado por un Foster 29 que trabaja a elevadísimas revoluciones (en canto fino), pues utiliza una hélice muy pequeña y de poco paso. Solamente en el primer vuelo hizo 3' 37" de planeo, cuando ya casi no había ascendentes.

La nómina final dió el siguiente resultado:

### MOTOR A EXPLOSION

- 1º Jonathan Leitch (A. A. T. T.) con Zipper, 4'16" 1/5.
- 2º Carlos Gandini (A. A. T. T.), 3'51" 3/5.
- 3º Francisco Stajcer (A. A. T. T.), 3'46" 2/5.

En síntesis, fué una exitosa reunión, digna del elogio sin retaceos, donde los aficionados se dieron el gusto de hacer volar "de todo" en un mismo día.



## ASOCIACION AEROMODELISTA TUCO TUCO

Fundada el 15 de junio de 1943

Italia 1616-24 Martínez (F.C.N.G.B.M.)

Concursos mensuales libres y abiertos a todo participante.

Campo de vuelo S. Fernando (F.C.N.G.B.M.) (Frente al aeródromo)

La presentación de las Baterías FIPAT ha constituido una buena nueva para todos los automovilistas del país!

Fabricadas con materiales de primera calidad, su mayor potencia, su duración y funcionamiento seguro les han valido las más consagratorias preferencias!



SE PROVEEN EN DIVERSIDAD DE TIPOS Y POTENCIAS

## FIORE, PANIZA y TORRA

SOCIEDAD ANONIMA

VIAMONTE 1581 - T. E. 41-1091 - BUENOS AIRES



**N**UMERO a número iremos presentando a nuestros lectores las personas que hacen esta revista. Esta vez traemos hasta ustedes a Enzo Mario Tasco, secretario de redacción, y que firma varios artículos todos los meses. Aeromodelista de corazón, se ha destacado frecuentemente en los concursos, siendo campeón en varias categorías, y por algún tiempo también se clasificó recordman argentino de U-Control, antes de la inauguración de la pista del aeroparque. Soltero, estudiante de ingeniería, lo vemos aquí mostrando su clásica elegancia con un modelo proyectado por él, "El Petrel", que tiene una honrosa foja de servicios. Excelente compañero y batallador en pro del aeromodelista, está, desde las páginas de esta revista o en el campo de vuelo, a las órdenes de quienes deseen un amigo o un consejo de quien por su larga y útil experiencia puede darlo.

**SAS Film**  
 ESTUDIO FOTO-CINEMATOGRAFICO  
 ATENDIDO PERSONALMENTE POR  
*Sixto Arriaga Sirvent*  
 OTAMENDI 136  
 60 - 7359

Sr. Director de Aeromodelismo, Maipú 725,  
 Buenos Aires.

Sírvase enviarme la revista AEROMODELISMO durante un año, para lo cual adjunto un giro de \$ 20.—.

Nombre .....

Dirección .....

Localidad .....

## NOTICIARIO DE LOS CLUBS

**E**L 23 de octubre el Club Aeromodelista Ciudadela realizará su concurso 6º Aniversario, en el campo de Merlo, para las categorías: Planeadores, Goma y modelos con motor. Horario de concurso, a las 9. Inscripciones hasta el día 10/10, en Ciudadela 311, Ciudadela.

♦ El día 10 de octubre se realizará la asamblea general pro Federación, con la presencia de los delegados de todos los clubes del interior y del Gran Buenos Aires. La comisión provisoria ha sido formada por los señores Oscar A. Ronchetti, presidente; Juan Cartoceti, vice; Manuel Valencia, secretario; José M. García, secretario de actas; Angel Romero, tesorero.

♦ Ha sido constituido un club escolar de aeromodelismo que agrupa una numerosa comisión directiva, y que bajo el nombre de "La Tacuarita" iniciará sus actividades; sus socios estudian en la escuela José Federico Moreno, calle Humberto 1º 3171.

♦ El club de aeromodelismo y planeadores Teniente Félix Origone, de El Palomar, está realizando un concurso interno a tres fechas, con importantes premios; uno de los cuales ha sido donado por la Dirección de Aeronáutica Deportiva.

El resultado de la primera rueda fué el siguiente: 1º Antonio Batista, 2º Miguel Usuna, 3º Ramón Gutiérrez. El último domingo de septiembre se realizó la segunda rueda, cuyos resultados publicaremos en nuestro próximo número.



## MERCADO AEROMODELISTA

Vendo motor OK 60  
 JUAN BAER T. E. 54-0474

Vendo motor Movo D2 2 cc.  
 T. ALTINGER  
 Por la tarde. San Vicente 735, Florida

Vendo Piper Cub y Consolidated Pt 11 para U-Control, completos, terminados a gusto.  
 Un Piper Cub para vuelo libre con piloto automático.

Por carta a Paj. Ostendo 2428 - Capital

Compro motor Atom, cualquier estado  
 Cartas a esta revista a Atom

# \$ 1.000 millones de AHORRO POPULAR

Que reflejan fielmente el mejoramiento de los ingresos reales y de las condiciones económicas de la población argentina.

El país trabaja y ahorra bajo el signo de los nuevos postulados de igualdad económica y de justicia social proclamados por el General Perón, que rápidamente ganan la fe y acrecientan el bienestar social de la colectividad, conforme se pone de manifiesto en las siguientes cifras que traducen el extraordinario desarrollo del ahorro popular:

PERIODOS	DEPOSITOS <small>Saldo</small>	PROMEDIO <small>por depositante</small>
AL 31-XII-1942 (28 AÑOS)	\$ 191.000.000	\$ 79
AL 31-XII-1945 (3 .. )	\$ 341.000.000	\$ 99
A JULIO DE 1949 (3 1/2 .. )	\$ 1.000.000.000	\$ 193

La Caja Nacional de Ahorro Postal, al celebrar este jubilo suceso, agradece al pueblo y a los poderes públicos la constante e inalterable adhesión a su obra social y educativa, y exhorta una vez más a todos los habitantes del país a practicar el ahorro, no como acto de sacrificio, sino mediante la sobria y prudente administración de los recursos que alianza la libertad económica y permite el mejor aprovechamiento de la riqueza.



**CAJA NACIONAL DE AHORRO POSTAL**



# Muchas Gracias!



SETECIENTOSIETE



Agradecemos sinceramente a los aeromodelistas que nos han correspondido con su visita, y también a aquellos que desde el interior nos escribieron. Todos han contribuido al éxito inicial, que esperamos consolidar.



Las puertas están abiertas y es fácil comprobar nuestra preocupación por ofrecer lo mejor. Los materiales más diversos en la más alta calidad, un asesoramiento realmente eficaz, y el trato más cordial, hallará usted en:

SOLICITENOS UNA LISTA DE PRECIOS  
AL INTERIOR DESPACHAMOS EN EL DIA

SETECIENTOSIETE



TODO PARA EL AEROMODELISMO

ESMERALDA 707 - BUENOS AIRES