

# La Manija

*-Edición Electrónica-*

**Volvió la época de los diseños propios de alta competición de F2B**



**Nuestro lugar: "La Manija"**

**Machado 2155 (CP 1712) Castelar  
Argentina**

**Mail: Ari\_plane@yahoo.com.ar**

## **EDITOTRIAL**

Vemos como algunos pilotos de los que hace años practican F2B en Argentina se vuelcan a nuevos modelos, como Gianni Caruso con uno de diseño propio, ídem para Claudio Chacón con su "77" y Carlos Barrabino con un Yak 55m diseñado nada menos que por Serge Delabarde, todos ellos con motores de 4 tiempos, por otra parte, si bien los editores de "La Manija" no pudimos estar presentes en el Nacional 2009, podemos ver en las planillas de resultados como están surgiendo nuevos valores en F2B -este avance nos pone muy contentos- pero también se han visto algunas ausencias y lamentamos que hayan quedado desiertas varias categorías, tenemos todo el año para revertir eso.

Como siempre, es un agrado volverlos a encontrar en la revista  
Hasta la próxima.

Ariel Manera

## **PRESENTACION**

### **Mi experiencia con el Tutor**

Por Juan Carlos Pesce (LV 2820)

Hace ya unos cuantos meses encargué a Mirax el Tutor II, un ARF (Casi Listo para Volar) cuyas características y descripción técnica podrán ver ustedes en el capítulo dedicado a los entrenadores de la serie "Estudiando Acrobacia". En ese momento, dado que ya contaba con varios entrenadores en condiciones de usar y que ocupan bastante lugar en casa, unido a una notoria disminución de mis visitas a los campos de vuelo (por motivos que no vienen al caso) me llevó a tomar la decisión de no armarlo y dejarlo "archivado" hasta mejor oportunidad.

Cuando se enteró de esto Pedro Soto, mi gran amigo que reside en Miami, comenzó a insistirme durante nuestros contactos vía Internet sobre la conveniencia de ponerlo de inmediato en orden de vuelo, contándome sobre sus cualidades de vuelo, las que resumía en la frase "no se cae nunca", queriendo con ello decir que hay que cometer un error muy grande para estrellarlo. Continuó su prédica constantemente y, cuando decidió venir a visitarnos, resolvió que "lo armaríamos en una tarde", lo cual me puso frente a una disyuntiva, por los motivos que antes he mencionado (muchos modelos y pocos vuelos) No descarté la idea, pero la veía de difícil concreción.

Pero resultó que pocos días antes de la llegada de Pedro a la Argentina, Eduardo Mancuso me entregó dos de mis motores Snorer a los cuales él, en su carácter de

fabricante de los mismos, se había encargado de realizarles un Upgrade, llevándolos a .50 de cilindrada y mejorando sus prestaciones. Si bien en un primer momento pensé en colocar uno de ellos en otro modelo, reemplazándole el motor que ya tenía, luego me di cuenta que podía "matar dos pájaros de un tiro": darle el gusto a Pedro y probar el nuevo Snorer. El pequeño detalle era que solo faltaban tres días para el encuentro "Volar por volar" del CADO (Centro Aeromodelista Del Oeste), oportunidad en que queríamos probar el motor y Pedro tenía un montón de actividades previstas, pero como se suponía que siendo un ARF se armaba rápido, nos pusimos a trabajar.

El tiempo que insume el armado según la publicidad posiblemente sea correcto en tanto y en cuanto se utilicen exactamente los elementos que vienen en el kit, se utilice el motor recomendado y no se realicen modificaciones. Como ese no era nuestro caso, pensamos que seguramente los plazos se alargarían, tal como luego ocurrió. Comenzamos una tarde las tareas organizando todos los elementos, revisando el manual de instrucciones y colocando las bisagras en el estabilizador y los flaps (no utilizamos las provistas en el kit sino las DuBro con eje de acero), luego Pedro ensambló el estabilizador con los elevadores y, dado lo avanzado de la hora, se fue al departamento en el que se alojaba y yo me dediqué a realizar las nuevas perforaciones en la bancada para el motor que utilizaríamos, en posición diferente a las del motor sugerido, impermeabilizando luego con epoxi toda esa zona (no previsto en las instrucciones).

Al día siguiente comencé la colocación de pines (algo no previsto por el fabricante) que atravesaban las bisagras para reforzar su agarre, y también presentamos el ala con el fuse, iniciando la alineación, tarea engorrosa por la cantidad de pruebas y mediciones que se deben realizar, que generalmente lleva más tiempo del previsto, pero que se debe realizar con toda exactitud y precisión, si es que se quiere tener un modelo sin vicios que vuele correctamente. Pedro me comentó sobre la mala calidad del recubrimiento termoadhesivo que traen todos estos kits, y lo pude comprobar personalmente, al retirar un trozo de "cinta de pintor" que había colocado para enmascarar un sector (recomiendo tener mucho cuidado con esto) se levantó la película transparente, quedando la base de color adherida a la madera! Ariel Manera pasó a buscar a Pedro para ir a volar y yo continué hasta terminar esa etapa. Pegué el ala e inicié la tarea de alinear el estabilizador, luego de culminarla lo pegué agregándole varillas triangulares de refuerzo en la unión con el fuse (no previsto por el fabricante) para tratar de reducir el "bailoteo" que sufre el estabilizador cuando va montado en un fuselaje perfil.

Lo antedicho demandó bastante tiempo para hacerlo con precisión y que quedara bien alineado, para continuar luego con las diferentes partes del armado, cosas

simples pero que cada una lleva su tiempo, y agregando algunas variantes (amarre para el tanque diferente del original y nueva guía del push-rod, ya que la que viene en el kit no me pareció apropiada) cosas que al "salirse del libreto" consumen más tiempo. El hecho concreto es que me encontré el domingo a las 02:00 AM con los "párpados de plomo", me fui a dormir un rato y me levanté a las 05:00 AM, sino no llegábamos a tiempo al evento!

Siempre consideré que esto es para disfrutar y no para sufrir, por lo tanto jamás me desesperé por terminar un modelo, nunca me puse plazos. Sin embargo en esta oportunidad una serie de circunstancias me colocaron frente a esa "aventura" que durante años tantas veces había oído de labios de otros aeromodelistas de la "vieja escuela": terminar el modelo "sobre la hora" y llevarlo al concurso (en mi caso una exhibición) sin siquiera probarlo.

Lo primero que hice apenas me levanté y todavía dormido fue el refuerzo con resina epoxi de la junta entre el ala y el fuse,...y así me salió, la terminación quedó como una reverenda porquería! Pero cumplía su función (no prevista en las instrucciones de armado) de reforzar ese importante punto en la construcción de cualquier modelo. A esa altura de los acontecimientos la funcionalidad tenía absoluta prioridad por sobre la estética.

El sistema para sujetar la rueda de cola que trae el kit no me pareció para nada el más adecuado, pero no tenía tiempo para exquisiteces, lo coloqué como estaba y listo, ya me había pasado lo mismo con el push-rod, la varillita que trae el kit da lástima, pero no tenía tiempo para hacer un push-rod nuevo. Continué con el resto de las tareas que faltaban a "paso redoblado" y a las 09:30 AM cuando los muchachos me tocaban el timbre para ir al CADO yo estaba marcando el punto del CG, dándome cuenta que estaba un tanto pesado de cola. Salí a atenderlos con el modelo terminado en la mano y les pedí que me esperaran, quería afeitarme y bañarme. Se la bancaron, pero luego en el viaje se vengaron y no se detuvieron en ninguna panadería para comprar factura ilas tripas me lo estuvieron recordando durante todo el viaje!

Cuando llegamos lo miré bien, el modelo estaba "pelado", solo tenía una leyenda de Snorer en el ala derecha. Siempre les saco fotos a mis modelos antes del primer vuelo, pero en este caso decidí esperar a que estuviera un poco más presentable. Además, en el apuro me había olvidado de la cámara. En el campo le coloqué el tanque (que no era el provisto por el fabricante), la hélice y el cono, entonces la posición del CG mejoró. Al probar el motor comprobamos que ese tanque tenía una entrada de aire, por lo cual Quique Tellado me prestó el de su modelo. Guillermo Sancai, el socio de Eduardo Mancuso, me sugirió mejorar el recorrido de las

superficies de mando respecto de las estipuladas en el manual y me ayudó a realizar las correcciones. Colocamos los cables, ajustamos la manija y luego esperamos nuestro turno de vuelo. Disfrutamos un muy lindo evento, muy concurrido y la gente del CADO, con Sergio Gullone a la cabeza, nos atendió de maravillas.

Por la tarde fuimos convocados para entrar a pista y hacer nuestros vuelos en forma simultánea, Pedro Soto con su Smoothie, ya suficientemente probado en los días anteriores, y yo con el Tutor y el Snorer; era el primer vuelo para el modelo y para el motor idelante de todo el público! Guillermo y Quique se encargaron del arranque, mientras yo esperaba en el medio, cuando me lo largan recorre unos metros, levanta imuy bien y muy suave! pero el motor se detiene, nuevo intento de inmediato y el Snorer caliente arrancó "al toque". Esta salida fue exitosa y comenzó un vuelo tremendamente tranquilo. El modelo se desplaza con total suavidad, la tensión de líneas es la adecuada, ni muy fuerte ni muy liviana, parece ir sobre rieles, lo que se dice un "tracking" excelente. El Snorer por momentos daba la impresión de querer iniciar un rateo, después Guillermo me dijo que había salido muy "gordo" y Eduardo me comentó que seguramente le faltan un par de tanques para quedar totalmente ablandado. Esa situación, sumado al hecho de que todavía no conocía a fondo el modelo y que estoy falto de entrenamiento, me llevó a hacer un vuelo tranquilo, evitando arriesgar delante de toda la gente, no obstante las trepadas que realicé fueron satisfactorias, con una suave transición desde el vuelo horizontal al vertical.



Luego del estreno y sin tanto apuro, le mejoré su presentación. También lo llevé a la balanza, donde marcó 1,5 kg, nada mal si consideramos que el manual indica un rango de 1,5 – 1,8 kg”

Todos los u-controleros sabemos que cuando el modelo corta motor se convierte automáticamente en un planeador y administrar la transición de una a otra situación requiere conocer el modelo. En mi caso, durante el proceso de adquisición de ese conocimiento (ya dije que era el primer vuelo) el modelo se “infló” e inmediatamente pensé izonamos! (en realidad la palabra fue otra) ya que después de eso, a poca altura, lo que sigue es una entrada en pérdida que suele desparramar los pedazos por el pasto. Pero no, muy noblemente el Tutor recobró su planeo y aterrizó metros más adelante, sobre sus tres ruedas e intacto.

En resumen, el Tutor es un excelente modelo, que estoy seguro que con el Snorer más afinado me va a dar muchas satisfacciones, eso sí, tengo que mejorar su aspecto.

Juan Carlos

## **TÉCNICA**

**ESTUDIANDO ACROBACIA** Técnicas, ideas y conceptos recopilados por: “El Acróbata”

### Los entrenadores (2da. Parte)

En la primera parte dedicada a los entrenadores de acrobacia hemos volcado información destinada a realizar la adecuada elección de la herramienta que le servirá para “aprender el oficio”. Ahora destinaremos este segundo capítulo a mostrar con más detalle algunos ejemplos de modelos que podrán, cualquiera de ellos, desempeñar adecuadamente el papel para el que han sido diseñados. Algunos deben ser contruidos a partir del plano, en otros casos se puede conseguir el kit y también están los que vienen Casi Listos para Volar o ARF (según sus siglas en inglés). La presentación de estos modelos no implica descartar otros, siempre que cumplan con las condiciones a las que nos hemos referido anteriormente.

### **Promo**

Se trata de un diseño de Carlos Barrabino (barrabinoc@yahoo.com.ar) cuyo kit fue comercializado oportunamente por él mismo. También ofrece el plano para quien desee construirlo por su cuenta (Si desea el plano, por favor contáctelo) .

### **Especificaciones:**

Envergadura ala: 127 cm

Largo fuse (sin cono): 89 cm

Cuerda s/flap: 22,5 (constante)

Cuerda c/flap (fuse): 28,5 cm

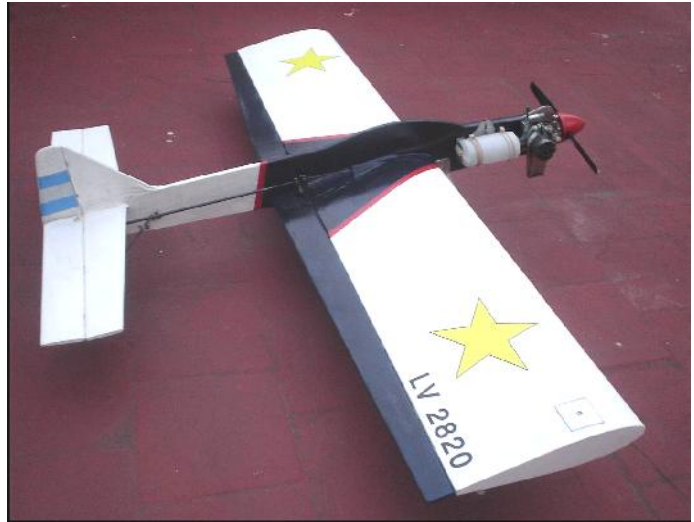
Cuerda c/flap (puntera): 25,5 cm

Envergadura estabilizador: 60,5 cm

Cuerda estabilizador (fuse): 13 cm  
(incluye elevador)

Cuerda estabilizador (puntera): 10,5  
(incluye elevador)

Motor: .40 - .51 p.c.



### **APUCA I**

Fue diseñado por Gabriel Cismondi, su kit lo ofrecía Jorge Crocco variedadhobby@argentina.com el plano se anuncia en la página Web de APUCA (Asociación de Pilotos de U-Control Argentinos) [www.apuca.com.ar](http://www.apuca.com.ar) y también fue publicado por esta revista (Edición de Diciembre 1999) y por "El Aeromodelista" (Revista n°37 de Octubre 2002).

### **Especificaciones:**

Envergadura: 129,7 cm

Superficie alar: 36,5 dm<sup>2</sup>

Relación flap/elevador: 1:1

Motor: .35 - .40 p.c.



## Halcón I

El diseño es de Ricardo Arrayet y el plano aparece en la página Web de APUCA (Asociación de Pilotos de U-Control Argentinos) [www.apuca.com.ar](http://www.apuca.com.ar)

### Especificaciones:

Envergadura ala interior: 652 mm  
Envergadura ala exterior: 627 mm  
Envergadura total: 1.379 mm  
Largo total: 920 mm  
Envergadura estabilizador: 33 cm  
Cuerda estabilizador (incluye elevador)  
En el fuselaje: 17 cm  
En la puntera: 12 cm  
Motor: mínimo .25 máximo .40

### Características

Motor-ala-estabilizador en línea  
Flaps fijos  
Contrapeso ajustable  
Guía de la salida de líneas ajustable  
Balancín de 4"



## Doctor

Diseñado por Ted Fancher con un ala sin flaps, para evitar el trabajo de trimado de estos últimos, su plano se puede obtener a través de PAMPA Products, 7200 Montgomery NE, #287 Albuquerque, NM 87109, USA [www.control-line.org](http://www.control-line.org)

### Especificaciones:

Envergadura: 55 1/2 "  
Superficie alar: 596 sq. in.  
Cuerda: 10.8 " (constante)  
Largo: 38.4 "  
Envergadura estabilizador: 22.05 "  
Cuerda estabilizador (fuse): 7.35 " (incluye elevador)  
Cuerda estabilizador (puntera): 5 " (incluye elevador)  
Peso: 42.94 oz. (1217,4 gr)  
Carga alar: 10.5 oz. Sq. foot  
Motor: .40 - .51 o bien un .35 "preparado"



## Tutor II

Es un ARF (Almost-Ready-to Fly) manufacturado por "Top Flite" [www.top-flite.com](http://www.top-flite.com) y en su momento comercializado en USA por Tower Hobbies [www.towerhobbies.com](http://www.towerhobbies.com)

### Especificaciones:

Envergadura: 54" (1370m m) Superficie alar: 594 sq in (38.3 dm sq) Peso: 3-4lb (1360-1810g)  
Carga alar: pies cuadrados 12.6oz/(38g/sq dm) Longitud: 38.5" (1000m m) Perfil: simétrico, ala en



posición media. Centro de gravedad: el rango es de 2-3/4" - 3-3/8" (70mm-83m m) – la posición recomendada para comenzar es 3" (76m m) medidos desde el borde de ataque, junto al fuselaje. Motor: cilindrada .40 -.51 cu. in. (6.5-8.5cc) 2T

#### Características:

Construcción: Fuselaje perfil construido en balsa y terciada, con los agujeros necesarios para colocar el motor y los soportes del depósito de gasolina, el balancín y cables de salida ajustables ya vienen instalados. Ala: es entera, construida en madera. Recubrimiento: película plástica termocontraíble aplicada en fábrica. Cabina: transparente. Tren de aterrizaje: fijo, de varilla de acero con diámetro de 5/32" (4m m), tren principal; y con 5/64" (2m m) el de la rueda de cola. Ruedas: de goma-espuma de 2.5" (63m m), y rueda de cola de 1" (25m m). Depósito de combustible: 6oz (180cc), aproximadamente. Cono de hélice: Plástico 2" (51m m) de diámetro. Tiempo de armado: 4-6 horas.



#### Primary Force

Es un modelo diseñado por Mike Pratt cuyo plano aparece en la página Web de APUCA (Asociación de Pilotos de U-Control Argentinos) [www.apuca.com.ar](http://www.apuca.com.ar), también fue publicado por "El Aeromodelista" y la versión ARF (Almost-Ready-to Fly) es ofrecida por "Sig Manufacturing" [www.sigmfg.com](http://www.sigmfg.com) Esta construido en balsa y terciada con corte láser, Ala: de una sola pieza, construida en madera, caja para lastre ajustable en la puntera derecha, recubrimiento termocontraíble aplicado en fábrica.

#### Especificaciones (versión ARF):

Envergadura: 50.8" (1290m m) Superficie alar: 500sq en (32.3sq dm) Peso de vuelo: 36 - 40 onzas (1020 - 1134g) Carga alar: de 10.4 - 11.5 pies cuadrados por onza (31.6 - 35.1 g/sq dm): longitud 39.5" (1003m m) Perfil: simétrico, colocación del ala: alta; centro de gravedad: 2-1/8" (54m m) medidos desde el borde de ataque junto al fuselaje (16.5% de la cuerda aerodinámica media) Cilindrada motor: .25 - .40



## Cardinal

El conocido diseño de Windy Urtnowski (en su versión perfil) puede ser construido en base al plano (dos hojas), ofrecido por Stuka Stunt Works, 8710 Winding Ridge Road Indianapolis, IN 46217 USA [MrStuka@CLstunt.com](mailto:MrStuka@CLstunt.com) o bien con el kit (ya sea la versión standard o ARF) cortado con laser que vende "Brodak Manufacturing" [www.brodak.com](http://www.brodak.com)

### Especificaciones:

Envergadura: 54 inches

Largo: 40.8 inches

Superficie alar: 579.3 square inches

Balancín: 4"

Cables de salida: ajustables

Caja de lastre en la puntera

Motor: .35 to .46



Habrán notado que para esta selección hemos optado por modelos perfil (o tabla), ya que los consideramos más adecuados para aprender a practicar maniobras acrobáticas. Solo cuando el aprendizaje se encuentre más avanzado se pasará a modelos con fuselaje.

Bueno, ya tienen la información necesaria para elegir, ahora ¡Manos a la obra!

(CONTINUARA)

## AGRADECIMIENTO

**Muchas Gracias Roberto Manuel Ishkanian**

Por Ariel Manera



A comienzos de Marzo, teniendo en casa el último ejemplar de "El Aeromodelista" leído y releído varias veces, me detuve unos minutos en el kiosco de revistas de la esquina de Perú y Av. de Mayo para contemplar nuevamente su tapa. Sobre las cabezas del gentío de las seis de la tarde podía ver un ejemplar, con Adrián (Barrabino) posando en la tapa con el Score entre sus manos, reafirmando así la importantísima labor de "El Aeromodelista" publicando todos los meses algún artículo de nuestra actividad. Desde acá va nuestro enorme agradecimiento a Roberto Manuel Ishkanian y recomendamos la lectura de su revista y ver sus programas de televisión (Hobby Show y El Show del Hobby)

## BIOGRAFIA DE ROBERT "Bob" PALMER (22/Ene/1918 – 2/Feb/2005)

(Segunda parte, y seguimos...)

Por Juan Carlos Pesce (LV 2820)

En nuestra anterior entrega comenzamos a relatar su vida. Continuaremos ahora con su trayectoria como aeromodelista refiriéndonos en su actividad como diseñador. Una pauta de sus quilates la tenemos con un simple vistazo de la impresionante lista de los modelos que creó a lo largo de su actividad en el aeromodelismo:

GO-DEVIL (1947)

PAPOOSE (1949)

CHIEF (1949) con Hi Johnson

SQUAW (1949)

WARRIOR (1949)

SMOOTHIE (1952)

MARS (1952)

VENUS (1952)

BRAVE (1953)

THUNDERBIRD (1953)

POW WOW (1954)

HI BOY (1954) con Ted Goyet

THUNDERBIRD II (1954)

THUNDERBIRD 3 (Radial) (1956)

HURRICANE (1962)

LITTLE THUNDERBIRD (1963)

SKYSCRAPER (1963)



**El Go Devil, primer kit diseñado por Bob Palmer, fue muy popular y ampliamente comercializado.**



**Con el Mars, Bob Palmer comenzó a probar el tren triciclo**



**Pow Wow**

Casi todos sus diseños fueron producidos masivamente en forma de kit, lo que además de hacerlo a él cada vez más conocido, permitió que miles de sus modelos se desparramaran por todo el mundo.

Su diseño del "Go Devil" marcó un hito ya que, basándose en una idea de Henry A. Thomas, Bob le colocó flaps, y fue el primer modelo acrobático en usarlos. Como el kit de este modelo se vendía masivamente, el concepto se difundió rápidamente y al poco tiempo era generalizada la colocación de flaps, tal como en el concepto original, en la parte central del ala, junto al fuselaje. Luego comenzó a probarse con el flap extendido a lo largo de toda el ala, desde la raíz hasta la puntera (en algunos casos sin llegar hasta la puntera misma) y esta variante gobernó en el diseño de los modelos de acrobacia ...hasta ahora. Hace un tiempo visitó nuestro país el Campeón Europeo 2003 de F2B, el francés Serge Delabarde, con su modelo campeón, el "Yak 55m" el cual tiene los flaps ...solo en la parte central del ala. ¡No hay nada nuevo bajo el sol! A este modelo lo podremos ver de cerca ya que ha sido construido por el amigo Carlos Barrabino.

En 1952, trabajando en la sección cola del Hércules, a Bob le llamó la atención el perfil (con el espesor máximo más atrás del estándar) y el diseñador le explicó que era para suavizar el flujo de aire. Entonces Bob diseñó y construyó un modelo que bautizó con su propio sobrenombre, el "Smoothie". Luego, como no quedó conforme con el rendimiento ejecutó la segunda versión, con el espesor máximo un poco más adelante. Con ese modelo salió segundo en los USA Nationals de 1952, a un tercio de punto de George Aldrich. Inmediatamente surgió el interés por incorporar el "Smoothie" a la línea de kits de Veco pero, a pesar de que Bob insistió en que se produjera la segunda versión, la empresa comercializó la primera.



**Smoothie (ahora fabricado por Brodak)**

El "Smoothie" ganó mucha fama por su capacidad para realizar la gama en condiciones de viento. En nuestro país también fue popular, Ernesto Cereda ganó los Nacionales de 1956 con este modelo y el segundo, Rómulo Muñoz, también lo utilizó. En los Nacionales de 1959 tanto el primero como el segundo, Lorenzo Urdiain y Pedro Favale, utilizaron este diseño.

Sin embargo, cuando la Academy of Models Aeronautics cambió la reglamentación y llevó el tope de los loopings a 45 grados, el "Smoothie" comenzó a tener problemas, y Bob entonces diseña un nuevo modelo de competición... y así nace el "Thunderbird".

El "Thunderbird" fue, especialmente la versión II, el modelo más famoso y más reproducido de todos los que salieron de su mesa de dibujo. Con este modelo lo primero que gana en ese momento es el campeonato estatal de California y, nuevamente, se propicia la producción de kits del mismo, pero en este caso Bob logra que se respete el diseño correcto, para lo cual debe invertir mucho tiempo supervisando personalmente las etapas iniciales del desarrollo.

Hace ya algunos años quien estas líneas escribe tuvo la oportunidad de comunicarse por carta con Bob, quien muy amablemente le remitió un detalle de la campaña completa que él realizó con las distintas versiones del "Thunderbird" y cuya traducción textual se transcribe a continuación:

---

### **Campaña de Bob Palmer con el T-Bird**

& Indica al modelo con motor en posición normal

@ Indica al modelo con motor en posición normal y capot radial (T-Bird 3)

+ Indica al modelo con motor invertido (T-Bird II)

& 1st. puesto en el campeonato estatal de California, motorizado con Orwick .32

& @ + desde 1953 hasta 1961 ganó este campeonato 8 veces

& 1954 5th. puesto USA Nats en Chicago (problemas de motor)

+ 1954 1st. puesto en Arizona, motorizado con un Johnson 35

+ 1955 2nd. puesto en Arizona

+ 1955 1st. puesto USA Nats en California

+ 1956 1st. puesto en Salinas, California

+ 1956 3rd. Puesto USA Nats

+ 1959 1st. puesto USA Nats en California

@ T Bird 3 - 1956 gira de demostración a Sudáfrica de 4 semanas, con Veco .35

@ T Bird 3 - 1956 gira de demostración a Inglaterra de 1 semana

+ 1961 gira de demostración a Argentina de 3 semanas

Los T Bird usados en todos los vuelos de las giras no sufrieron ningún contratiempo

+ 1960 representando a los EE. UU. en el Campeonato del Mundo y aparte, seleccionado entre todos los pilotos para hacer vuelos de demostración en Budapest, fuera del concurso, con la gama FAI, la gama AMA y estilo libre.

+ 1997 viaje a Suiza, volando un T Bird durante 10 días

+ 2000 viaje a Australia, volando el T Bird durante 3 semanas

A partir de 1956 la motorización pasó a ser con Veco .35

-----

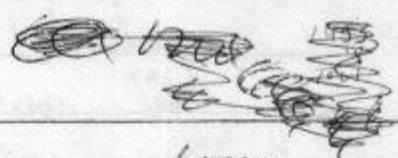
Corresponde hacer alguna observación al relato cuya traducción de las partes más importantes se acaba de transcribir (el cual fue escrito por Bob durante el año 2004), tal como que las giras por Sudáfrica e Inglaterra son situadas en 1956, cuando en realidad ocurrieron en 1957. Obviamente, el documento original es guardado como un tesoro por el autor de este artículo.



**Versión del Thunderbird con capot de motor tipo "radial" usado por Bob Palmer en sus giras por Sudáfrica e Inglaterra, durante 1957**

4-28-04

# T Bird



1953 early version boom  
 1st one made to enter Calif <sup>au</sup> Great Western  
 Powered by Oronik 32 engine  
 Non 1st place many entries

◎ \* ★ 1953-1961 won it 8 times - 1961  
 ◎ 1954. won the 5th place at Nats in Chicago  
 engine trouble

◎ T Bird 1950 won 2nd place at Nats in Dallas Tex

◎ T Bird 1951 Non 2nd place at Nats in Dallas

★ 1956 Non 1st place at Arizona  
 used Johnson 35

★ 1955 Non 2nd at Arizona

★ 1955 won 1st at Nats in California

★ 1956 Non 1st at Salinas Cal.

★ 1959 Non 1st at Nats in California

T-BIRD 3 \* 1956 a trip to Africa 4 weeks } T Bird  
 T-BIRD 3 \* 1956 a trip to England 1 week } used  
 ★ 1960 a trip to Argentina 3 weeks } many flights  
 no mishaps  
 ★ 1960 represented USA in worlds championships  
 won 2 contests in Calif to get to go  
 won 3rd place

\* ROUND COWL T-BIRD 3

★ INVERTED ENGINE

◎ UPRIGHT ENGINE

Carta de Bob Palmer remitida al autor de este artículo en el año 2004, describiendo la campaña de su modelo más exitoso, el Thunderbird

Selected to fly demonstration in Budapest  
Hungary both FAA pattern & U.S.A.  
pattern & free style all done very well  
~~2000~~<sup>1947</sup> went to Switzerland flew a T Bird 10 days  
& 2000 went to Australia & flew a T Bird 3 weeks  
I'm the only one to go to a foreign ~~land~~ country  
& fly & help the modelers to 4 countries  
I include Budapest because I was selected  
out of the other American flyers to demonstrate  
& also let the flyers fly my plane between  
flights. In all my demonstration in the  
foreign countries I never missed when  
called to fly. I inspected my glow plug  
& relighted like props so not to have a  
misshap - I flew under trying conditions  
bad places to fly rain etc. The most  
remembering was England, a great surprise  
to see the size of the T Bird with flaps &  
a 35 Vee engine. All T Birds used a Vee  
35 engine. It was changed in 1956 just in  
time for Africa

Hope you can read his writing  
Thanks for writing  
Bill Heywood -

Hand Written by Bob Palmer

PHONE #  
1-406-847-2449

on 4-21-04

now living in Moxon MT. U.S.A.

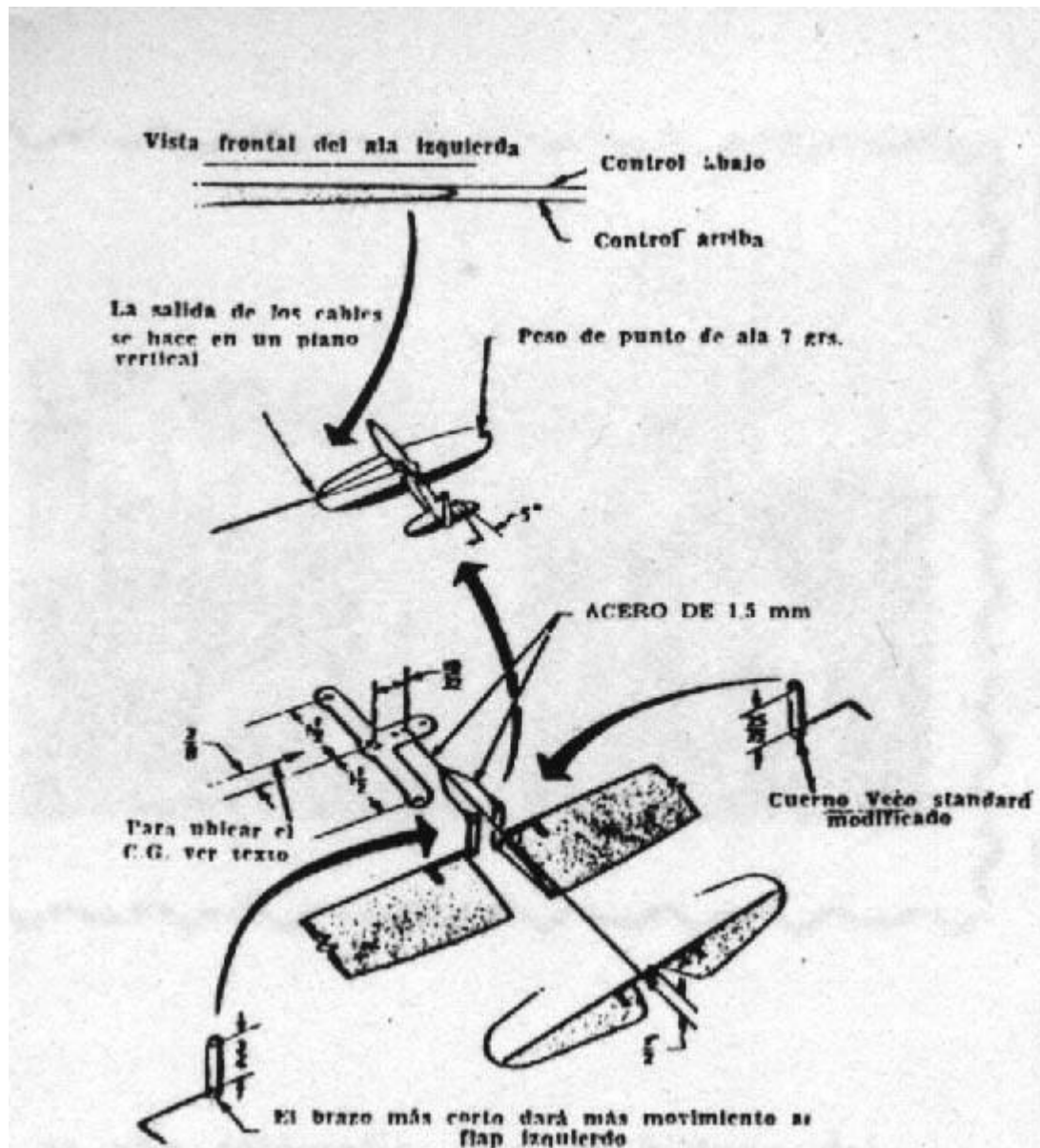
231 Pilgrim Creek Road  
Moxon Mt. 59853 U.S.A.

Reverso de la carta de Bob Palmer, escrita de puño y letra por él mismo

Durante el desarrollo de las distintas versiones del "Thunderbird", Bob se planteó la forma de solucionar distintos problemas existentes en la ejecución de la gama de Acrobacia de Precisión, tal como la necesidad de mantener la adecuada tensión de las



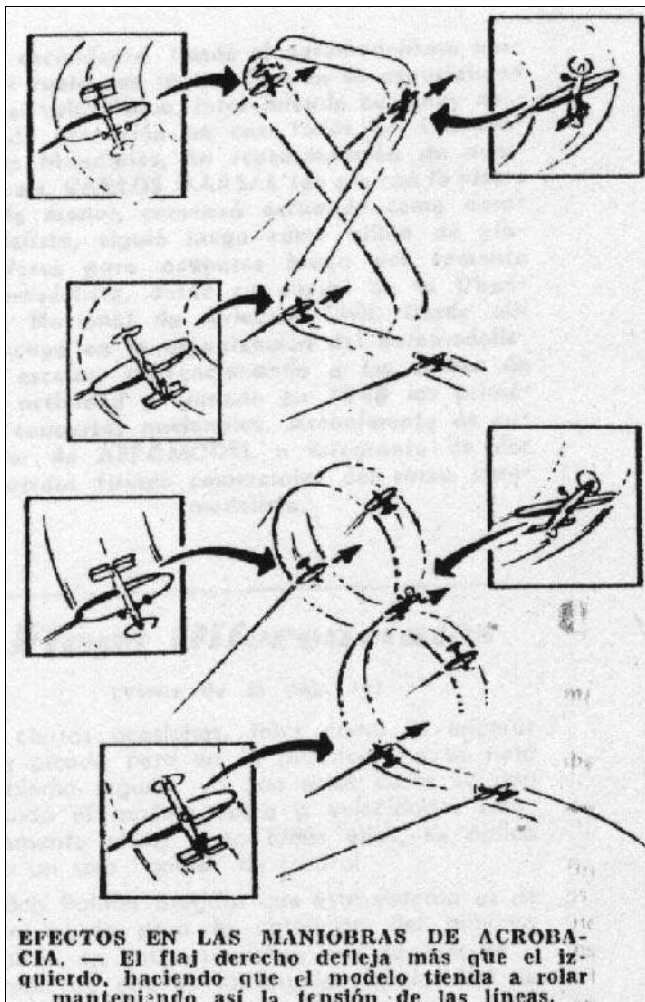
líneas a través de todas las maniobras. Sin perjuicio de la existencia de otros mecanismos, durante 1958 Bob experimentó con lo que llamó "flaps diferenciales" y que tuvo bastante difusión en aquel momento.



### Mecanismo de los flaps diferenciales

Esencialmente el método consiste en que el flap interior tenga en su movimiento un ángulo mayor de recorrido que el del flap externo, combinado con la colocación superpuesta de los cables de salida en la puntera del ala.

Este sistema se popularizó al punto que, con la marca Veco, se vendía un juego de cuernos especialmente preparados para ser usados en flaps diferenciales. Muchos aeromodelistas aplicaron el sistema a sus propios modelos. El kit del "Thunderbird II" también comenzó a salir preparado de tal manera.



**Maniobras en las que los flaps diferenciales ayudaban a mantener la tensión de los cables**

Antes de que la FAI comenzara a disputar en 1960 el Mundial de Acrobacia, el torneo que se comenzó a disputar en 1949 y que por su importancia fue considerado virtualmente como el campeonato mundial de u-control, (tal como la Copa Wakefield lo era para los modelos de motor a goma), era el Campeonato Europeo de Vuelo Circular, conocido como "Criterium d'Europe" el cual, en su edición de 1957 la categoría acrobacia fue ganada por el belga Henri Stouffs, con un "Thunderbird" con Fox .35.

Sin embargo aparecieron también quienes después de probarlo, no lo consideraban una herramienta útil para lograr lo requerido, y por lo tanto preferían mantener sus modelos en su configuración de flaps normales. Por su parte Ed Southwick (otro grande!) en el artículo sobre su modelo "Skylark" aparecido en la revista Model Airplane News de Diciembre de 1963 manifiesta que, de deseárselo quien lo construya, al "Skylark" se le pueden aplicar flaps diferenciales, pero que en ese caso el mecanismo debe ser colocado para funcionar en forma inversa. Más acá en el tiempo, en el plano del "Thunderbird II" que actualmente comercializa Tom Dixon, hay una leyenda en la que se manifiesta que no se han dibujado en el mismo los flaps diferenciales, por ser desfavorable la opinión de la mayoría de los pilotos.



**El Thunderbird II fue el modelo más exitoso y el más difundido de Bob Palmer**

En materia de desarrollos técnicos, durante los años 50´ Bob fue un pionero en tanques "uniflow", si bien él experimentó colocando la desembocadura del tubo de entrada de presión en la parte delantera del tanque, y no atrás como se usa actualmente.



**Bob Palmer con su diseño Thunderbird, aquí en una muy poco conocida versión con tren triciclo**



**El Skyscraper, el último de sus diseños**

En 1963 vio la luz el último de sus diseños, el "Skyscraper", volcado hacia la tendencia que ya se insinuaba con fuerza, de modelos de acrobacia de mayor tamaño. Con una bien ganada fama se fue alejando de la actividad deportiva pero no dejó de volar. Años más tarde, en 1997 fue invitado a Suiza y estuvo 10 días volando allí, posteriormente, en 2000 fue a Australia y mostró que, a los 82 años, sus virtudes como piloto de acrobacia continuaban intactas.





**Bob Palmer volando en Australia, a los 82 años**

"ANDA DIABLO"

## Acrobacia

*Aérea*

"Anda Diablo", modelo para realizar toda clase de acrobacias con sistema U-control. Envergadura 96 cm. Para motores de 3 a 10 cm. cúbicos.

Iniciando con este equipo la presentación de sus productos, Aero Balsa desea llegar a todos los aficionados, que encontrarán sus productos en todas las buenas casas del ramo. "Anda Diablo" es un equipo totalmente prefabricado, igual a los que actualmente se venden en los Estados Unidos.

El equipo está compuesto de un plano en tamaño natural, tan fácil de entender, que aun las personas que nunca hayan montado un avión, lo podrán hacer. Todas las piezas de madera recortadas a su forma final, basta lijarlas para poder armar el modelo, ruedas, accesorios, cemento, dope, etc. Al precio de \$ 65.—

*Aero*  
**Balsa**

**J. HERNANDEZ 2286 - T. E. 73 - 4189 - B. AIRES**

La versión nacional del kit del Go Devil fue ofrecida bajo el nombre de Anda Diablo (en aquellos años no se usaban las denominaciones extranjeras, con la intención de evitar el eventual pago de derechos), obsérvense los flaps, Bob Palmer fue el primero en colocarlos en un modelo acrobático

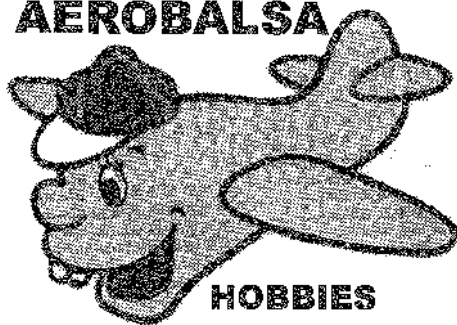
Recuerde que en el capítulo anterior le comentamos sobre el accidente que tuvo Bob Palmer en su mano derecha. He aquí el guante que utilizaba para poder volar:



Este es el guante-manija que usaba Bob Palmer para volar

(Continuará)

**AEROBALSA**



**HOBBIES**

**MADERA BALSA EN TODOS LOS CORTES Y MEDIDAS**

**MOTORES, ACCESORIOS, MODELOS PARA ESCOLARES – U-CONTROL, VUELO LIBRE Y RADIO CONTROL – COHETERIA – ASESORAMIENTO**

**J. B. JUSTO 9441 – Buenos Aires-**

**Tel.: 4642-8468**

## **TÉCNICA**

### **ASÍ ME LO ARMO YO**

Traducido y adaptado por Ariel Manera

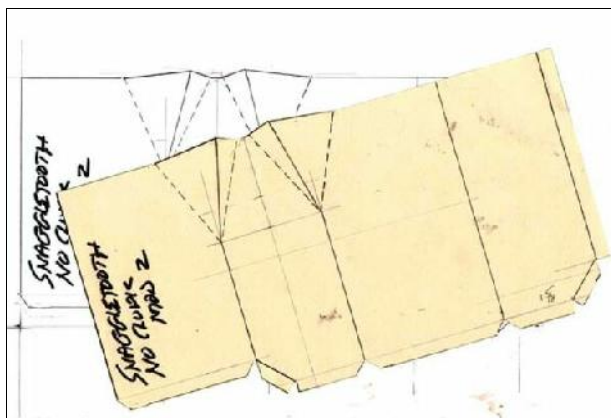
Dice Al Rabe: "Últimamente, estuve construyendo tanques y decidí mostrar cómo construir uno complicado. Los procedimientos utilizados en este depósito son algunos más de los que habitualmente se utilizan para construir uno simple, pero las técnicas utilizadas son bastante simples, como se muestra."

**C**omo materia prima Al utiliza hojalata con baño electrolítico de estaño de 0.007" algo así como 0.17mm de espesor porque ya no consigue la de 0,005" o 0,125mm,

con los que consiguió un peso final de casi 48gr para un tanque de 250cm<sup>3</sup>. Tenga en cuenta esto, ya que al utilizar, por ejemplo, la chapa de una lata de removedor o thinner (que suelen tener un espesor de 0,3mm) el peso final suele duplicarse.

Lo primero que tiene que hacer es medir bien las dimensiones del compartimiento donde se alojará el tanque, identifique en él la altura del carburador del motor y vaya pensando donde es posible colocar los tubos de toma de combustible, venteo y carga (para esto es ideal que el motor esté colocado) también es importante que identifique la forma en que se colocará el tanque y si será factible modificar su ubicación cuando realice las pruebas de vuelo.

Una vez que ya tenemos todo calculado se debe generar una vista desarrollada en cartulina (hacer dos copias por lo menos) y armar con una de ellas el tanque para ver como quedará ubicado, esto nos permitirá ver cuan buena es su geometría, si la capacidad resultante es la necesaria, si la altura es la correcta, si los tubos quedarán cómodamente ubicados. Tenga presente en esta etapa las "orejas" necesarias para soldar el prototipo.



**Vista desarrollada del depósito**



**El autor realizó varias pruebas antes de la versión definitiva del tanque**

Cuando estamos seguros que las dimensiones con las correctas se procede -por medio de una fibra permanente o marcador indeleble a dibujar el desarrollo del tanque en la chapa. El autor utilizó un trazo diferente en algunas zonas que se deben plegar (zonas que no se deben cortar)





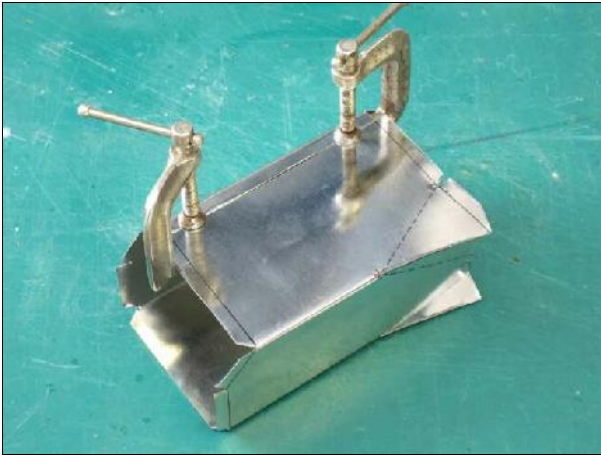
Con unas tijeras viejas cortamos la chapa (Nota del Ed.: Fíjense que la chapa cortada tiene las "orejas" para realizar las soldaduras que no estaban en la vista desarrollada de cartulina. Un olvido lo tiene cualquiera, hasta Al Rabe!!). Acá comienzo a mostrarles algunas herramientas muy ingeniosas..



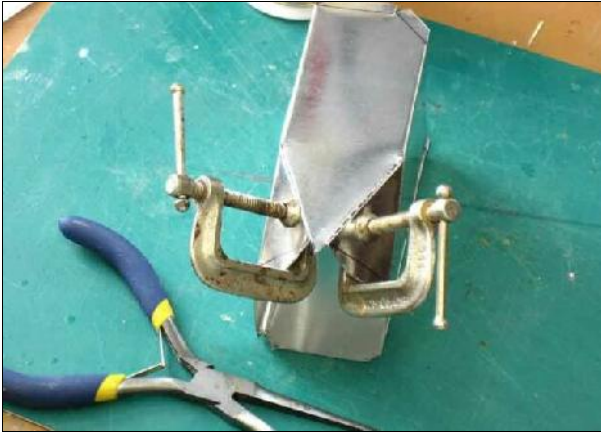
Las imágenes valen más que mil palabras, pero igualmente se lo contamos: Con dos retazos de fleje de hierro (Nota del Ed.: tal vez sería mejor utilizar un perfil de hierro tipo "L") cortados de la misma longitud, el autor hace una plegadora de chapa manual. Ambos flejes pueden sujetar el material ya que están atravesados por tornillos con tuerca.







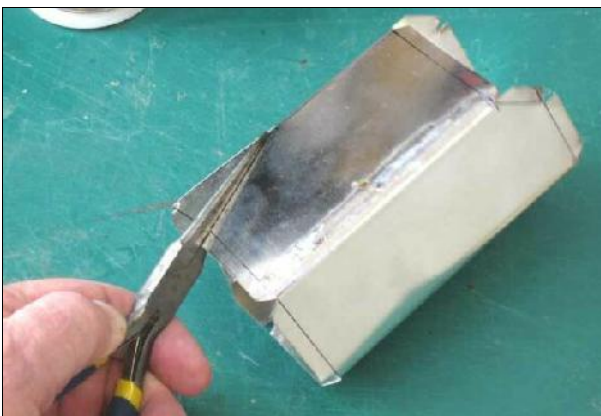
A la hora de soldar no es necesario utilizar ácido o decapante para mejorar la operación pero sí es muy recomendable estañar la zona, para esto con un soldador de potencia entre 100 W y 200 W el estaño se fundirá y correrá entre las dos chapas fácilmente.



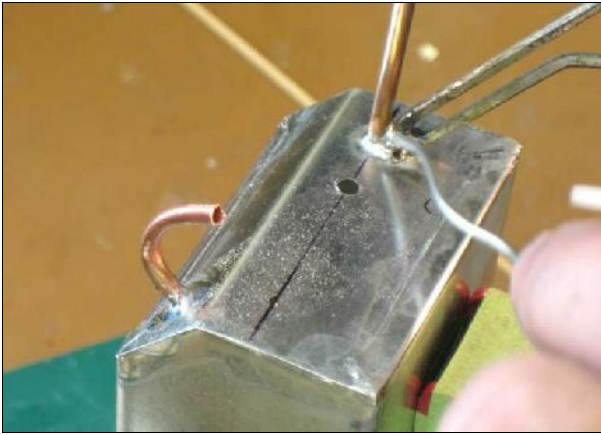
Vean como el autor utiliza dos "sargentos" para sujetar el prototipo, con lo que asegura la unión perfecta entre las partes a soldar y como si fuera poco, no se quema los dedos.



Una vez que realizó la mayor parte de la soldadura puede retirar los "sargentos" y soldar en esta zona.



En los sectores donde el material no permite el uso de nuestra plegadora casera, una pinza de punta nos puede ayudar.



Es conveniente tener los agujeros hechos antes de comenzar el plegado de la chapa (Nota del Ed.: El autor se las arregló para dejar todos los agujeros en las tapas del tanque y si había algo mal diseñado sólo debía cambiar la tapa)



**IMPORTANTE:** Al Rabe aconseja dejar entre el tubo de toma de combustible y la ventilación uniflow  $\frac{3}{4}$ " o sea, unos 19mm  
(Nota del Ed.: Fíjense que se sueldan todos los caños antes de cerrar el fondo del tanque)



El resultado final es excelente

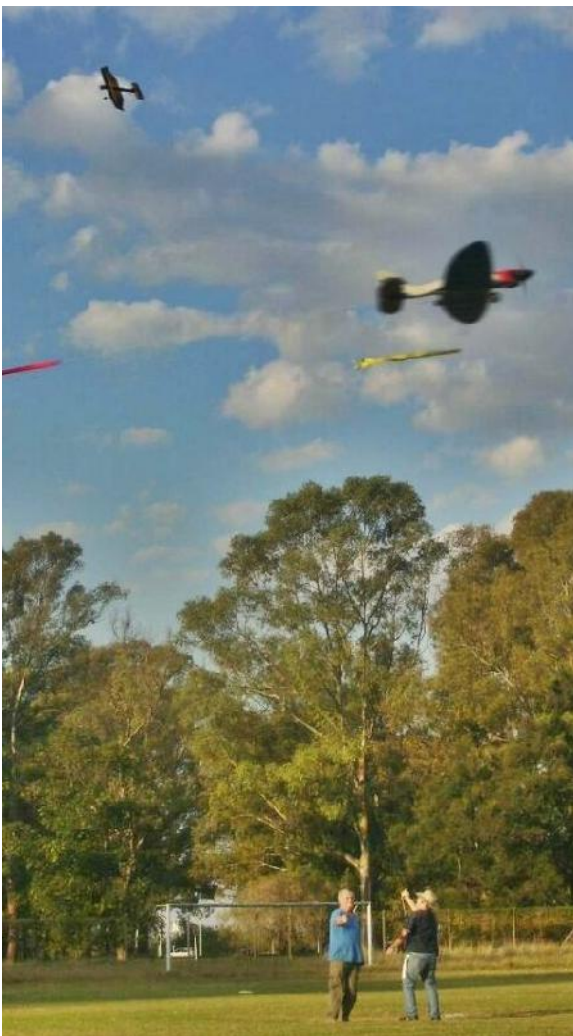
**INDISPENSABLE:** Antes de montar el tanque en el modelo es necesario corroborar que no hayan quedado sectores sin soldadura que permitan filtraciones. Tape dos de los tres cañitos, sumerja el tanque en agua y mande aire a presión por el tercero (soplando a través de un tubo de neoprene), en caso que salgan burbujas tendrá que retocar con soldador y estaño la soldadura. Rapita la operación hasta que no salgan burbujas



Hasta la próxima.

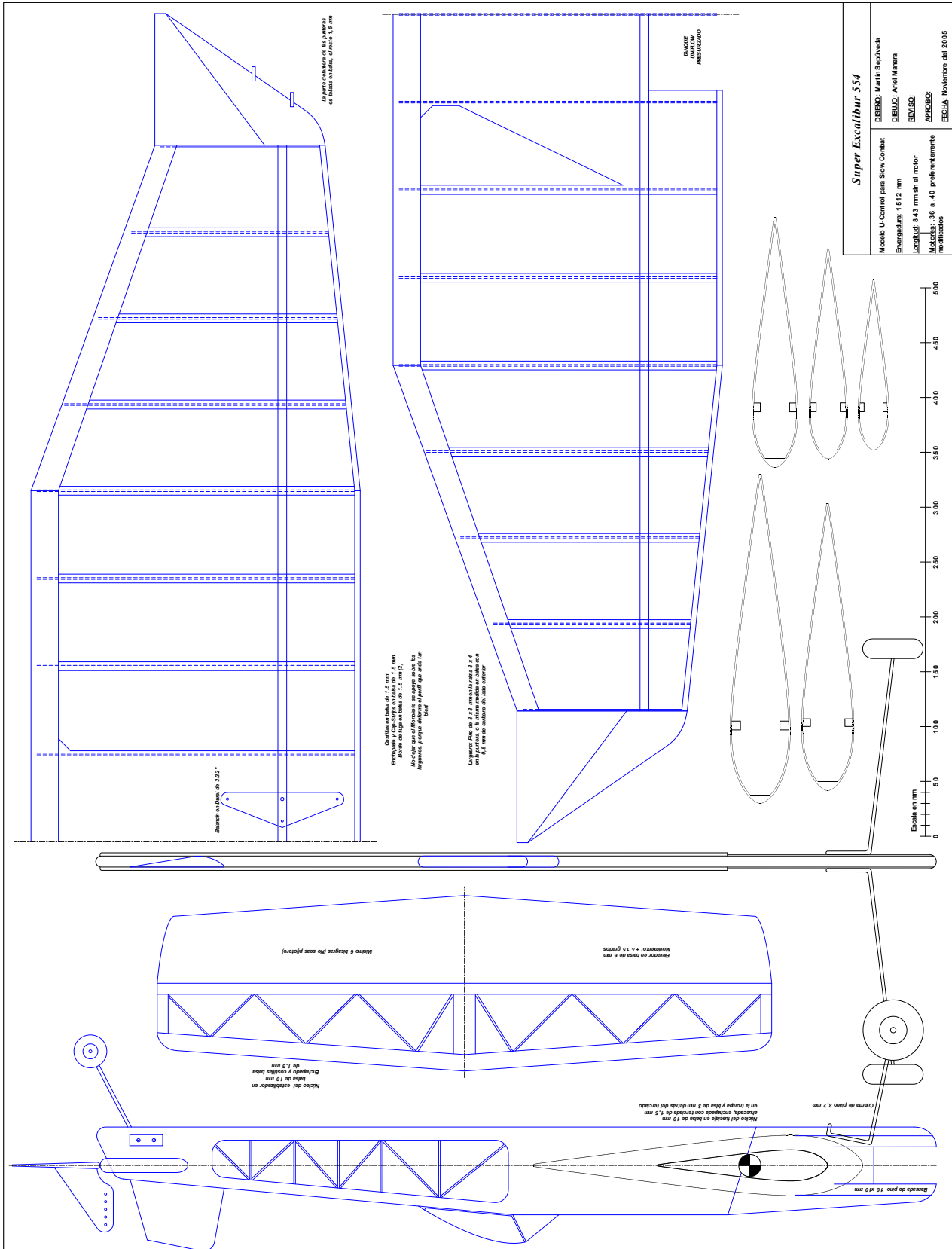
### Finalmente apareció un Super Excalibur

Por Ariel Manera



A fines del mes de Abril, Raúl Leguizamón "El Gaucho Poxipol" se apareció en el campo de vuelo con un Super Excalibur de terminación impecable, algo reducido del tamaño original ya que tiene unos 138cm de envergadura y 69cm de largo, pero muy livianito y motorizado con el poderoso Magnum .40 GP. El bautismo de vuelo de combate no se hizo esperar. Roberto Mestorino, aunque ganó la partida, tuvo que soportar la picardía de Raúl y la agresividad del modelo que se comportó tal cual lo pretendió su diseñador: Veloz, capaz de realizar giros abruptos y alta capacidad de recuperación.

En la foto: Las líneas del avión de Roberto se llevan como testigo de la victoria un tramo de la cinta amarilla del Excalibur



Super Excaltibur 554	
Modelo U-Control para Slow Combat	DISEÑO: Martín Sepúlveda
Energizantes: 1 512 mm	DIBUJO: Ariel Maera
Longitud: 843 mm sin el motor	REVISÓ:
Modifica: 36 a 40 profundamente	APROBÓ:
modificaciones	FECHAS: Noviembre del 2005

En la sección de planos del sitio web de "La Manija" dejo el archivo del plano para que lo puedan imprimir tamaño 1:1 Para que se den una idea, el recuadro del plano tiene 114 cm x 86,5 cm

## REGIONALES

### Una maravilla llamada "77"

por Ariel Manera

Experiencia en el tema construcción de aeromodelos y experiencia en el campo de vuelo (F2B) son dos cosas que a nuestro amigo Claudio Chacón le sobran, tanto como para plasmarlas en su propio diseño –nacido a partir del Trivial Pursuit de Ted Fancher- Para esta ocasión el Autor prefirió utilizar motores de 4-tiempos y, para no andar con "chiquitas", adquirió dos Saito .72 en su versión para U-Control.

Conocido internacionalmente, su Trivial Pursuit "Voodoo" dan muestras de la calidad de construcción de Claudio, acá va una foto para los que no lo conocen:



**"Un botón sirve de muestra, los demás a la camisa" Impresionante, no?**

Claudio encaró el nuevo proyecto nada menos que con la construcción simultánea de dos modelos, es por este motivo que en las fotos verán casi todo "x2". En esta primer

presentación les mostraré una pocas imágenes (como para que el deleite dure un poco más)



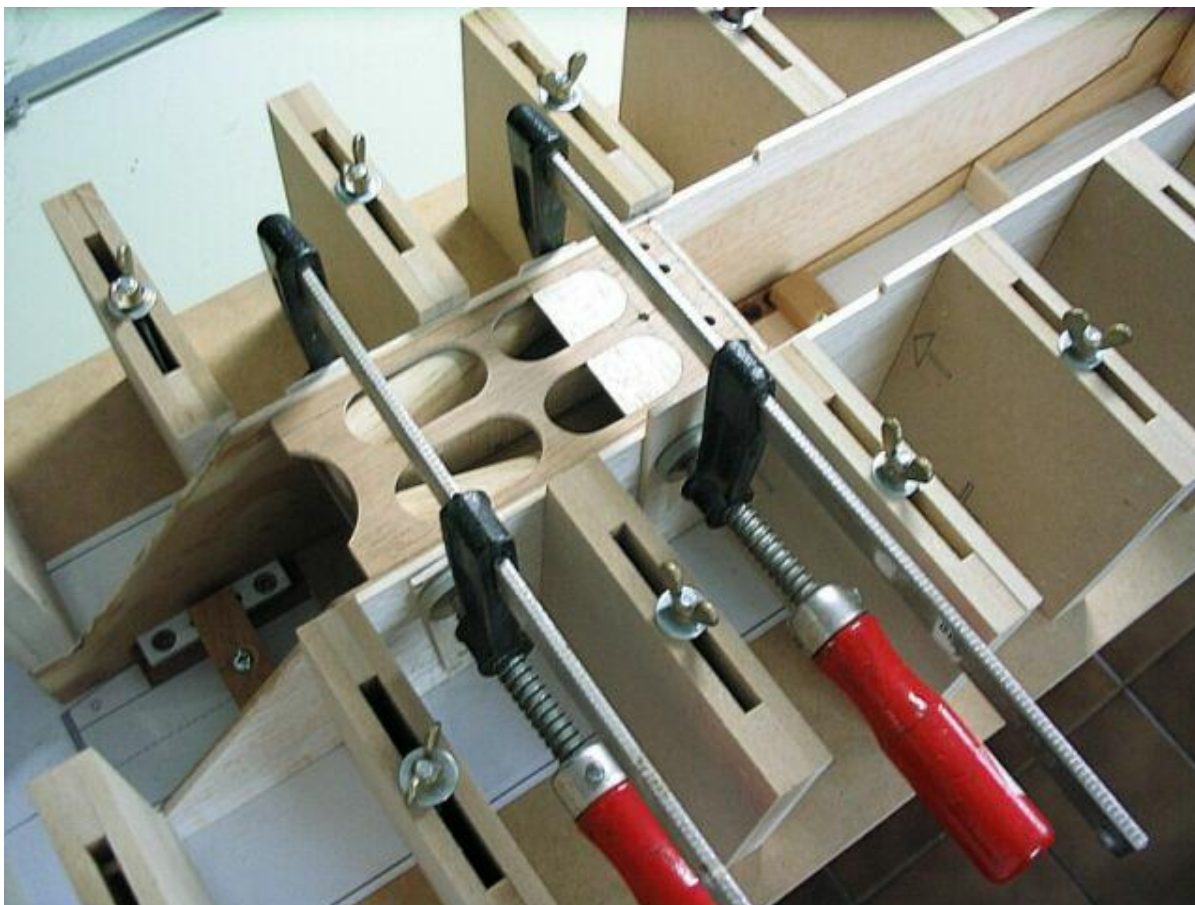
Esta parte de la estructura me encanta. Los listones de cedro que ofician de bancada fueron alivianados, entre ambos se coloca balsa para darle rigidez, detrás del motor va el tanque de combustible por lo que se colocó una tapa de terciado de 1/64" para cubrir toda esa parte de la bancada. En la parte superior se pueden apreciar dos tubos moldeados en balsa que servirán para refrigerar el motor. Sobre la parte trasera, se ven dos placas de terciada –con tres tornillos allen- una de ellas formará parte del cajón del fuselaje que va en el ala (que es desmontable) y la otra donde se apoya el tren de aterrizaje.

El motor está montado sobre "pads" para evitar que se deforme la bancada y cambie su incidencia.

Fíjese que esta estructura se armó en forma independiente al resto del fuselaje, esto es muy conveniente ya que durante el armado se alinea sólo esta parte, con lo que casi nos aseguramos que toda la parte delantera del fuselaje que alineada.

El único inconveniente (si es que lo podemos considerar un inconveniente) es que se debe retirar el motor para tener acceso al tanque. Tengamos en cuenta que los motores de 4 tiempos vibran –unos más, otros menos, pero vibran- entonces si no se construye la trompa rígida va a vibrar todo el modelo.

**Nota:** Claudio está ofreciendo los planos del modelo que fueron realizados en Corel Draw X3, el set está compuesto por tres pliegos plateados (no son copias xerox ni heliográficas) de primera calidad y total exactitud, impresos en papel de 80 gramos. En Argentina los entrega enrollados dentro de una caja de cartón, para envíos al exterior se despachan plegados. Los interesados pueden contactarse con Claudio por e-mail: [claudiochacon@arnet.com.ar](mailto:claudiochacon@arnet.com.ar)



En esta foto se ven un montón de "Tips".

- a) A los laterales no se le cortaron los huecos para el ala ni los agujeros de ventilación del motor
- b) Se fijó la estructura que forma la bancada adelante y atrás con tornillos al tablero para que su posición sea inamovible
- c) Dos "sargentos" ayudan a que las partes a pegar estén bien unidas
- d) Sistema de armado, sujeción y alineación del fuselaje hecho a partir de fibro-fácil (calculo que de 5mm de espesor) es una prolijidad impecable, eso sí, hay que tener lugar para guardarlo.



En la próxima edición de "La Manija" continuaremos con esta magnífica presentación.





