

corrido completo, en el momento previo a que nuestro ayudante suelte el modelo. A continuación haremos un repaso de todas las partes que componen el sistema de mando, las cuales pueden observarse en el plano del "1/2A Bf-109" que aparece en la página 31.

Balancín: El balancín es el encargado de transformar nuestro movimiento desde la manija, en un movimiento lineal del Push-Rod que va conectado desde el balancín hacia el elevador (o mando de profundidad). Básicamente imaginemos que el balancín es un triángulo con una perforación en cada extremo, y otra en el centro, que es el eje de rotación del mismo. Se puede realizar con una placa de terciado, aunque también se puede hacer cortando una chapa delgada metálica, un trozo de plástico, etc. Sus medidas varían, pero la sensibilidad del mando de profundidad depende directamente de las mismas. Digamos que una medida standard para un modelo "Tablita" sería con una separación de aproximadamente 35 a 45 mm entre los agujeros donde van amarradas las líneas de comando, y de 10 mm respecto al agujero donde se conecta el Push-Rod. Estando en posición neutral, el balancín debe permanecer paralelo al fuselaje para evitar asimetrías en el movimiento.

Salida de Líneas: La salida de las líneas es otro tema importante, ya que se trata de las guías que van ubicadas en el extremo del ala interna (izquierda). Su función es mantener el ala del modelo alineada con respecto a las líneas, evitando movimientos indeseados durante el vuelo. Desplazando la salida de las líneas hacia adelante o hacia atrás, cambiará notablemente la actitud del modelo. Por ejemplo si las salidas se posicionan cercanas al borde de ataque del ala, el modelo tenderá a meter la trompa hacia adentro del círculo, lo cual no es bueno en absoluto. Contrariamente, si las desplazamos exageradamente hacia atrás el modelo mostrará una tendencia "hacia fuera" pero desmedida, lo cual es mejor que lo anterior, pero tampoco es lo adecuado. Lo recomendado sería colocar la salida de las líneas apenas atrasadas respecto del balancín, lo que nos brindará una buena tensión durante el vuelo (ver este detalle en el plano).

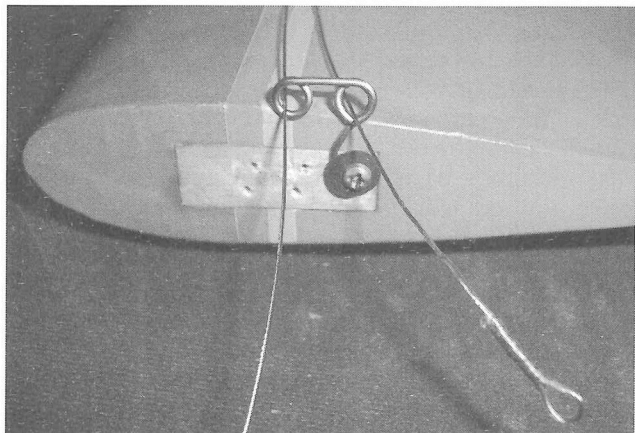
La salida de líneas puede ser hecha en algún alambre delgado y liviano, realizando dos rulos en el mismo y luego insertándolo en el ala, o bien utili-

zando un rectángulo chico de terciado de 2 a 3 mm, con dos perforaciones por donde pasarán las líneas. También pueden ser dos tubitos de chupetín o de birome, bien cementados en los extremos del ala. Al estar ubicada en el extremo izquierdo del ala, la salida de líneas debe ser liviana. A mayor peso en ese lugar, habrá que incrementar el lastre en el extremo opuesto del ala (punta derecha).

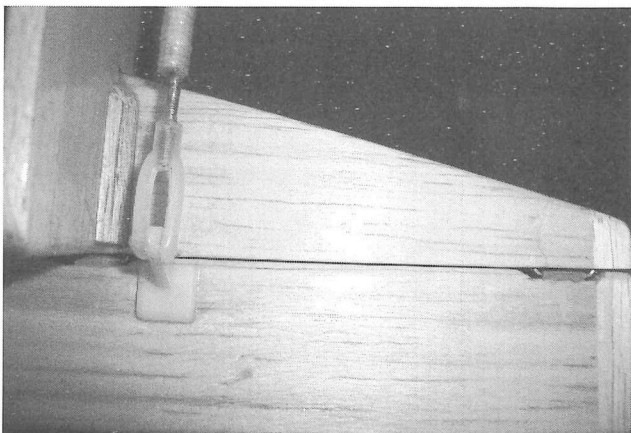
Cuerno de Profundidad: Este es el elemento que nos permite conectar el Push-Rod al elevador o timón de profundidad. Cuando ese cuernito es de tipo comercial (de plástico), generalmente va colocado sobre la superficie móvil del elevador a través de un pequeño tornillo con su tuerca. También se lo puede hacer de manera casera con una chapita de hojalata, o con una pieza de terciado. Lo importante es que el cuernito quede bien amarrado al elevador, para que con la vibración proveniente del motor no pueda desprenderse en vuelo. Realizando varias perforaciones en el mismo cuerno podremos regular la sensibilidad del elevador, teniendo en cuenta que mientras más lejano al eje de rotación conectemos el Push-Rod, menor sensibilidad de elevador tendremos, lo que es provechoso especialmente en los comienzos.

Push-Rod: El Push-Rod es la varilla rígida que une el balancín con el cuerno de profundidad, y puede ser realizado con un simple rayo de bicicleta, incluso aprovechando el extremo original que ya viene girado a 90 grados y está aplanado, lo que aumenta su diámetro y evita que se salga. Ese extremo puede ir en el balancín, mientras que en el otro extremo (que iría al cuerno de profundidad) se puede hacer una simple "Z" doblando el alambre con pinzas, o bien doblar el alambre a 90 grados y colocar allí un retén. También se puede usar un "Clevis" roscado, que es una especie de pinza ajustable que se conecta al cuerno del elevador (ver fotografía).

Es fundamental que cuando el elevador se encuentre en perfecta posición neutral, el balancín también lo esté. Una técnica para lograrlo es fijar el elevador en posición neutral mediante algunas piezas de madera y broches, para luego posicionar el balancín también en neutral, y a partir de ello se marca el punto del Push-Rod donde debemos doblarlo para su unión con el cuernito. Para modelos



En el "Trivialito" se resolvió hacer la salida de líneas con alambre, realizando dos rulos en el mismo. El tornillo de sujeción permite desplazar la pieza hacia adelante o atrás, según se requiera durante la puesta a punto de modelo.



Vista inferior de una mitad del elevador, donde se ve claramente el cuerno de comando y el llamado "clevis" conector. Este tiene la ventaja de estar roscado al Push-Rod, para poder ajustar su longitud según se necesite.