

PT  
DISEÑO/G  
B751N  
1995  
c1

LISEÑO/G  
E951N  
1995  
CL

C

MFN1481

28 MAR 2001  
MARC 928

Universidad de Valparaíso  
Escuela de Arquitectura  
ESTA MEMORIA FUE APROBADA CON  
NOTA 5,3  
Valparaíso, 20 OCT 1995

RECIBIDO DE SECRETARÍA DE ESTUDIOS EL DÍA 20 OCT 1995

MFN 1481

# MEMORIA

## PROYECTO TÍTULO

### MAURICIO BOTELLO NIETO

1 9 9 5

PT3842 c1



A MIS PADRES...

PROYECTO DE TÍTULO  
MAURICIO BOTELLO NIETO  
PROFESOR GUÍA: ERNESTO GÓMEZ FLORES  
UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA DE DISEÑO/EA  
1995

# **PROYECTO**

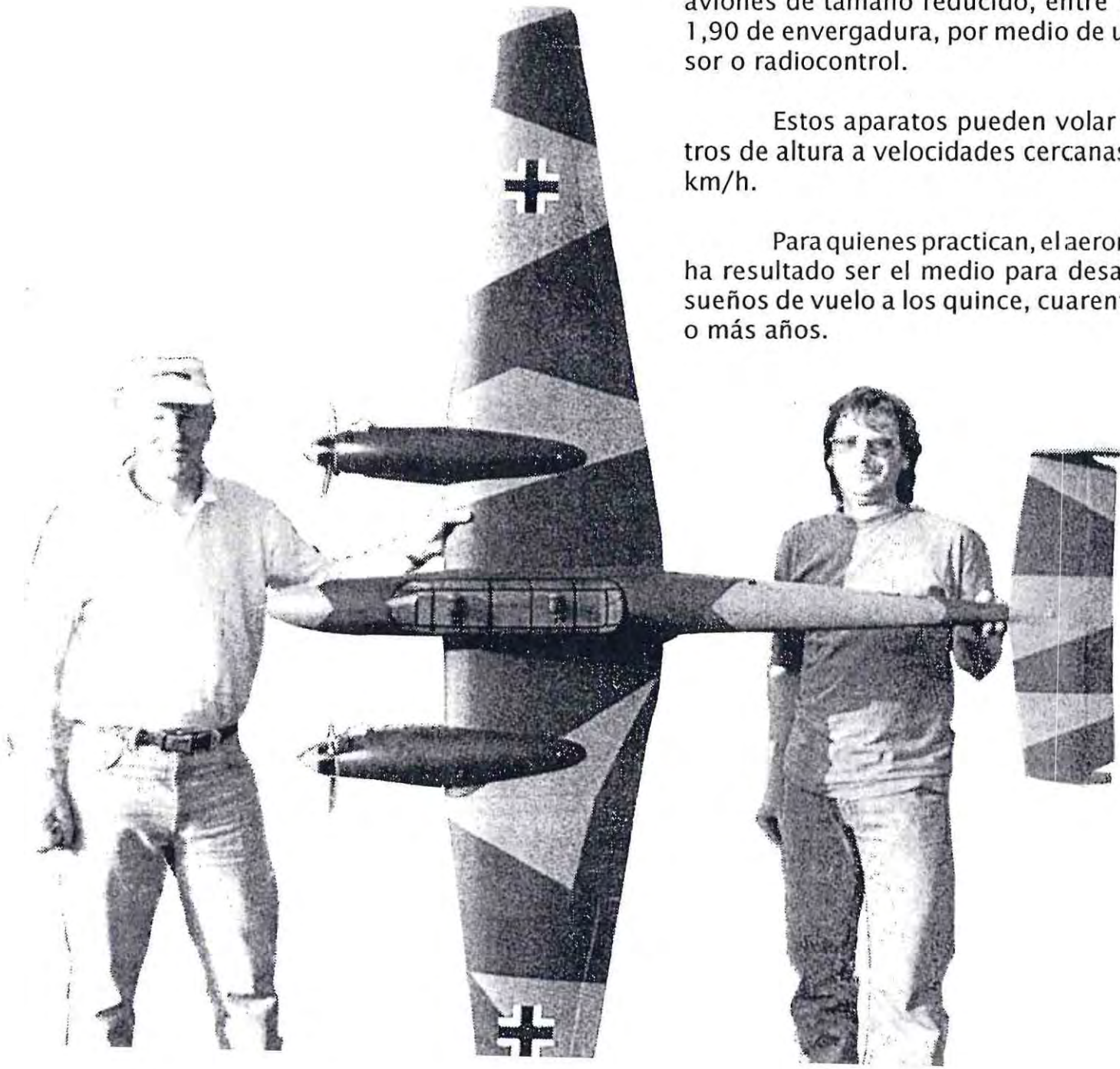
## **SISTEMA DE IDENTIDAD VISUAL:**

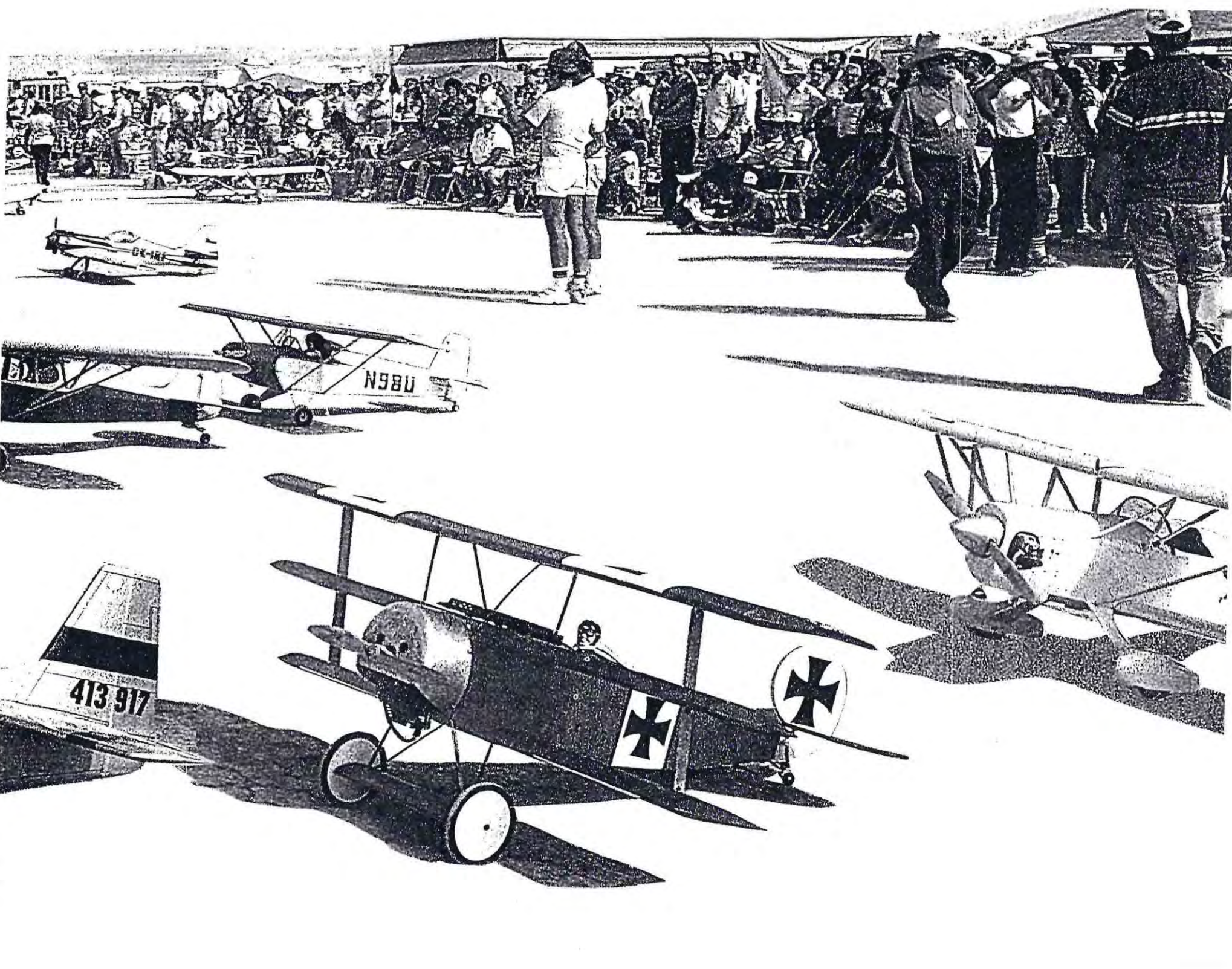
**IMAGEN CORPORATIVA, CAMPAÑA  
Y EVENTO ESPECIAL PARA CLUB DE  
AEROMODELISMO VALPARAISO-VIÑA**

**El aeromodelismo** es una actividad que consiste en la construcción y vuelo de aviones de tamaño reducido, entre 1,80 mts y 1,90 de envergadura, por medio de un transmisor o radiocontrol.

Estos aparatos pueden volar a 200 metros de altura a velocidades cercanas a los 200 km/h.

Para quienes practican, el aeromodelismo ha resultado ser el medio para desarrollar sus sueños de vuelo a los quince, cuarenta, sesenta o más años.





# ÍNDICE



**INTRODUCCIÓN**.....

**ANTECEDENTES DEL TEMA** ..... **3**

**El Aeromodelismo** ..... **4**

**Historia del Aeromodelismo** ..... **7**

Orígenes ..... **8**

El Desarrollo del Aeromodelismo actual ..... **17**

**Modalidades del Aeromodelismo** ..... **28**

El Mundo del Modelismo ..... **29**

Vuelo Libre ..... **30**

Vuelo circular o "U-Control" ..... **32**

Radiocontrol ..... **34**

**Perfil del Aeromodelista**..... **37**

**El Aeromodelismo en Chile** ..... **44**

**ANTECEDENTES DEL CLUB CAVALVI**

Historia del Club ..... **45**

Características de los socios de Cavalvi ..... **48**

Aspecto visual y comunicacional ..... **49**

Deficiencias del Club ..... **51**

**ANTECEDENTES GRÁFICOS** ..... **52**

Clubes de Aeromodelismo ..... **53**

Las casas comerciales de modelismo ..... **55**

Aerodeportes ..... **63**

Insignias aeromilitares ..... **66**

Logotipos y parches de misiones espaciales ..... **71**

<b>CONCLUSIÓN</b> .....	<b>78</b>
<b>PROPOSICIÓN CONCEPTUAL</b> .....	<b>79</b>
<b>FORMULACIÓN Y ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE IDENTIDAD VISUAL</b> .....	<b>81</b>
<b>FLUJOGRAMA</b> .....	<b>82</b>
Sistema de Imagen Corporativa .....	<b>83</b>
Campaña de Difusión .....	<b>85</b>
Evento Especial .....	<b>89</b>
<b>DESARROLLO GRÁFICO PROYECTO</b> .....	<b>92</b>

# INTRODUCCIÓN

El Club de **Aeromodelismo** Valparaíso-Viña, **Cavalvi**, es una entidad aerodeportiva con más de veinte años de existencia en la región, integrada por un reducido número de socios, y que hoy manifiestan un interés por atraer más gente a integrar este Club.

Se dio entonces la oportunidad de introducirse en este mundo, algo **hermético y alejado de la difusión y las masas** y proponer desde el diseño gráfico una solución para lograr ese objetivo.

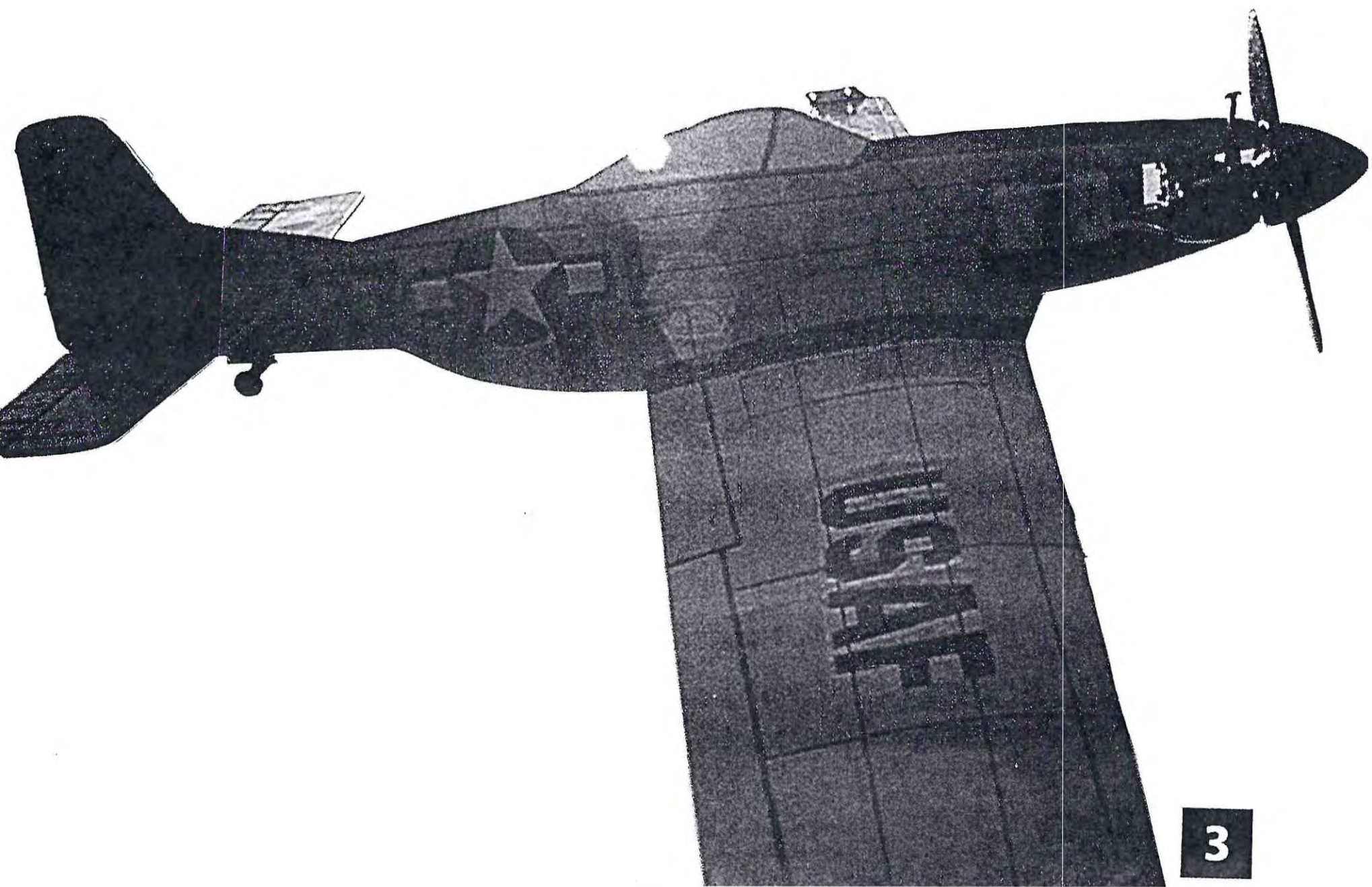
El Aeromodelismo era una disciplina totalmente desconocida para mí, al comenzar esta memoria. No había visto nunca funcionar un aeromodelo y tampoco tenía la menor idea de su organización a nivel mundial y nacional. Ese desconocimiento inicial me hizo dudar un poco en la elección de este tema en un principio.

Sin embargo, a medida que fui conociendo del tema fue creciendo el interés por recopilar más antecedentes. Comprendí que era positivo desarrollar un tema “nuevo”, y desconocido para la gran mayoría, como memoria y proyecto de título de **diseño gráfico**, sobre todo si este tema abría la posibilidad de rescatar antecedentes gráficos bastante interesantes de todo lo que rodea y abarca **lo aéreo**, principalmente en materia de **logotipos y marcas gráficas**, desde el **aeromodelismo, los aerodeportes, lo aeromilitar** e incluso la **aeronáutica**.

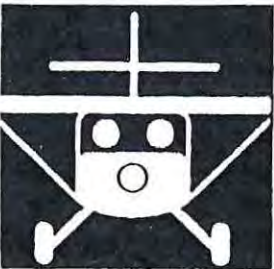
Me encontré con mucho material visual escondido en libros y revistas aeromilitares, deportivas o guardadas en los archivos del **museo aeronáutico**.

En fin, todo un mundo visual que era necesario **rescatar**, seleccionar y juntar para traerlo en una memoria a un lugar donde pueda ser observado y analizado.

# ANTECEDENTES DEL TEMA



# EL AEROMODELISMO



El Aeromodelismo, considerado hobby por su sentido de pasatiempo autodidacta, ha constituido desde hace ya varias décadas, una gran organización a nivel mundial. El aficionado construye manualmente a partir de planos, kits o cajas de montaje, aeromodelos que recogen en menor escala todas las características de un avión real.

Existe una **Federación Internacional de Aeromodelismo** que reglamenta los torneos y competencias, además, regula una serie de consideraciones técnicas propias de la afición.

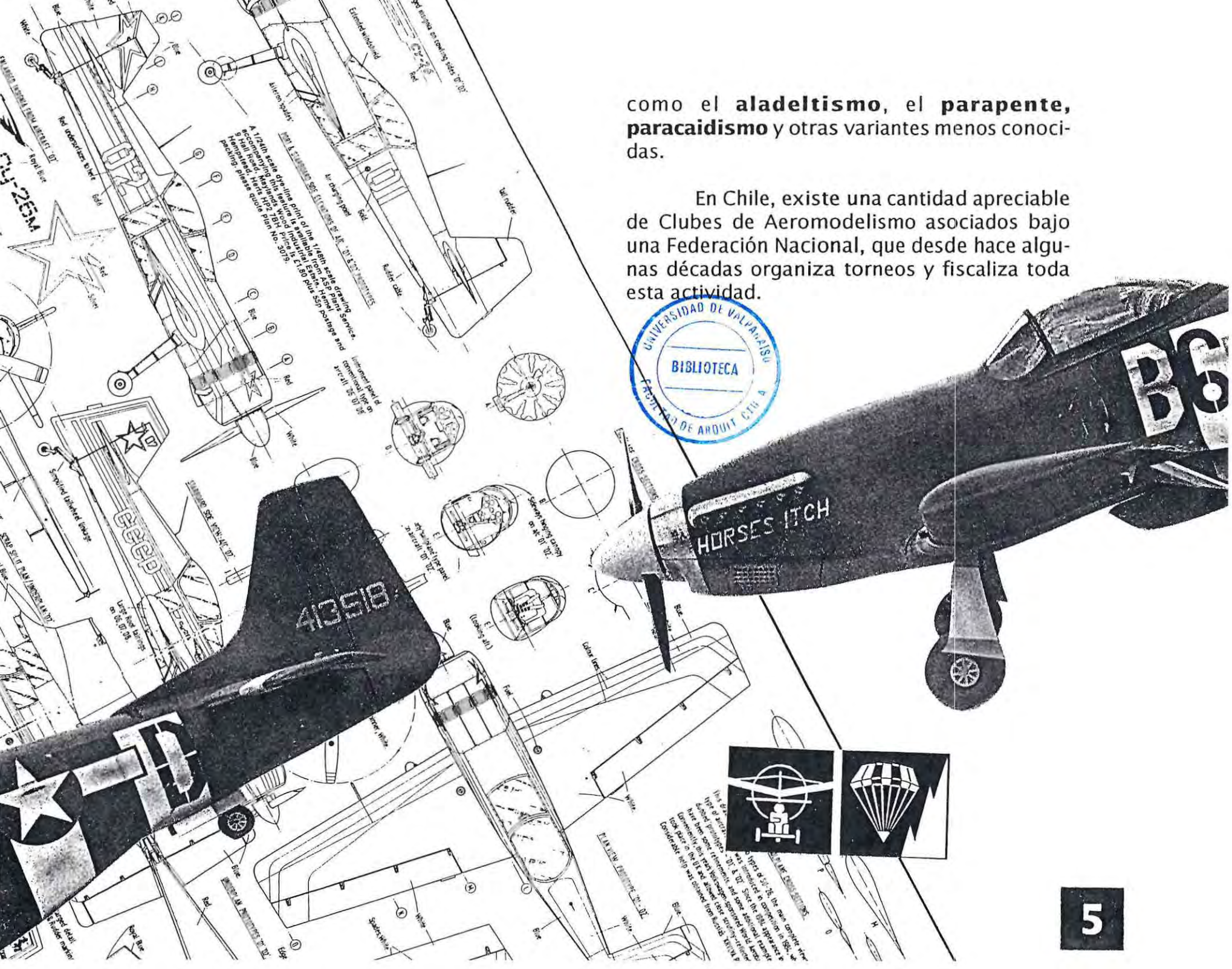
Hoy el aeromodelismo es una afición extendida por todo el mundo y que ocupa, apasiona y entretiene a personas de todas las edades, porque lo más llamativo quizás del aeromodelismo moderno; entendiendo como tal el de los modelos dirigidos a distancia por radio, es la desproporción entre la sencillez de su manejo y la vistosidad de su resultado.

El aeromodelismo, ha adquirido también el carácter de **deporte o aerodeporte** como se le denomina también a otras aficiones aéreas



como el **aladeltismo**, el **parapente**, **paracaidismo** y otras variantes menos conocidas.

En Chile, existe una cantidad apreciable de Clubes de Aeromodelismo asociados bajo una Federación Nacional, que desde hace algunas décadas organiza torneos y fiscaliza toda esta actividad.

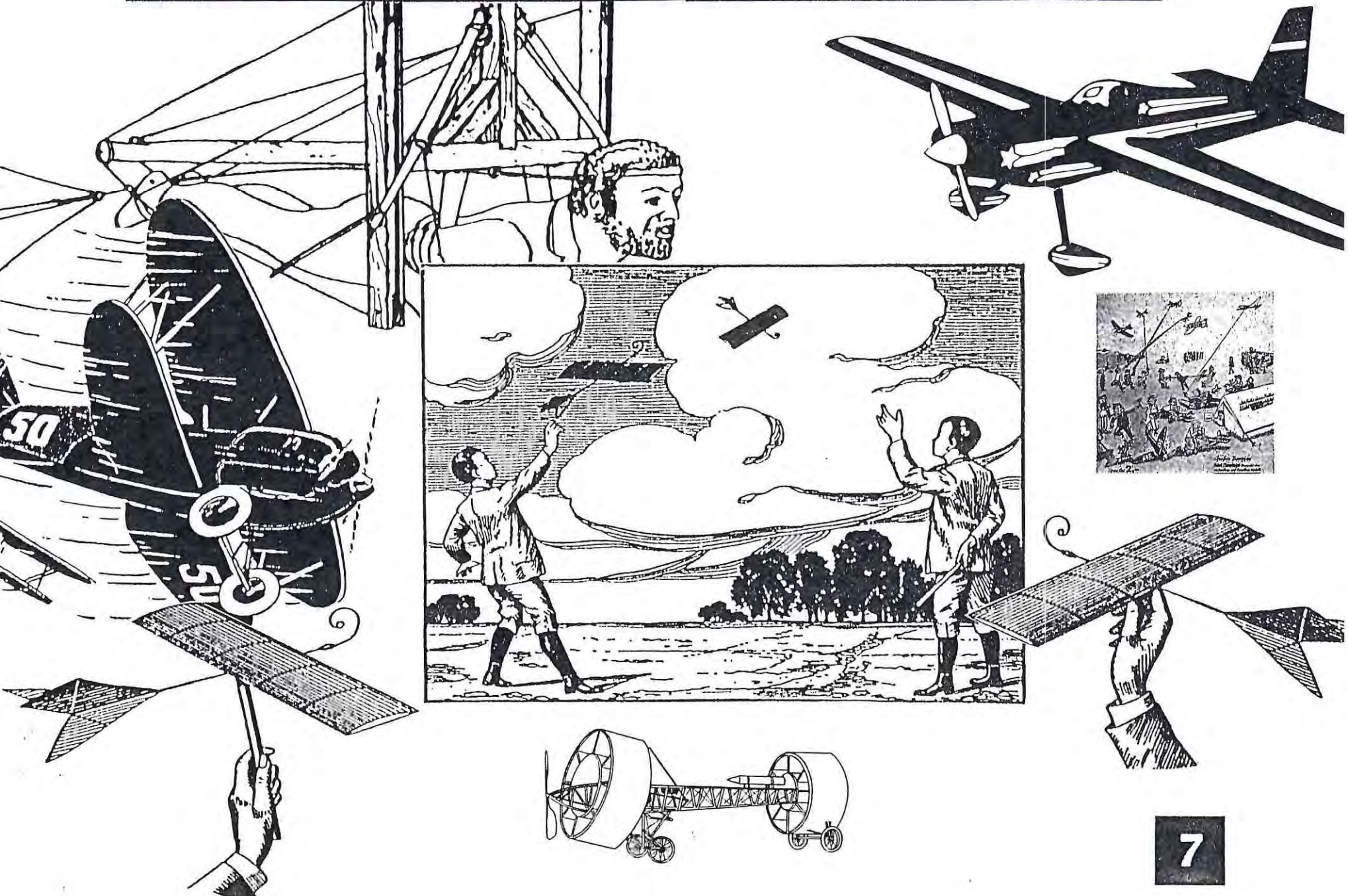




**El Aeromodelismo** nace a fines del siglo XIX con el objetivo de probar en estos pequeños aviones las **teorías aerodinámicas** que se estaban estudiando.

Razón por la cual se puede sostener que esta disciplina ayudó a consolidar la **aviación**.

# HISTORIA DEL AEROMODELISMO



## ORIGENES

El aeromodelismo une dos aficiones que despiertan interés desde lejanos tiempos y se deduce de la propia palabra: **Lo aéreo** y el **modelismo**. Podemos remontarnos a la antigüedad y ver en el vuelo de los cometas y volantines, un antecedente histórico que tiene analogías con el aeromodelismo actual, en cuanto al trabajo manual de construir objetos voladores y toda la función lúdica que hay detrás tanto en la parte constructiva como práctica. Por ejemplo, la esencia del vuelo circular donde se maniobra el aeromodelo mediante cables, es idéntico al antiguo y artesanal pasatiempo del volantín y el cometa.

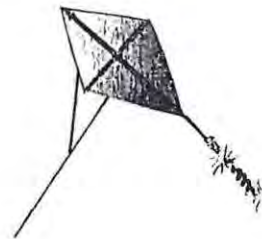
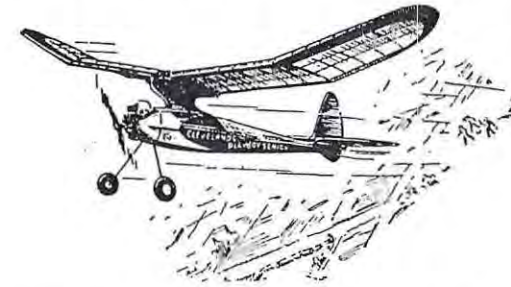
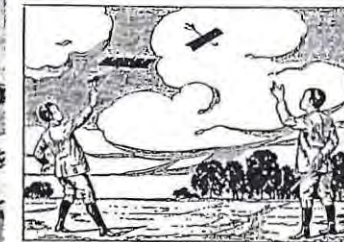
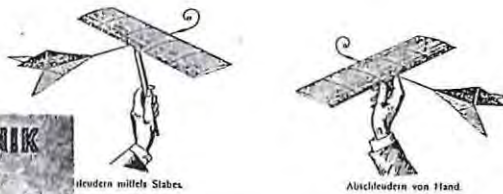
Por otra parte está el modelismo que consiste en la reproducción y construcción a escala reducida, de diversos objetos como barcos, aviones, trenes y ciudades.



Ilustración figurante una cometa. siglo xv

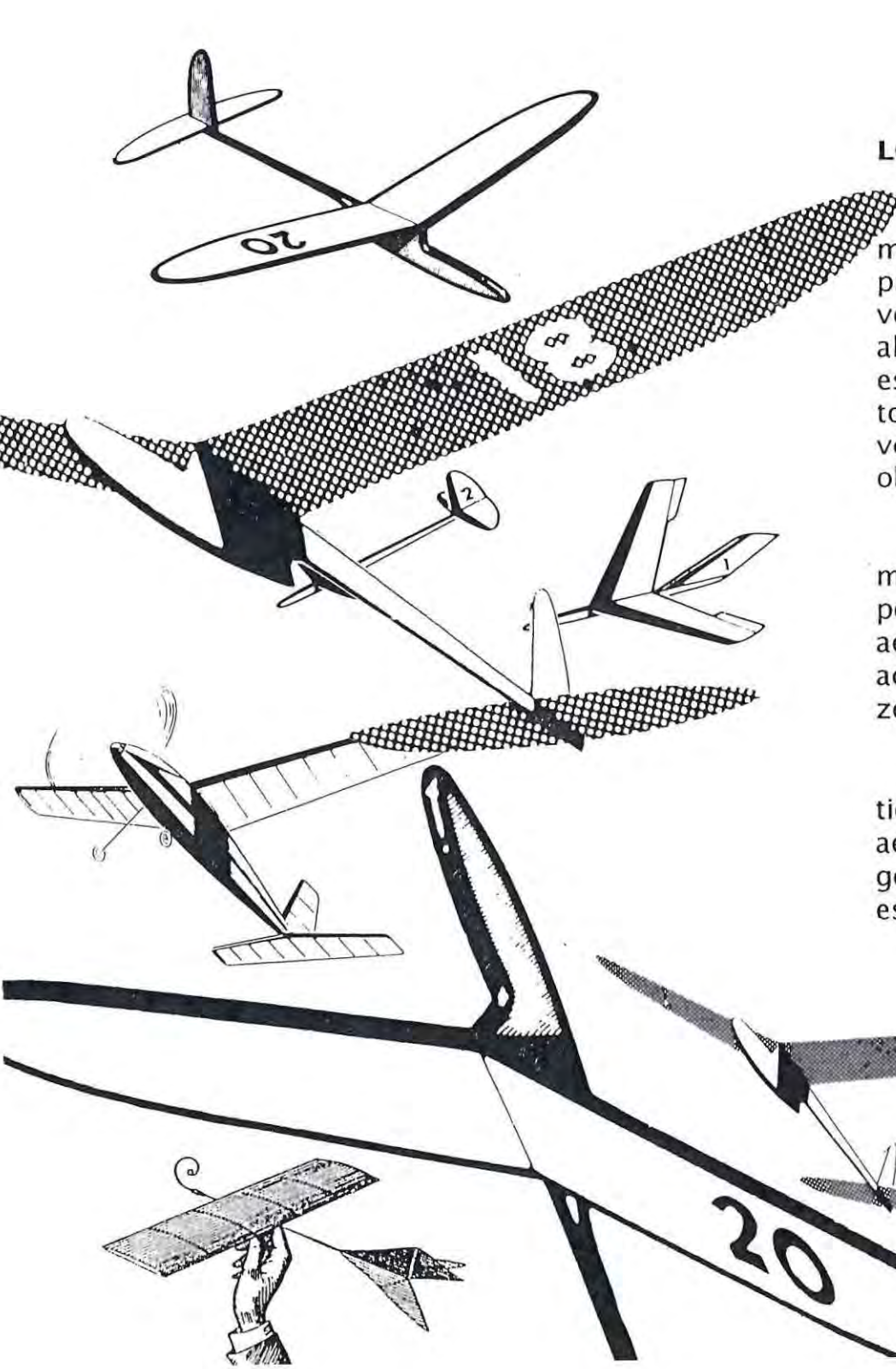


El modelismo es un hobby que también se remonta a otras épocas. Un ejemplo, son los vestigios de civilizaciones antiguas como la egipcia: en las tumbas de faraones se hallaron reproducciones a escala de objetos de uso cotidiano de la época. Podemos considerar estos



objetos milenarios como las primeras manifestaciones de lo que luego se convertiría en modelismo.



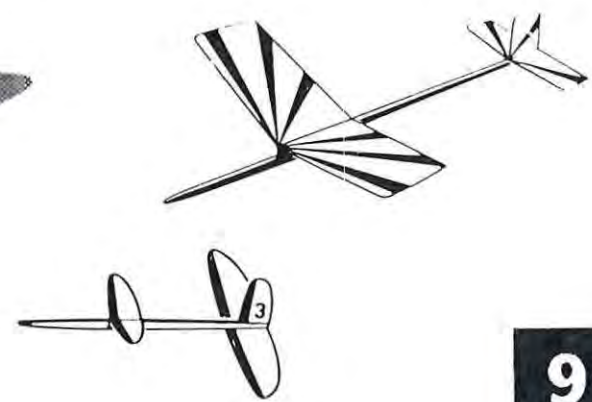


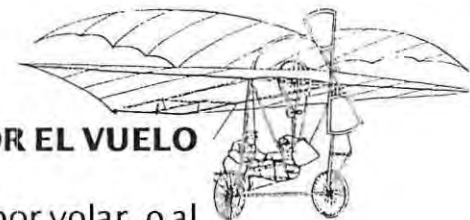
## LOS INGENIOS VOLADORES

La invención y construcción de los primeros aeromodelos en la historia tuvieron en un principio fines experimentales más que de diversión o deporte; esto, principalmente, debido al estudio de la aerodinámica. Es por eso que esos primeros ingenios voladores se suman a todos los proyectos y tentativas que hicieron volar, por primera vez al hombre sobre un objeto más pesado que el aire.

Los aeromodelos o veleros, aparecen en muchos de aquellos experimentos realizados por distintas personas de diverso origen, pero el aeromodelismo tal como se conoce hoy en la actualidad comienza a tomar forma a comienzos de siglo con el nacimiento de la aviación.

Por lo tanto, aeromodelismo y aviación tienen un origen común dentro del historial aeronáutico y para comprender mejor ese origen se hace necesario revisar en forma breve ese desarrollo anterior de la aeronáutica.



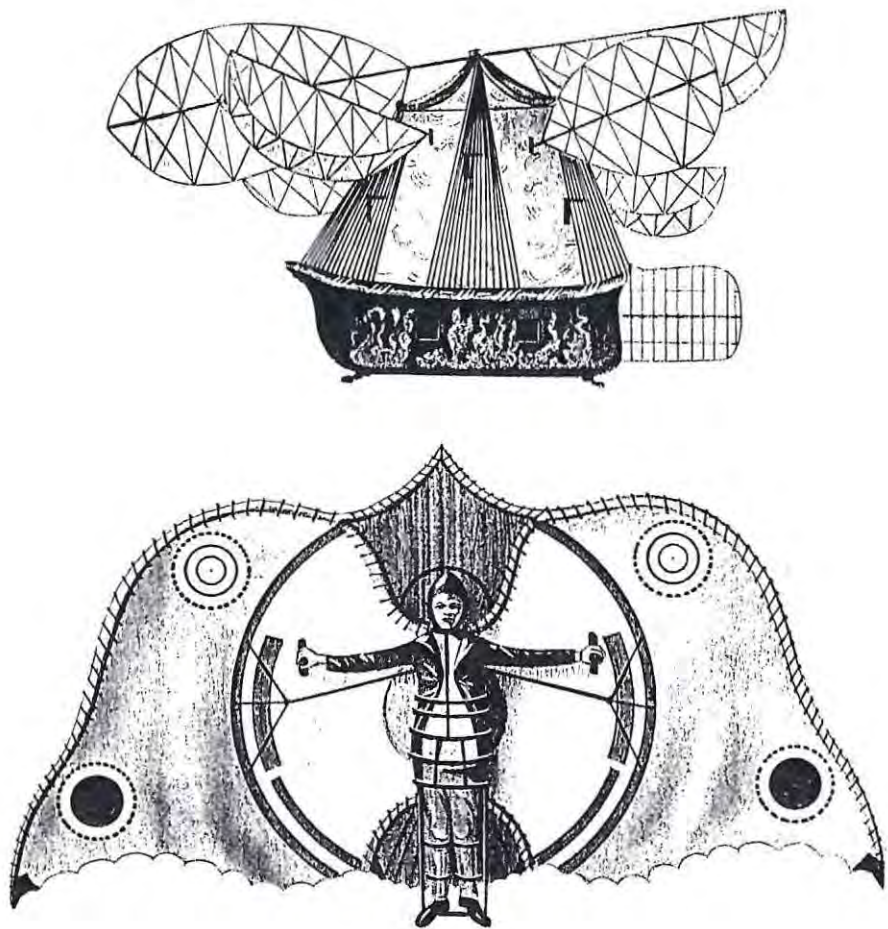


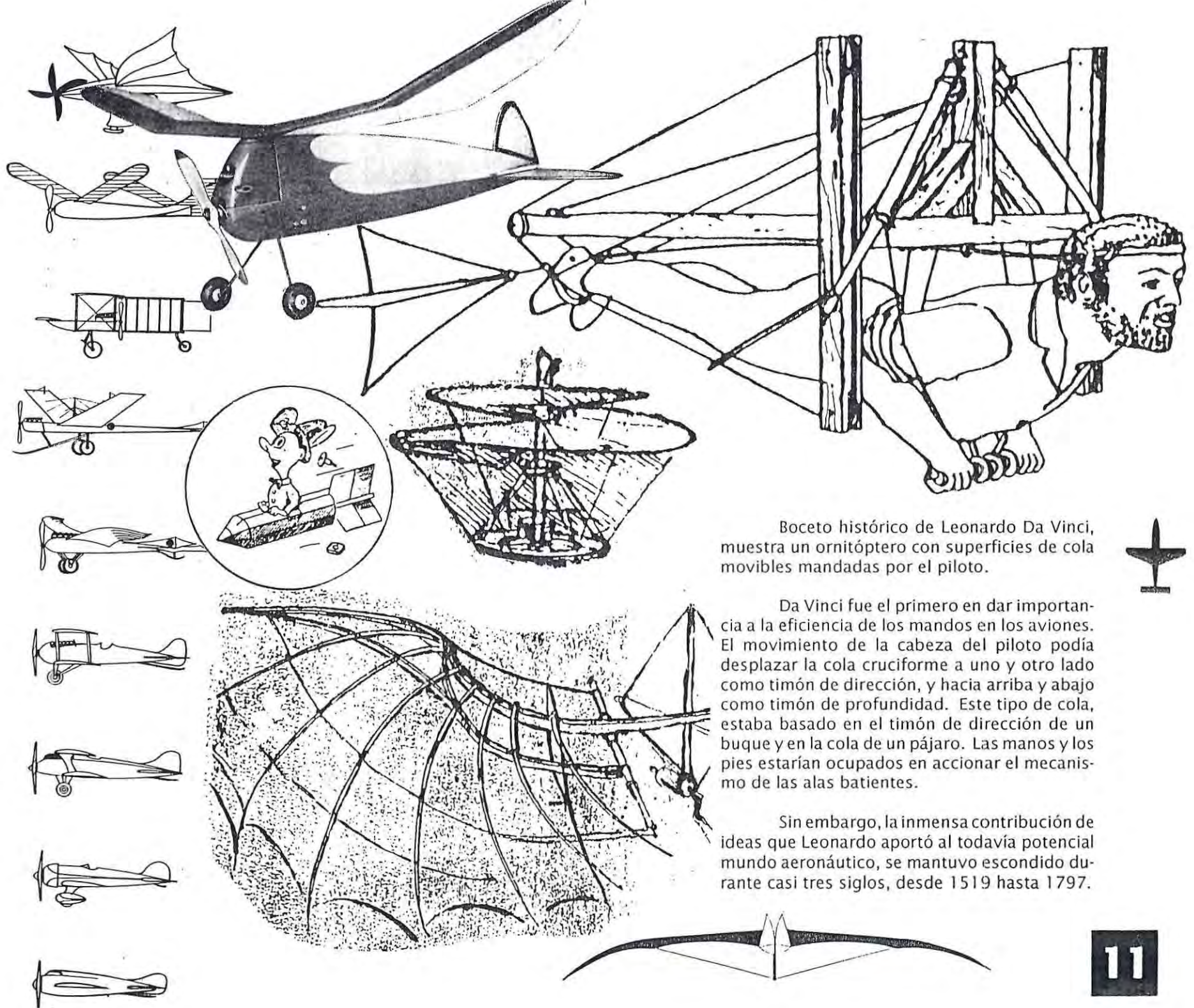
## LA INQUIETUD DEL HOMBRE POR EL VUELO

La inquietud en el hombre por volar, o al menos crear objetos que tuvieran esa condición fue el más grande anhelo durante larguísimo tiempo, un sueño imposible, brujería o simplemente locura que desbordaba los límites de la técnica y de la magia. Fueron muchos los que intentaron copiar a Icaro, y al igual que en la leyenda, perecieron en el intento. Durante muchos siglos, la idea de flotar en el aire fue cobrando popularidad a base de unas alas batientes como método potencial para llegar a volar (**Ornitópteros**).

En la antigüedad, los monasterios eran los centros de ciencia y estudio, la mayoría de las teorías que perduran, excepto las de Leonardo Da Vinci, fueron concebidas por monjes y sacerdotes, como por ejemplo, Roger Bacon, un monje científico que en el siglo XIII fue el primero en señalar el camino de los globos y dirigibles, o Francisco de Mendoza, que en 1600 sugirió que un barco de madera podría flotar en el aire, si estuviera lleno de fuego elemental.

En 1496 Leonardo Da Vinci estableció las bases para el estudio de la aeronáutica elemental, sin embargo, la inmensa contribución de ideas que Leonardo aportó al todavía potencial mundo aeronáutico se mantuvo escondido durante casi tres siglos, desde 1519 hasta 1797. Este retardo, repercutió directamente en la evolución del pensamiento aeronáutico.

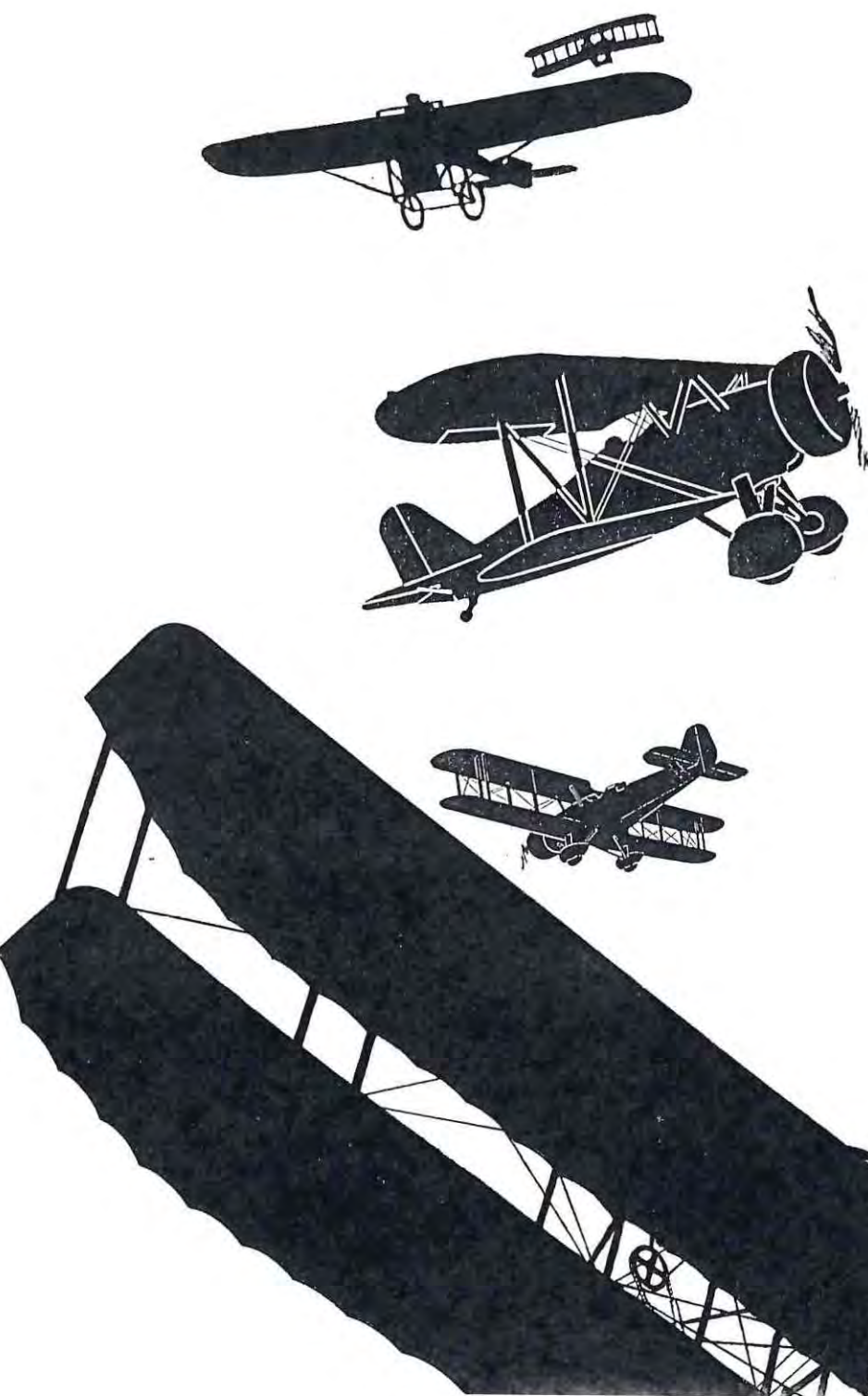




Boceto histórico de Leonardo Da Vinci, muestra un ornitóptero con superficies de cola movibles mandadas por el piloto.

Da Vinci fue el primero en dar importancia a la eficiencia de los mandos en los aviones. El movimiento de la cabeza del piloto podía desplazar la cola cruciforme a uno y otro lado como timón de dirección, y hacia arriba y abajo como timón de profundidad. Este tipo de cola, estaba basado en el timón de dirección de un buque y en la cola de un pájaro. Las manos y los pies estarían ocupados en accionar el mecanismo de las alas batientes.

Sin embargo, la inmensa contribución de ideas que Leonardo aportó al todavía potencial mundo aeronáutico, se mantuvo escondido durante casi tres siglos, desde 1519 hasta 1797.



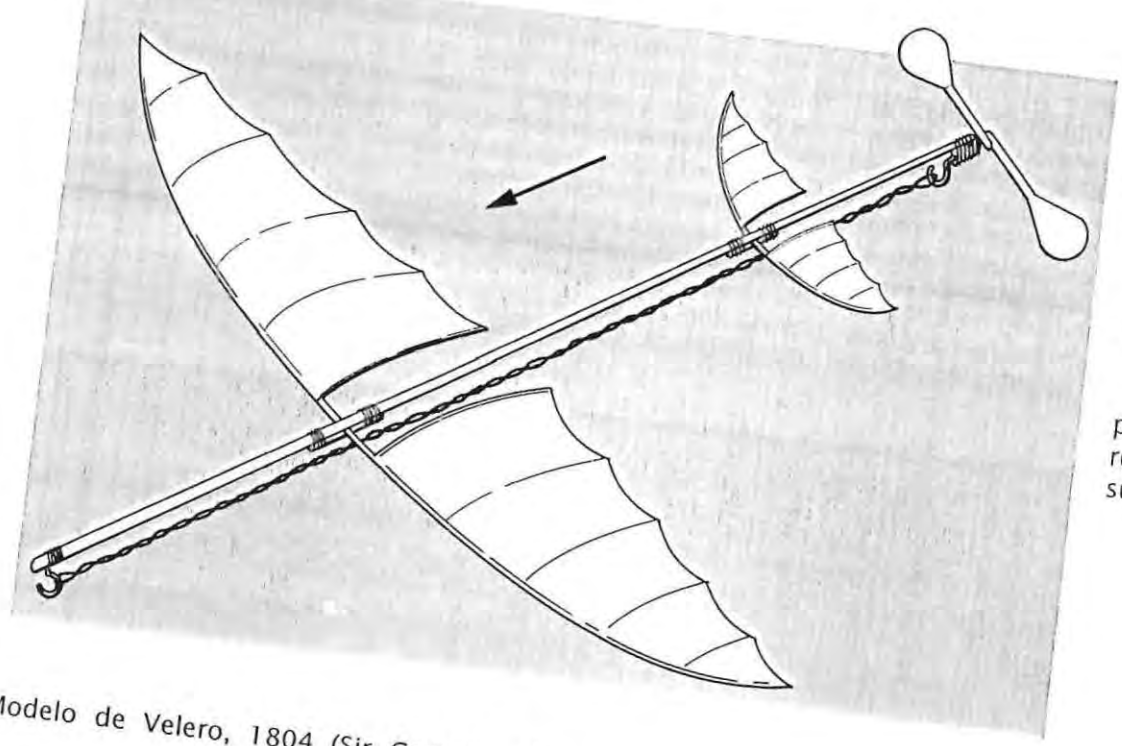
Pasarían varios siglos más para que por fin el sueño de volar se hiciera realidad. Los ingenios más ligeros que el aire (**aerostación**) llegarían de la mano de los hermanos Montgolfier con sus globos aerostáticos de aire caliente en la Francia de 1783. Parientes de los globos son los dirigibles, y es el Conde Craff Von Zeppelin quien desde Alemania inicia la era de los zepelines.

El mérito de volar con ingenios más pesados que el aire (**aviación**) se deben en parte al alemán Otto Lilienthal, quien en 1814 a bordo de uno de sus planeadores, tomó impulso desde una colina artificial alcanzando distancias cercanas a los 300 metros.

Finalmente, los hermanos Wright, dan inicio a la aviación moderna, cuando el 17 de diciembre de 1903 vuelan su aeroplano provisto de motor y bautizado con el nombre de "The Flyer" (el volador).

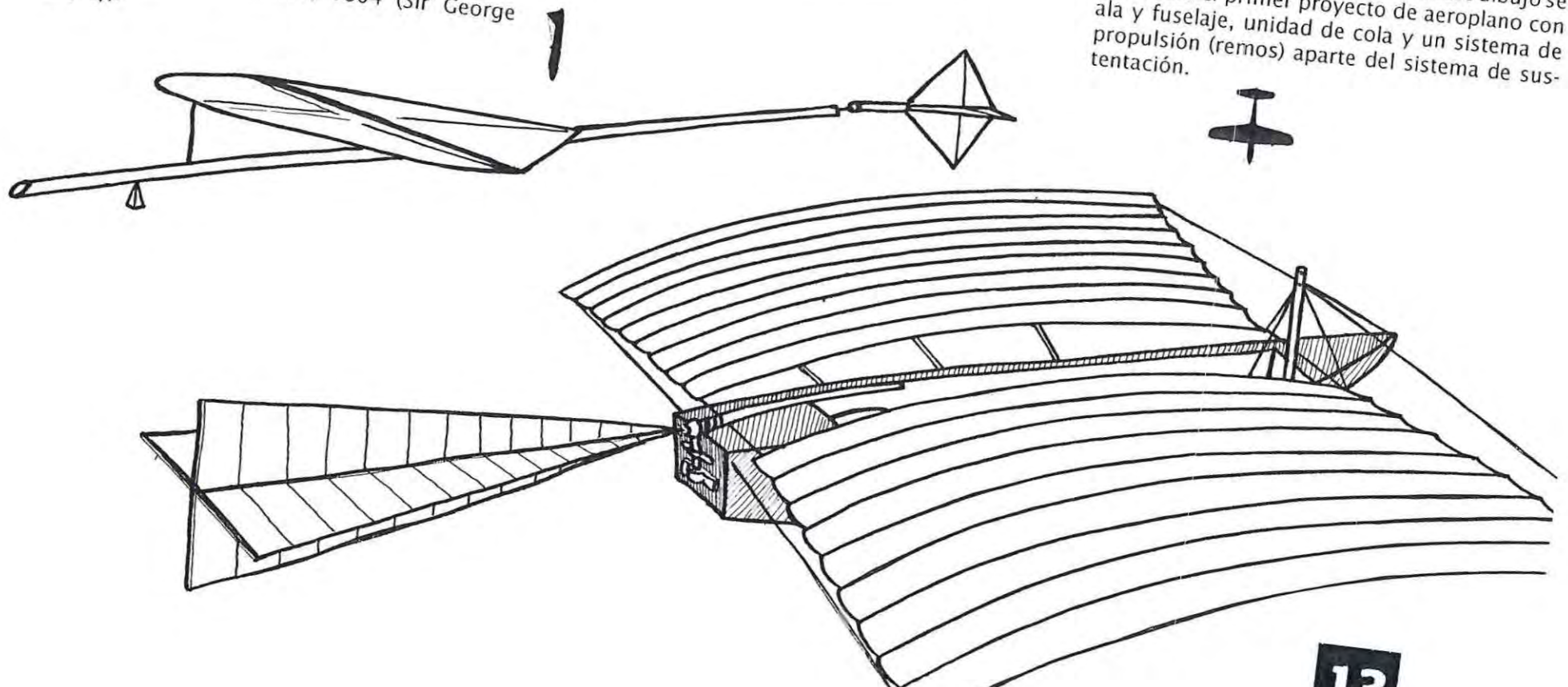


## LOS PRIMEROS AEROMODELOS



El planophile, aeromodelo construido por Alphonse Penaud en el año 1871. Una goma retorcida hacía girar la hélice, produciendo así suficiente tracción para volar.

Modelo de Velero, 1804 (Sir George Cayley).

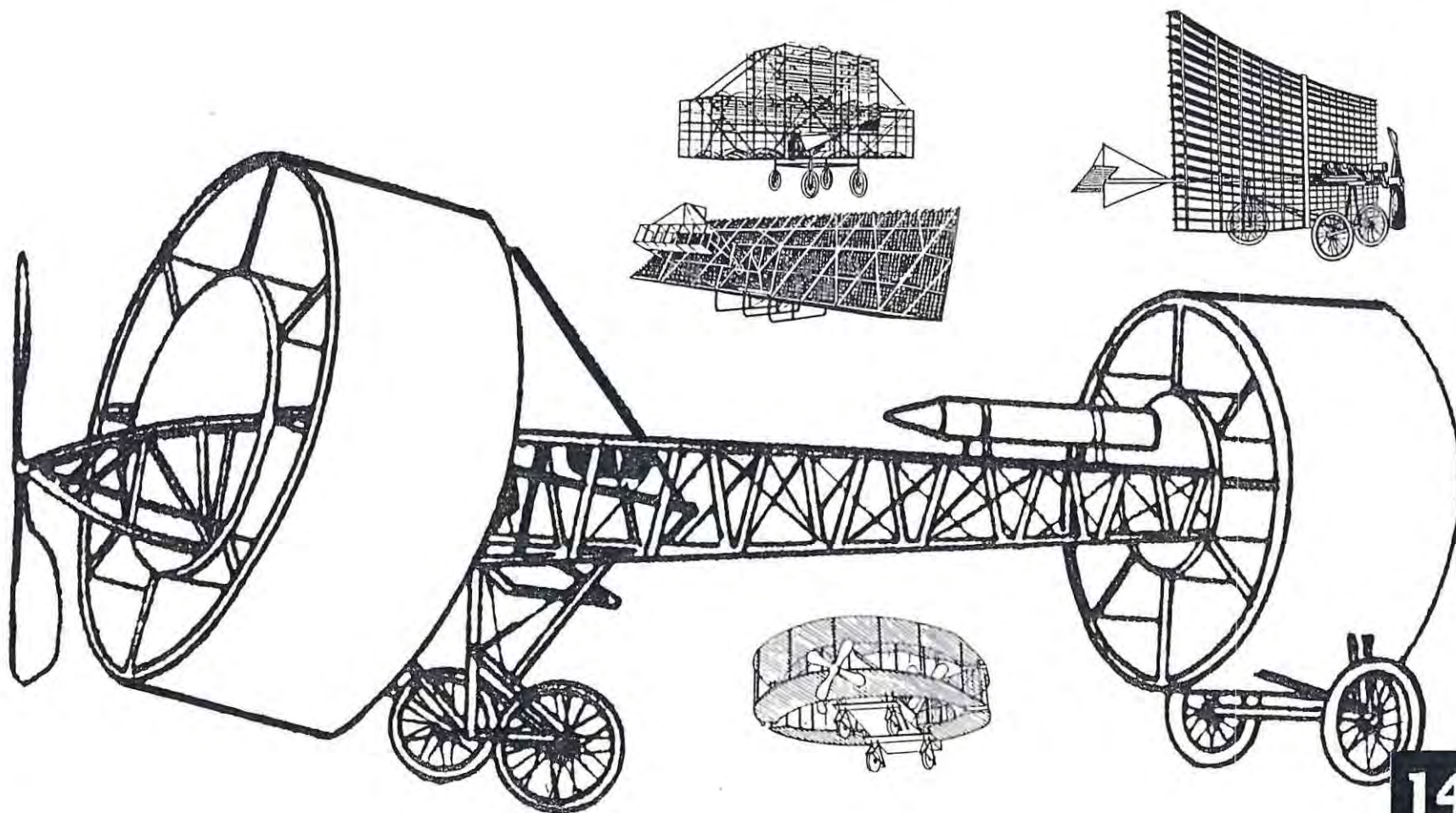


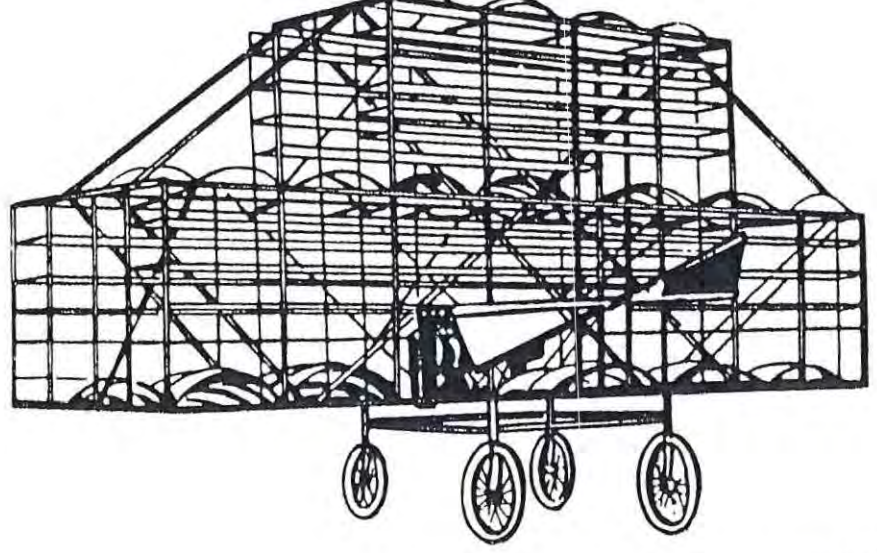
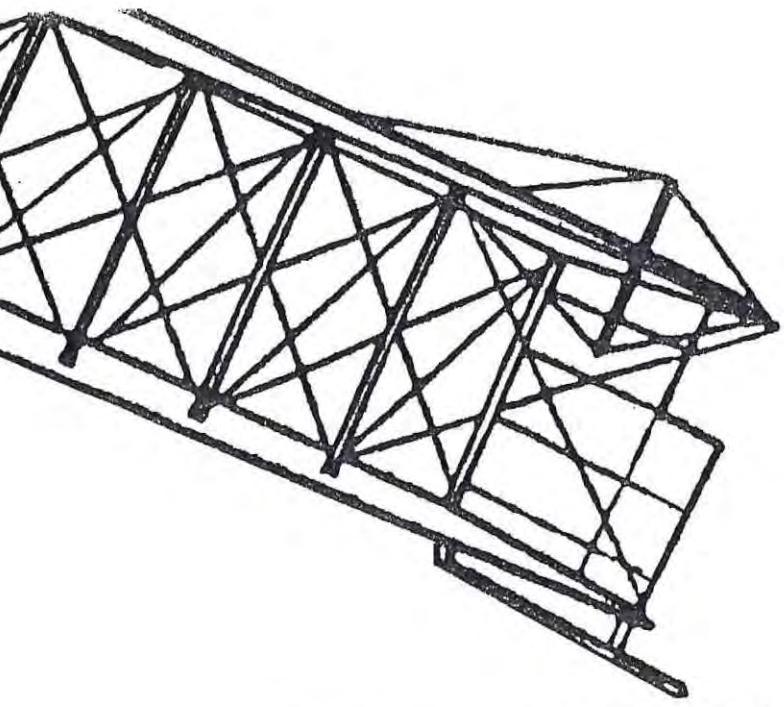
(Sir George Cayley), 1799, este dibujo se considera el primer proyecto de aeroplano con ala y fuselaje, unidad de cola y un sistema de propulsión (remos) aparte del sistema de sustentación.



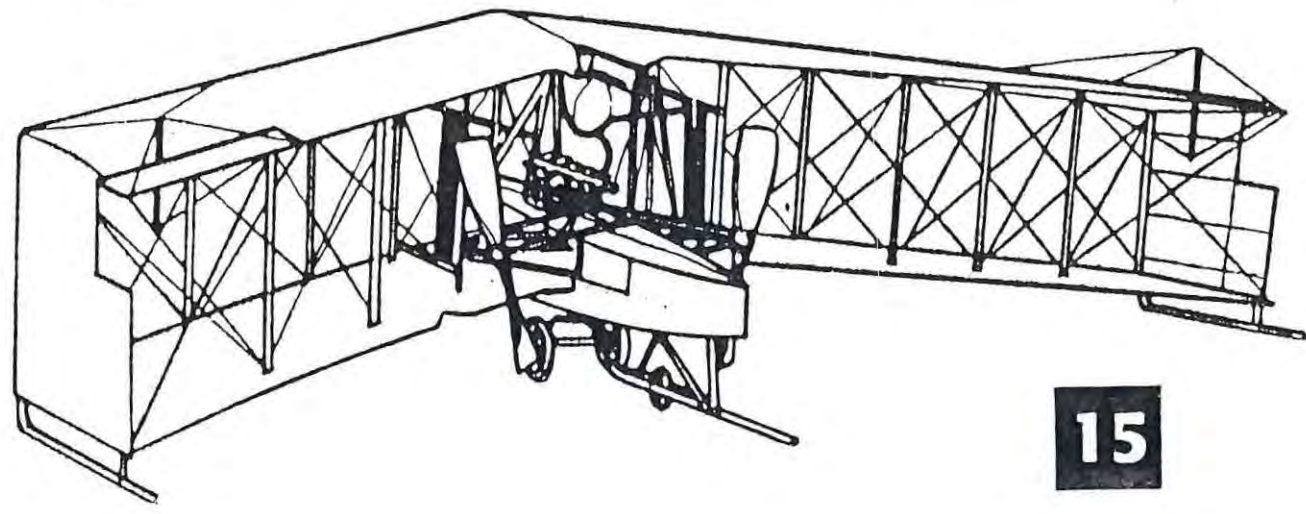
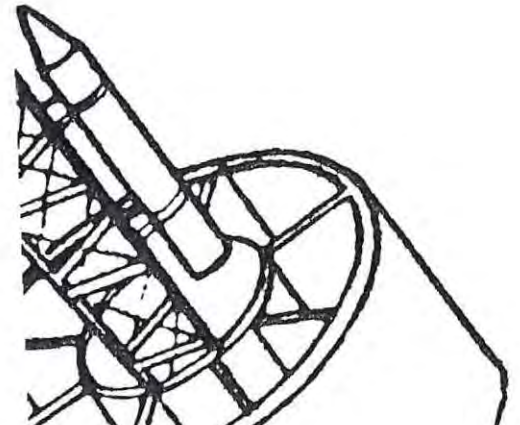
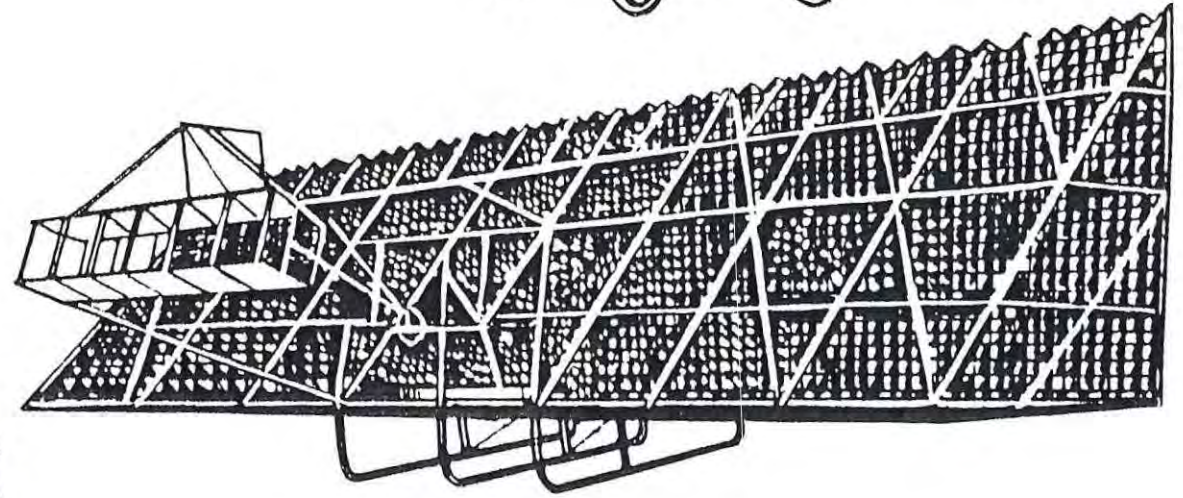
## LAS LEGENDARIAS MAQUINAS VOLADORAS

Después de todo el revuelo que provocó la hazaña de los hermanos Wright en los EE.UU. y los Santos-Dumont en 1906 en Europa, surgió un increíble interés en científicos, ingenieros y mecánicos por desarrollar ingenios más pesados que el aire. Entre 1904 y 1912 se construyeron y se estropearon cientos de máquinas voladoras.





El norteamericano Alexander Graham Bell (el padre del teléfono) diseñó este aparato, el Cygnet II y aunque parece imposible que esta forma pudiera volar, alcanzó a dar un salto, tomar altura para luego caer y destruirse sobre un lago congelado en Nueva York, 1907.



# 1930 NATIONAL AIR RACES 10<sup>TH</sup> ANNIVERSARY

A THRILL FOR  
THE NATION!



**CURTISS-REYNOLDS  
AIRPORT --- CHICAGO  
AUG. 23 TO SEPT. 1**



**Konkurrenz-Fliegen**  
der ersten Aviatiker der Welt  
26. September - 3. Oktober 1909  
Flugplatz Berlin-Johannisthal  
150.000 M. Geldpreise  
Deutsche Flugplatz-Gesellschaft Berlin

Carteles de ferias y torneos aéreos de comienzos de siglo que reflejan el auge de la aviación en esos años. Sin duda que esta nueva pasión y curiosidad por lo **aéreo** se manifestó también en el nacimiento de novedosos hobbies como el **maquetismo aéreo** y el **aeromodelismo dinámico**.



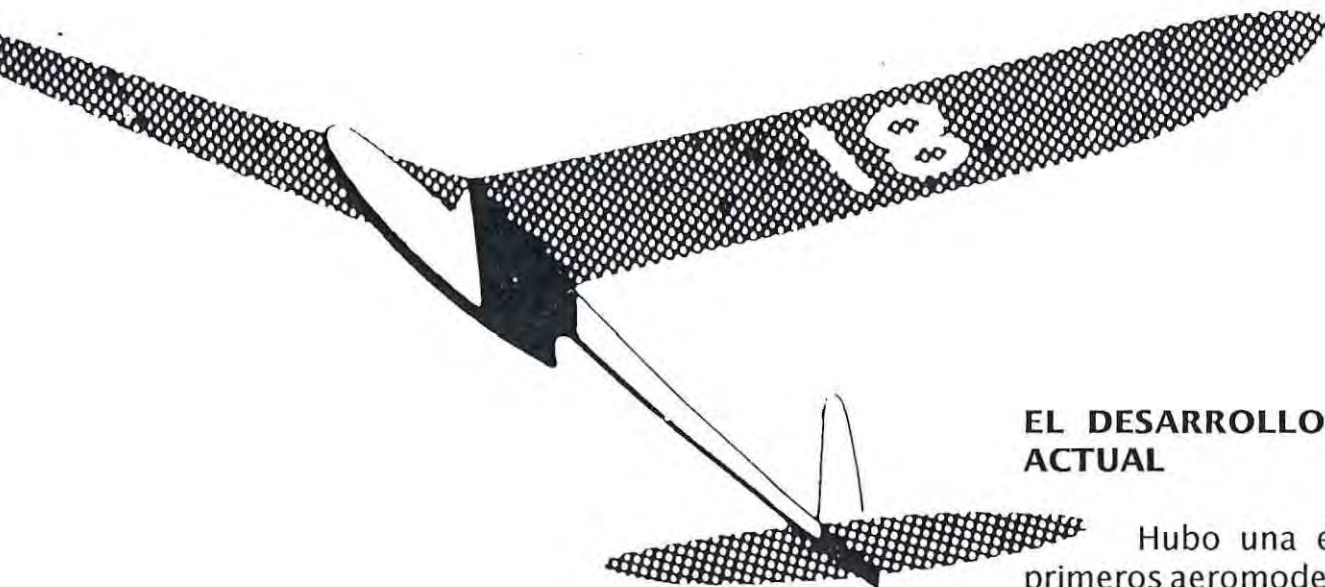
FIRST IN AMERICA

# AVIATION MEET

LOS ANGELES

JANUARY  
10-20  
1910

American & Foreign  
Aviators  
DAILY FLIGHTS



## EL DESARROLLO DEL AEROMODELISMO ACTUAL

Hubo una estrecha relación entre los primeros aeromodelos y los adelantos logrados en materia de aeronáutica en los siglos XVIII y XIX. Luego junto con el posterior avance de la aviación, a comienzos del siglo XX, el aeromodelismo fue ganando adeptos y tomando forma como hobby; incluso se le tomó como iniciación y primer paso para la aeronáutica y la aviación real. Por ejemplo, cuando la Alemania del período de entreguerras se preparaba para iniciar su colosal esfuerzo armamentístico posterior, impulsó entre los jóvenes alemanes la práctica del aeromodelismo.

Muchos de estos muchachos que se iniciaron en la magia de vuelo con reducidos modelos, nutrieron pocos años más tarde las filas de la Luftwaffe o los departamentos de diseño y fábricas de aviones de guerra, que en unos años llevaron a la aviación a dar un salto gigantesco.





Así, también, los científicos o investigadores descubrieron que, con modelos de un tamaño menor, podrían realizar sus ensayos de una forma más simple y mucho más económica, evitando así los altos costos y riesgos provocados por desastres de gran magnitud.

Además de las aplicaciones en experimentos científicos o terreno militar, el aero-

modelismo como entretenimiento fue rápidamente cobrando popularidad en los Estados Unidos y Europa.

En Inglaterra, ya en 1925, se disputaban torneos internacionales de aeromodelismo como la **Copa Wakefield**, que hasta nuestros días se mantiene vigente.

**"I enlisted in the Army Air Corps immediately after the yellow belly attack on Pearl Harbor**

*... and the aid my modelbuilding experience has given me knows no bounds."*

—writes J. W. H. of the Air Corps Technical

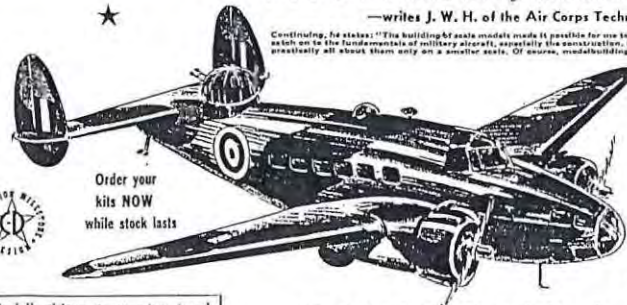
School in Mississippi.

Confessing, he states: "The building of scale models made it possible for me to easily catch on to the fundamentals of military aircraft, especially the construction. I know practically all about them only on a smaller scale. Of course, modelbuilding can't teach you all about the Cores I am taking, but I'm willing to bet that 50% of an airplane mechanic's course can be learned just by building good model planes. The construction of planes is practically the same as models, especially in Cleveland kits."



Order your kits NOW while stock lasts

Modelbuilding is proving invaluable in helping America to "Get 'Em Flying Quicker— and Keep 'Em Flying Longer" in the overwhelming opinion of letters



**Model of the Month No. 1**

(For those who like the big "egg layers")

**LOCKHEED HUDSON BOMBER**

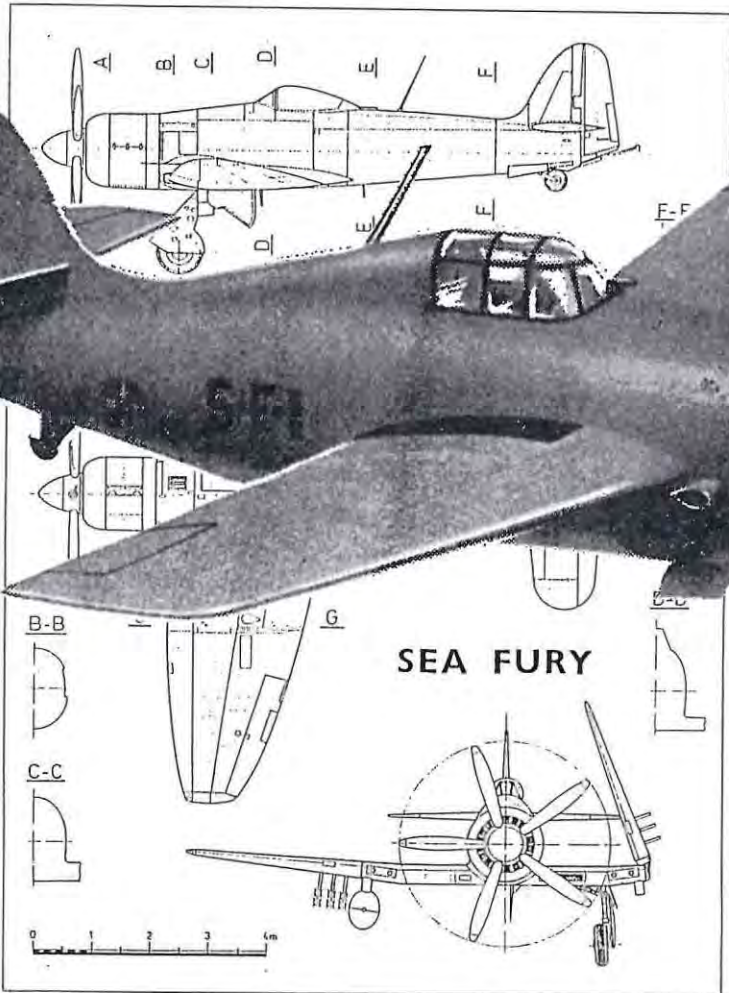


**Model of the Month No. 2**

(For those who like the fighters)

**HAWKER "HURRICANE" NIGHT FIGHTER**

This design was selected depicting the "Mark I."



**SEA FURY**

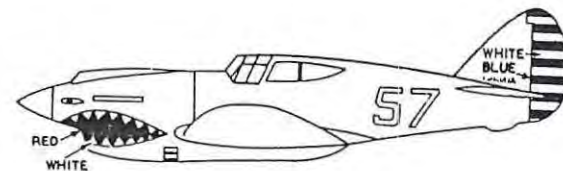
Me enlisté en la Fuerza Aérea inmediatamente después del ataque cobarde a Pearl Harbor.



... Y la ayuda que el aeromodelismo me ha dado no conoce límites. La construcción a escala me hizo posible conocer y conectarme fácilmente con los fundamentos de la aviación militar, especialmente la construcción. Prácticamente sé todo acerca de los aviones sólo que en pequeña escala. Por supuesto, el aeromodelismo no puede enseñarte todo acerca del curso que estoy tomando, pero puedo apostar que el 50% de un curso de mecánico de aviones puede aprenderse sólo construyendo buenos modelos de aviones.

J.W.H. de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea en Mississippi.

(Aviso Publicitario de Kits Cleveland en una revista americana de aeromodelismo - julio de 1942).



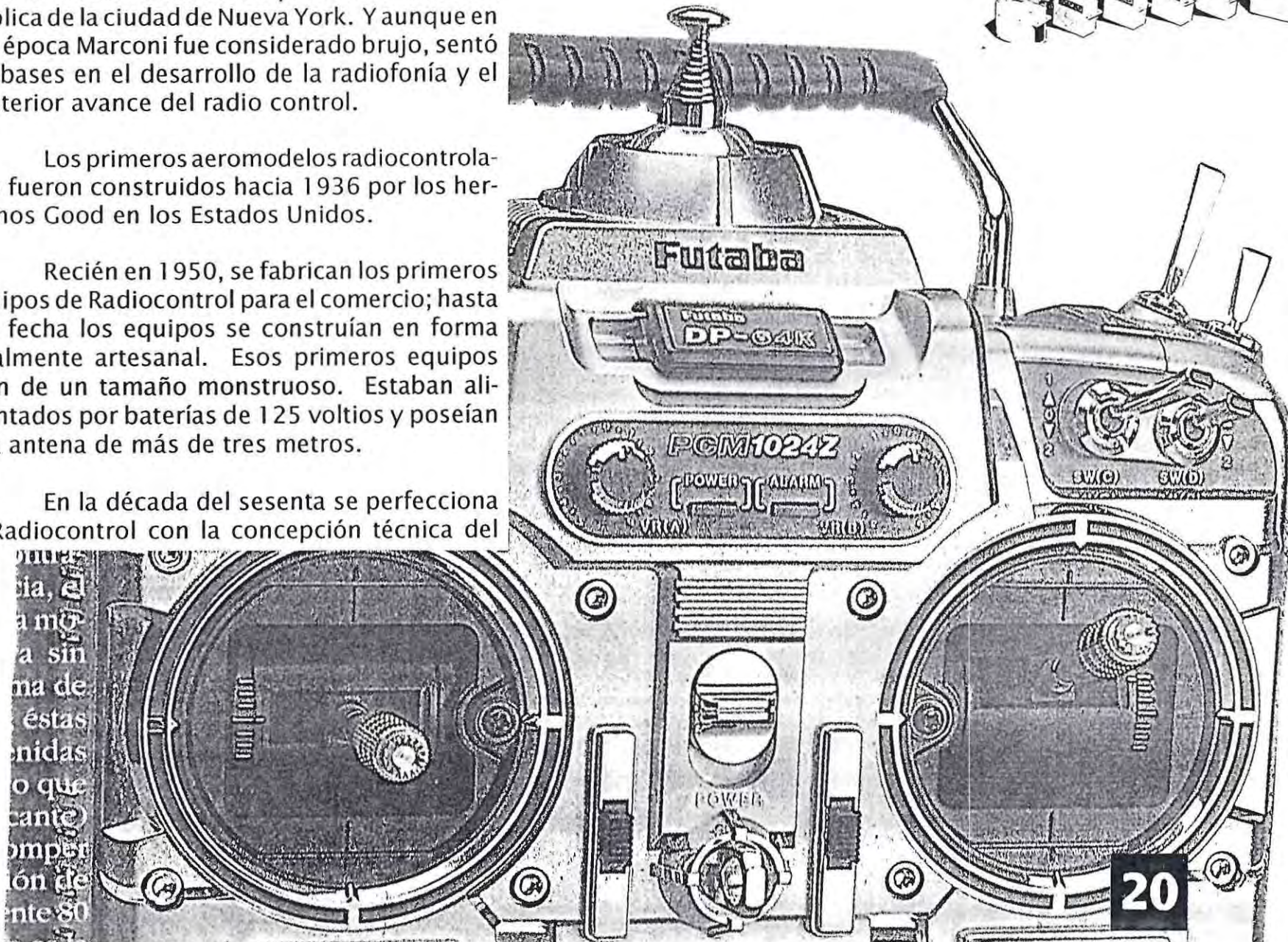
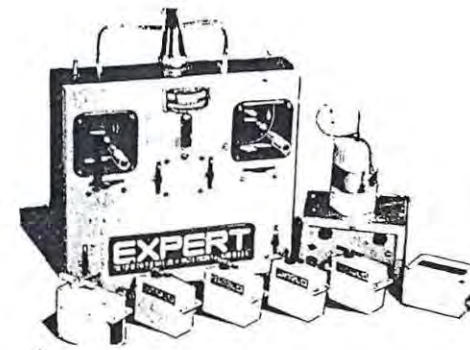
## LA APARICION DEL RADIOCONTROL

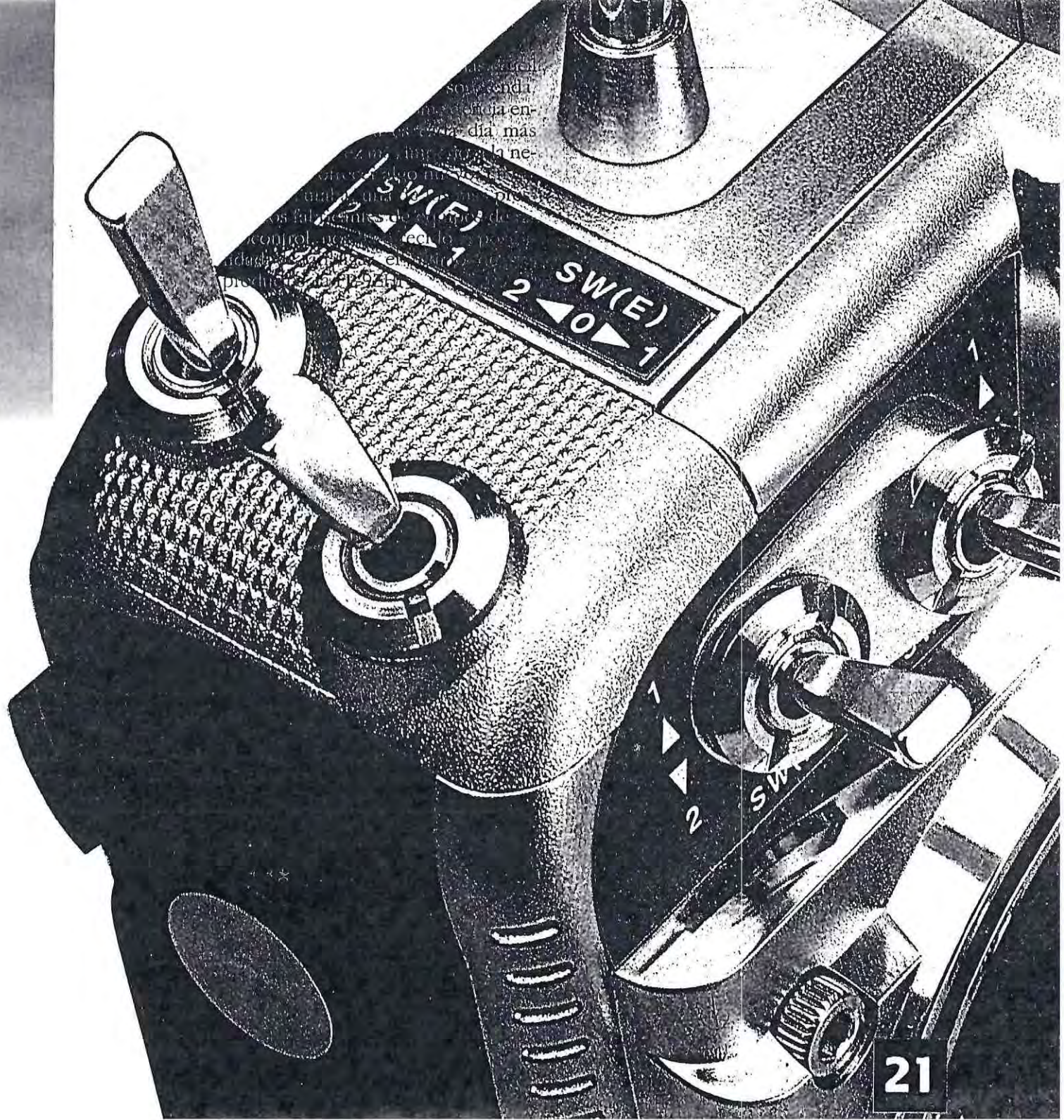
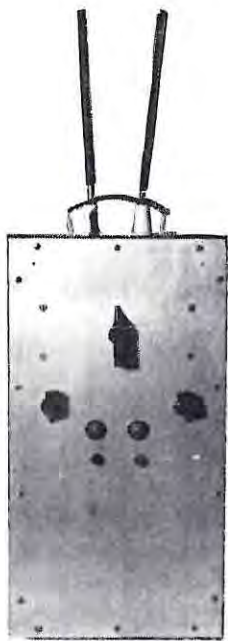
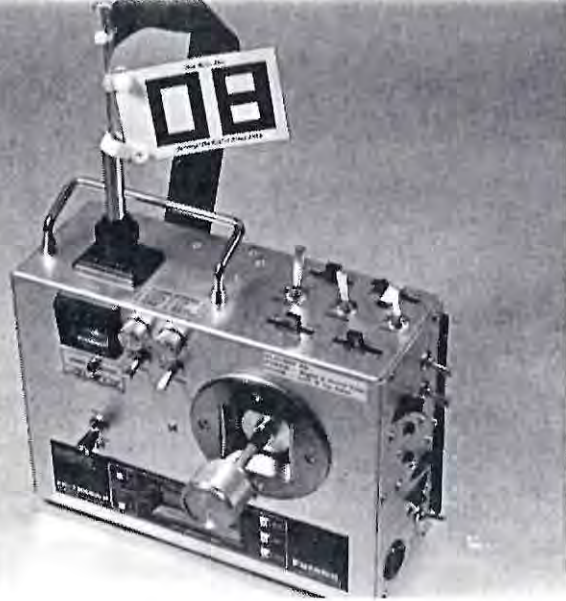
En 1900, el italiano Guillermo Marconi pone en marcha desde su yate la iluminación pública de la ciudad de Nueva York. Y aunque en esa época Marconi fue considerado brujo, sentó las bases en el desarrollo de la radiofonía y el posterior avance del radio control.

Los primeros aeromodelos radiocontrolados fueron construidos hacia 1936 por los hermanos Good en los Estados Unidos.

Recién en 1950, se fabrican los primeros equipos de Radiocontrol para el comercio; hasta esa fecha los equipos se construían en forma totalmente artesanal. Esos primeros equipos eran de un tamaño monstruoso. Estaban alimentados por baterías de 125 voltios y poseían una antena de más de tres metros.

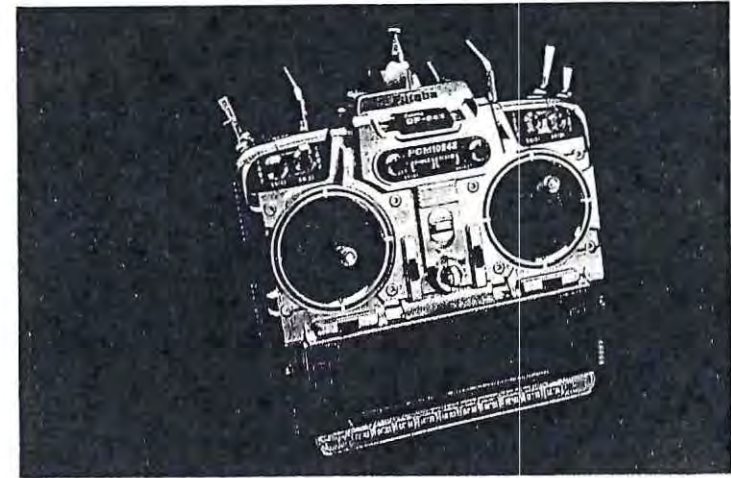
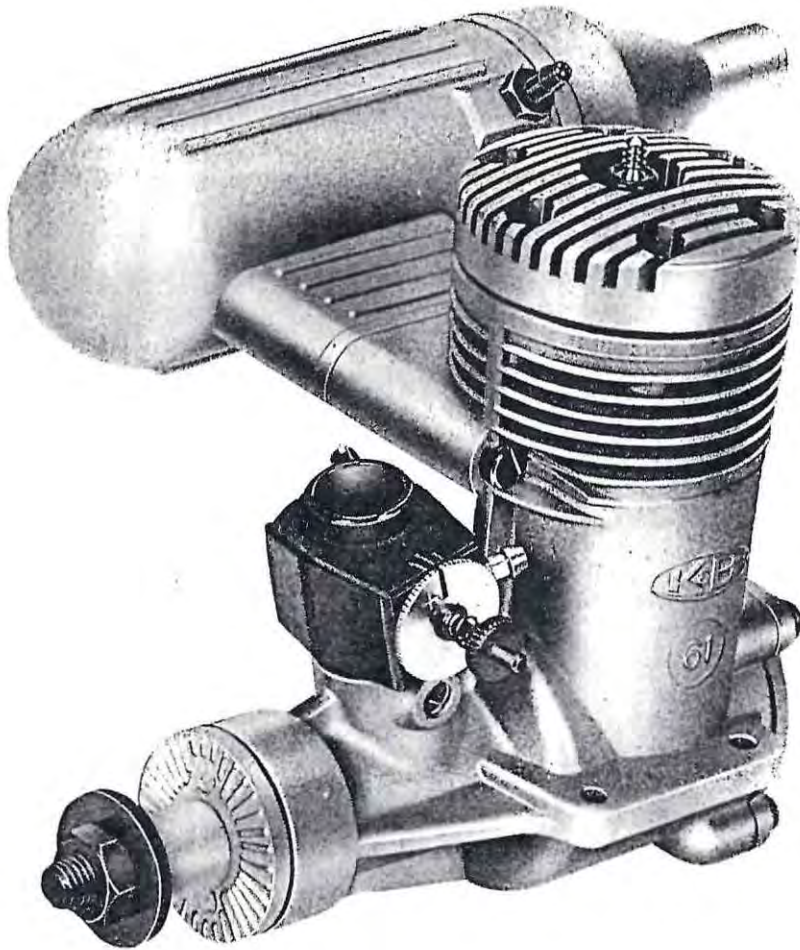
En la década del sesenta se perfecciona el Radiocontrol con la concepción técnica del





**Control Digital Proporcional** desarrollada por el norteamericano Doug Spreng.

Esta técnica mejorada en todos los aspectos es la utilizada hasta ahora.



## EL USO DEL MOTOR DE EXPLOSION

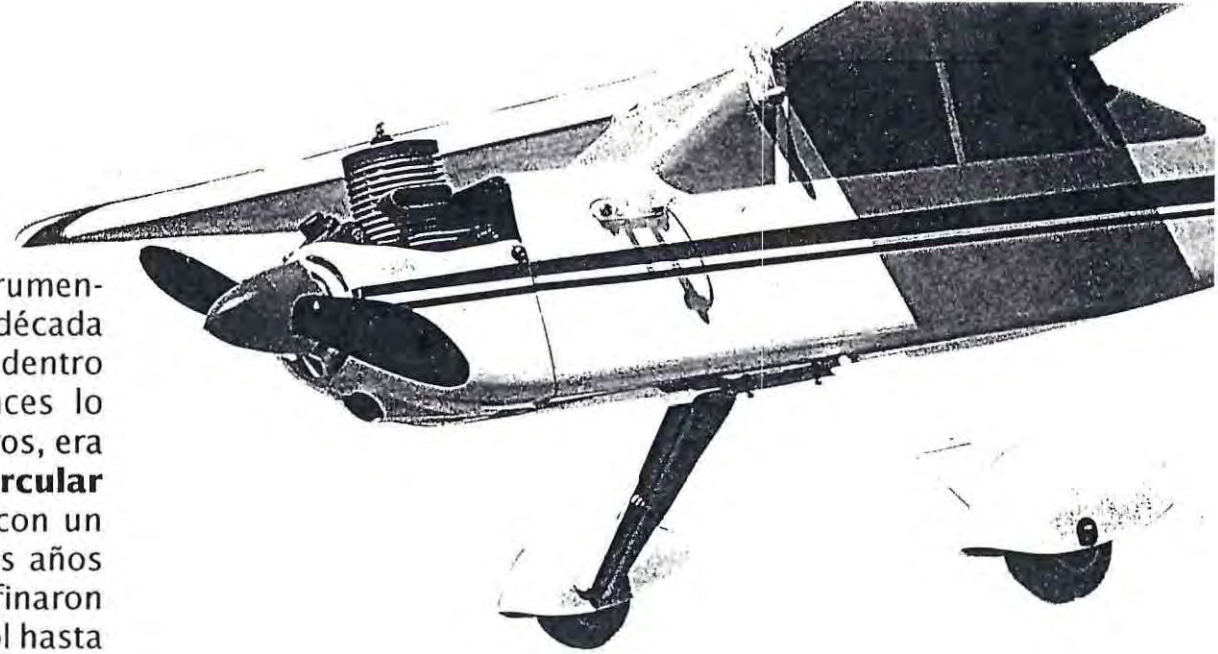
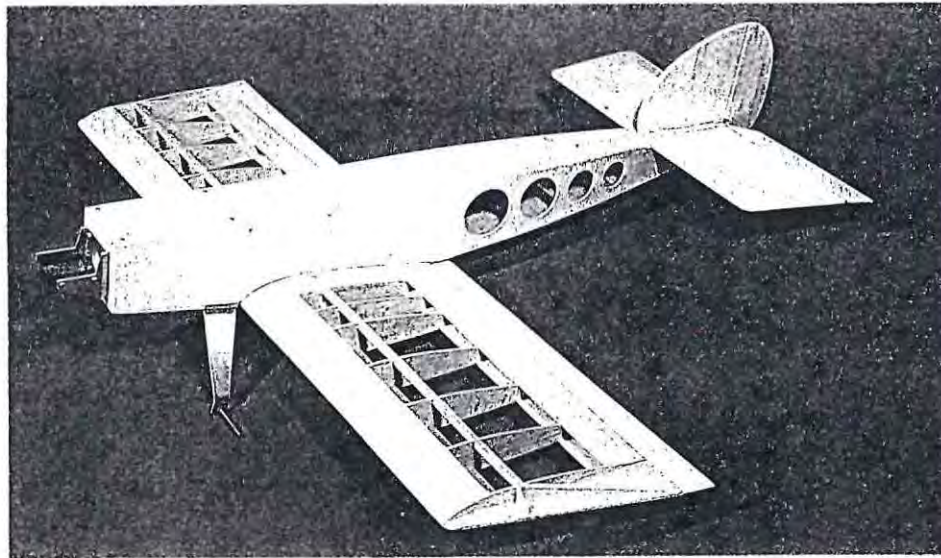
El motor de explosión, hasta entonces empleado en automóviles, fue aplicado al aeromodelismo en 1930. Con él desaparecían los inconvenientes de los motores de CO<sub>2</sub> usados hasta entonces.

En la década del cuarenta se construyen las primeras maquetas, reproducciones a escala de modelos reales.



## EL AUGE DEL AEROMODELISMO RADIOCONTROLADO

El uso del Radiocontrol como instrumento para comandar los aeromodelos en la década del treinta, originó una nueva modalidad dentro del aeromodelismo. Hasta ese entonces lo común para volar un aeromodelo o veleros, era **el vuelo libre** o sin motor, **el vuelo circular comandado**, o simplemente modelos con un sistema de propulsión de gomas. En los años siguientes, los adelantos tecnológicos afinaron y simplificaron el sistema de radiocontrol hasta

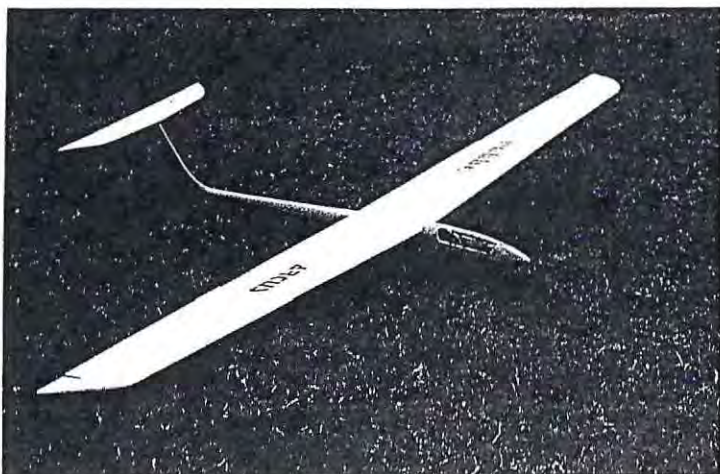


convertirlo en la modalidad más popular y atractiva del aeromodelismo.

Este nuevo concepto técnico logró recoger, en una escala menor, toda la rigurosa y afinada técnica aeronáutica que dota a los aviones reales. El radiocontrol permite bajo un manejo simple, realizar con gran libertad múltiples y vistosas maniobras en el aire.

Es la espectacularidad del vuelo radiocontrolado la que generó el interés en cientos de personas, y la que le dio un carácter más competitivo o deportivo a este hobby. Los aeroclubes y los torneos de competencia se propagaron por todo el planeta, manteniendo, por supuesto, su condición de élite.

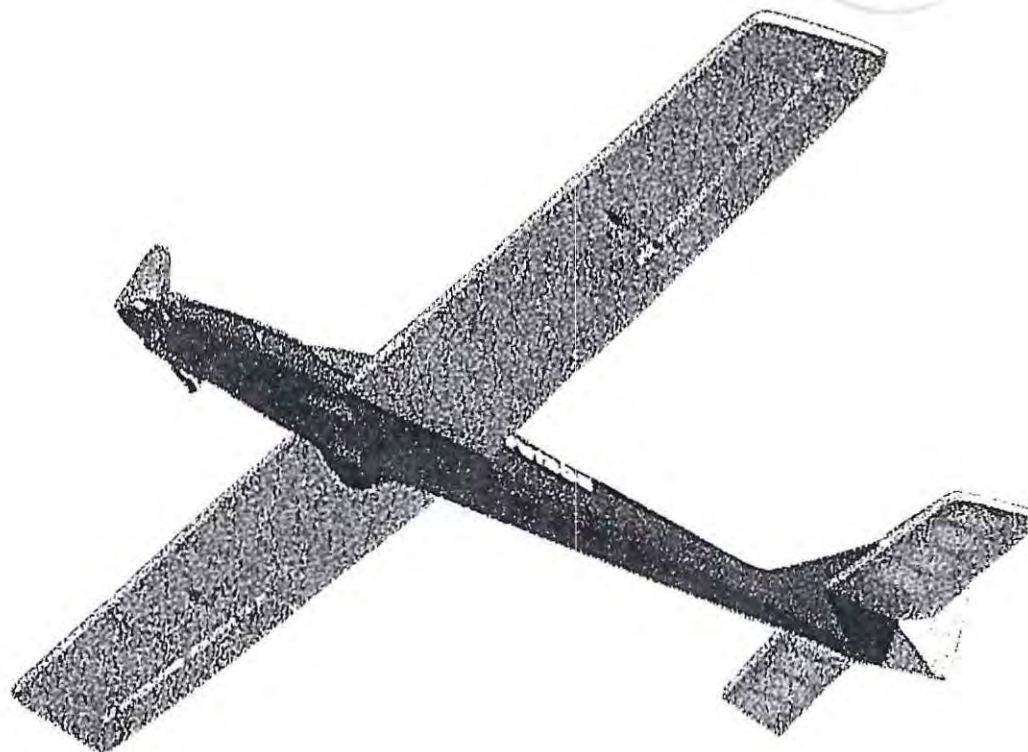




## LAS ULTIMAS DOS REVOLUCIONES EN EL CAMPO DEL AEROMODELISMO (DECADA DEL 90)

### - LA APARICION Y AUGE DE LOS MODELOS ELECTRICOS

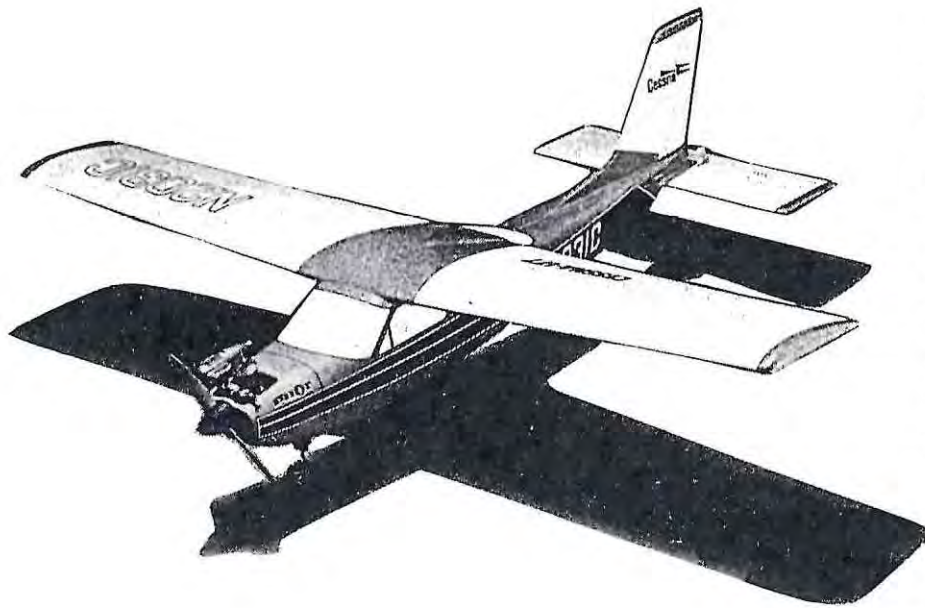
Los modelos eléctricos se conocen desde hace algunos años, pero siempre presentaron desventajas en comparación con los motores tradicionalmente utilizados. Sin embargo, en los 90 se ha mejorado notoriamente esta tecnología en EE.UU. y Europa, debido principal-



mente a la presión de grupos ecologistas que protestaron por el ruido de los aeromodelos. Las ventajas de los aeromodelos están en su funcionamiento silencioso, sin emisión de gases ni olores. Sin embargo, sus grandes desventajas están en el menor realismo y la corta autonomía con respecto a los motores de explosión.

- UNA NUEVA FORMA DE AEROMODELISMO  
"RAPIDO"

La segunda revolución en el aeromodelismo es de tipo comercial, y es la aparición de productos "**listos para volar**" que han aparecido en el mercado. Tradicionalmente, la construcción de aeromodelos a partir de planos propios o adquiridos, o a partir de un kit, ha sido considerado como la expresión más genuina del aeromodelismo. Sin embargo, en los últimos años, las firmas comerciales han descubierto que existe un gran mercado potencial en aquellos individuos que estarían dispuestos a formar parte del grupo que practica el modelismo, prescindiendo de la etapa de construcción los modelos. Entonces, han aparecido en el mercado modelos suficientemente probados y casi listos para funcionar. Aunque esta nueva forma de "**aeromodelismo rápido**" es criticada por alejarse del verdadero espíritu del aficionado aeromodelista que construye sus modelos, convirtiéndose ésta en una forma más de consumismo, se rescata algo positivo y es que atrae de una



forma cómoda a más y nuevos aficionados, evitando los lógicos errores que se cometen al iniciarse en la afición, y que en muchas ocasiones producen el abandono de la misma. Ya más adelante, el aficionado podrá, si lo desea, iniciarse en las técnicas clásicas de la afición.

## LA INDUSTRIA DEL AEROMODELISMO

Alrededor de toda esta afición se ha desarrollado un próspero comercio que, si bien al principio era bastante tímido, hoy mueve millones de dólares.

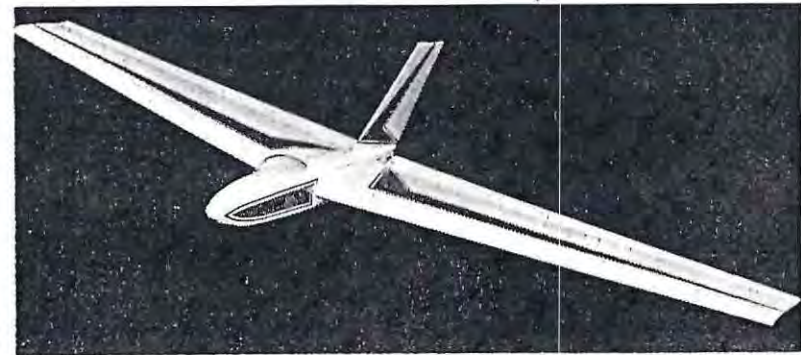
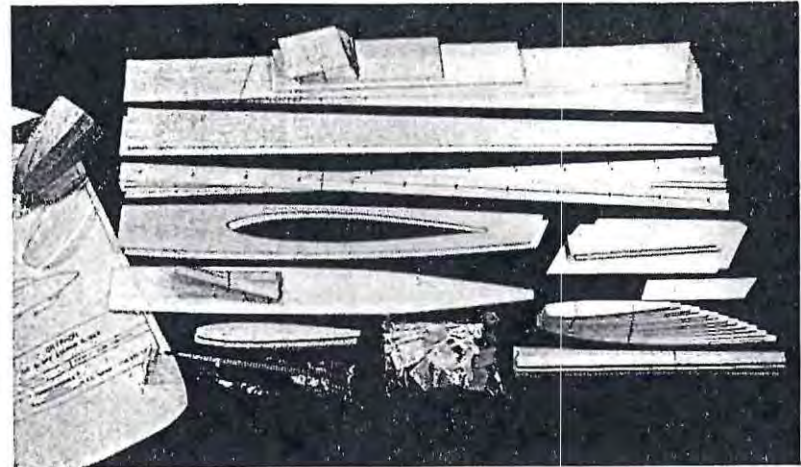
En un comienzo fueron pequeños grupos de artesanos los que, ante la necesidad de otros compañeros se reunieron con el fin de comercializar las piezas y elementos que ellos producían en su taller para consumo propio.

Con el tiempo, muchas de estas asociaciones se han convertido en grandes multinacionales, que fabrican desde micromotores para su instalación en pequeños aviones de plástico muy simples, hasta elementos de avanzada y sofisticada tecnología. Kits, hélices, carburadores, tornos, bujías y otros accesorios imprescindibles a la hora de construir un modelo, pueden encontrarse en el mercado del más sencillo al más complejo.



Los precios van, por supuesto, en relación con el grado de calidad y refinamiento.

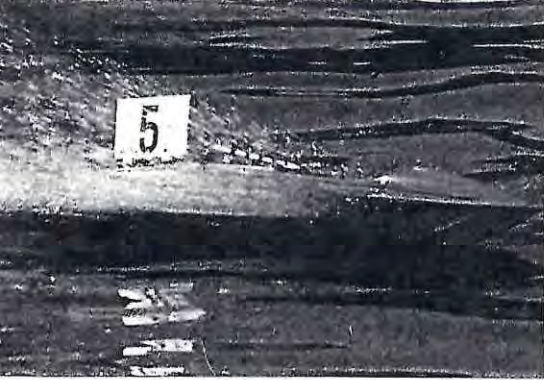
Además, si algún complemento no se fabrica en serie, auténticos técnicos de la materia los realizan por encargo.



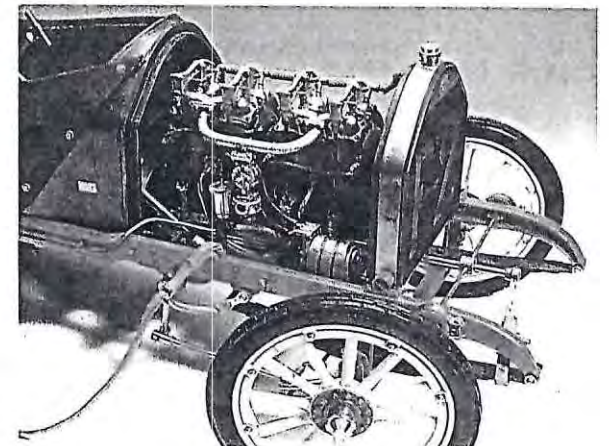
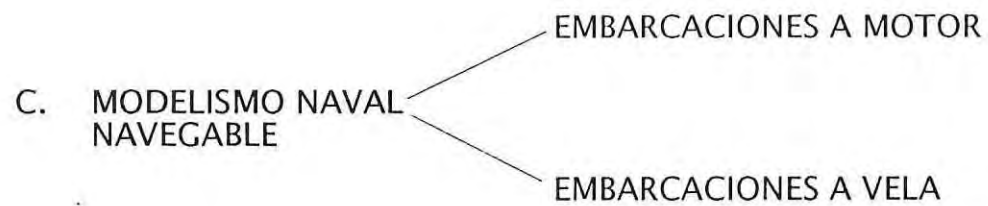
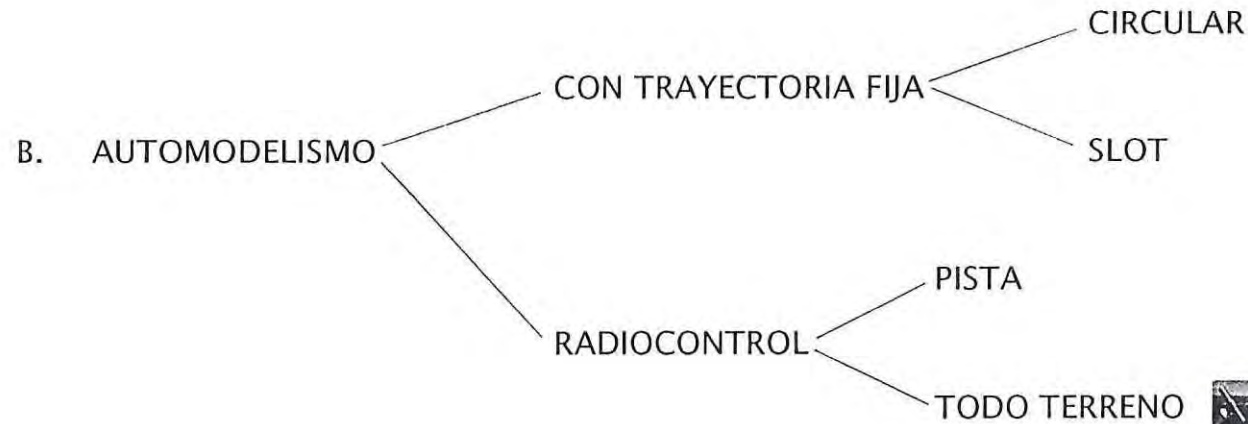
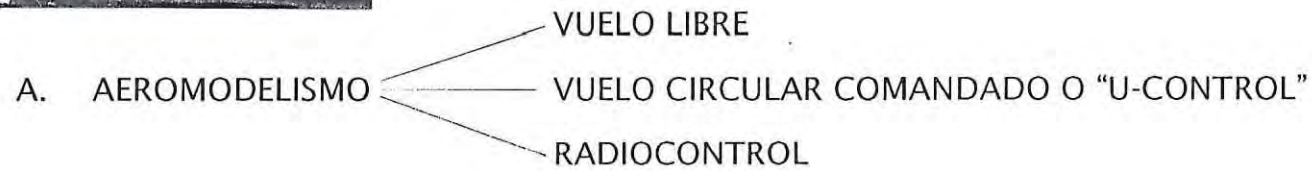


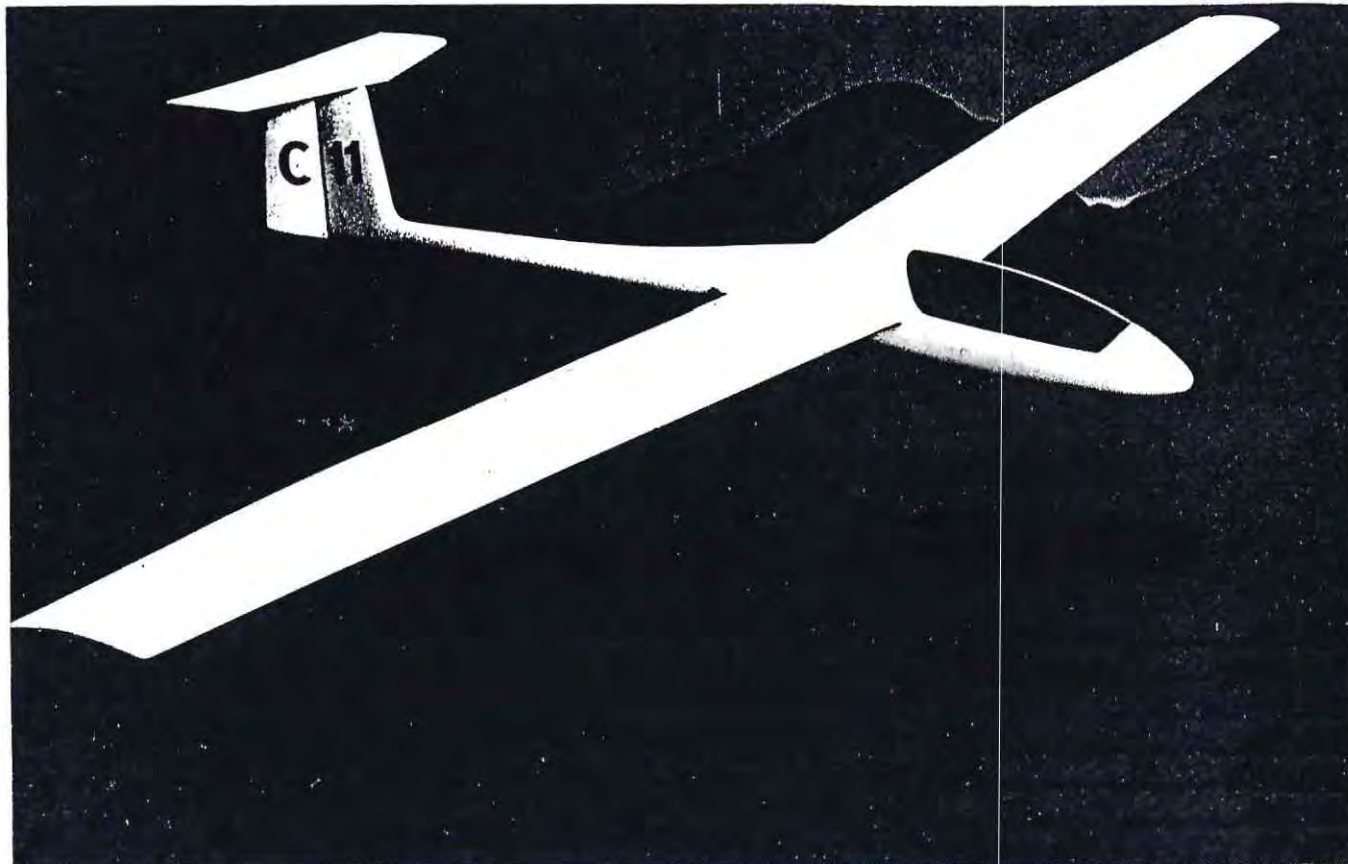
# MODALIDADES DEL AEROMODELISMO





## EL MUNDO DEL MODELISMO





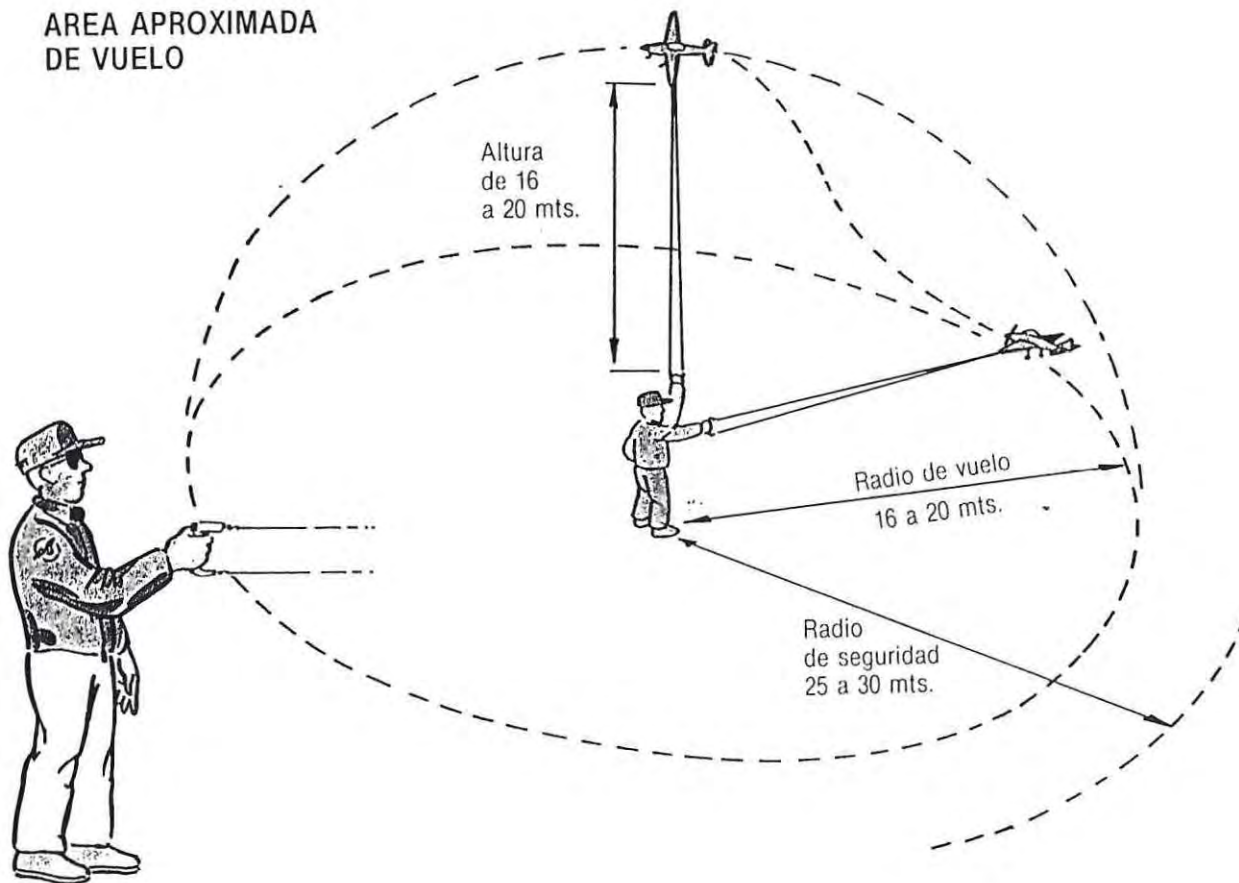
## VUELO LIBRE

En esta modalidad se utilizan **veleros** o **planeadores** que se diferencian bastante de los aeromodelos comandados por radiocontrol, tanto en el diseño de los modelos como en la forma de hacerlos volar. En primer lugar, los planeadores o veleros son bastante livianos y sus alas tienen más alargamiento que las de un avión convencional, ya que al carecer de motor, el rendimiento de éstas es básico en las características de vuelo del velero.

Los veleros aprovechan las ascensiones térmicas para ascender y mantenerse en altura, pero también hay múltiples maneras para que éstos consigan altura; puede ser mediante impulso manual, un remolque con cable o un móvil cualquiera.



## AREA APROXIMADA DE VUELO



## VUELO CIRCULAR COMANDADO O "U-CONTROL"

En esta modalidad los aeromodelos sólo se desplazan en círculos, ya que el piloto lo comanda con unas manijas y cables de acero que van unidos al ala y fuselaje del aeromodelo.

El radio de vuelo es de 16 a 20 metros, lográndose una altura con similares longitudes.





## MODELOS UTILIZADOS EN LAS DISTINTAS CATEGORIAS DEL VUELO CIRCULAR

### ACROBATICOS

Modelos especialmente diseñados para realizar un gran número de espectaculares figuras acrobáticas y que exigen gran preparación del piloto para su manejo.

### CARRERAS

Sofisticados modelos que llegan a alcanzar velocidades de más de 200 km/h. En competición se vuelan en grupos.

### COMBATE

Sencillos, pero muy maniobrables; vuelan con una cinta extendida y sujeta a su cola.

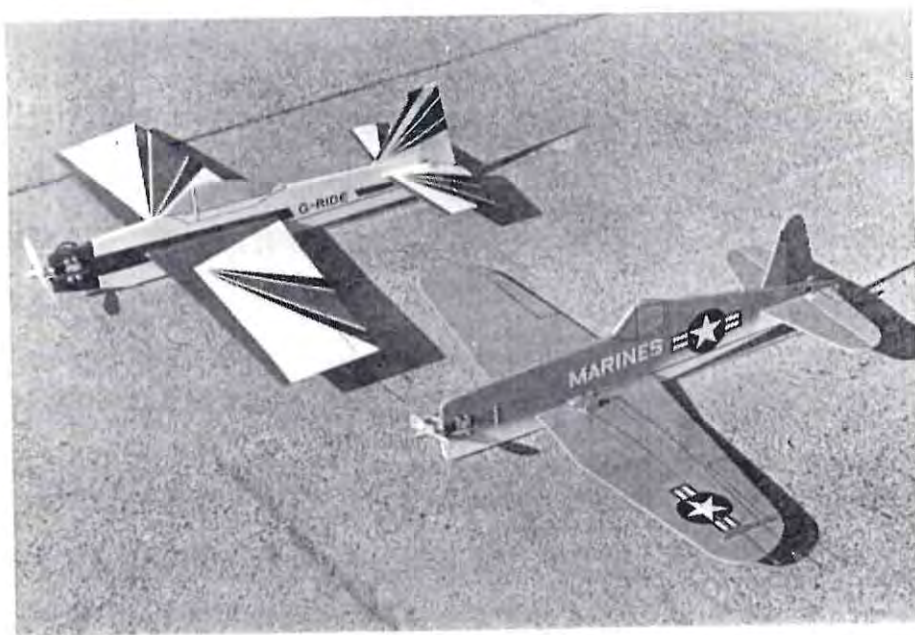
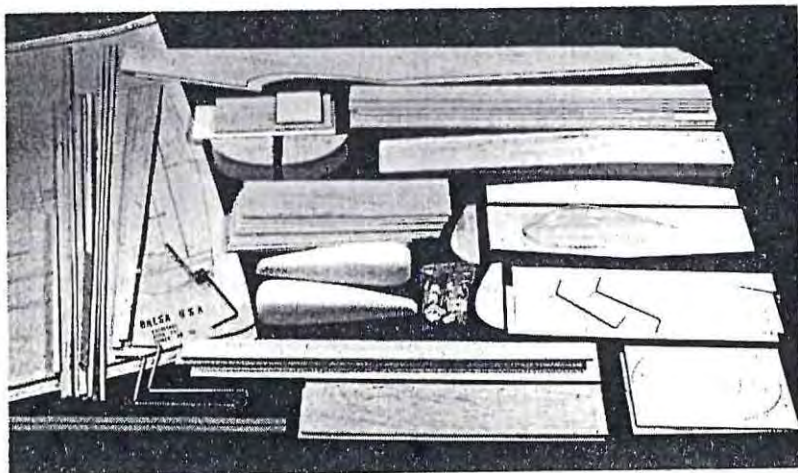
Compiten en grupos de dos o más, que intentan romperse la cinta con la hélice mutuamente.

### MAQUETAS

Reproducciones a escala de aviones reales.

### DE INICIACION

Modelos económicos y sencillos de construir y volar, ideales para los primeros pasos.

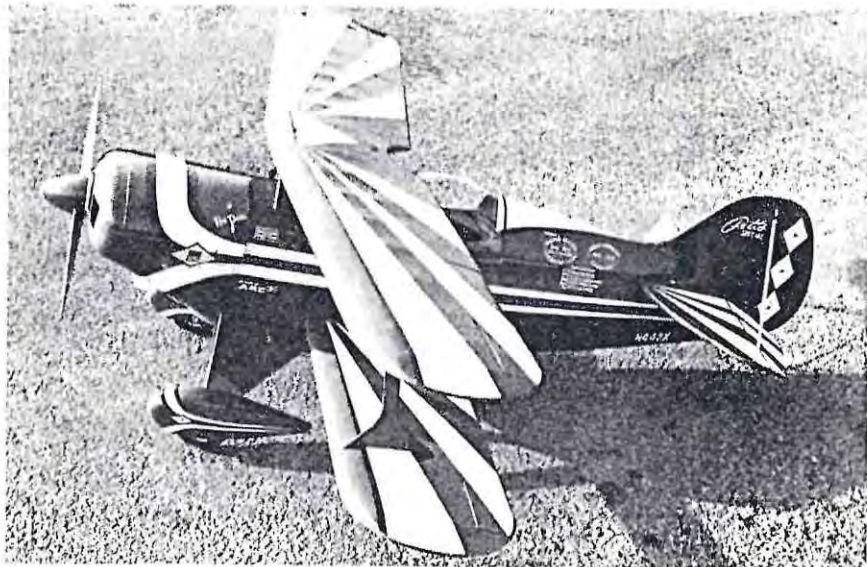




## RADIO CONTROL

Esta es la modalidad que ha tenido más difusión y popularidad en el campo del modelismo, debido a la seguridad y libertad para maniobrar los aeromodelos a través del

radiocontrol. El alcance de este instrumento es de 2.000 metros, aunque por visibilidad, el piloto no aleja su modelo más allá de 300 o 400 metros.



## MODELOS USADOS EN EL AEROMODELISMO RADIOCONTROLADO

### VELEROS

TERMICA: Modelos con características de gran sustentación.

LADERA: Veleros generalmente rápidos y acrobáticos.

### ACROBATICOS

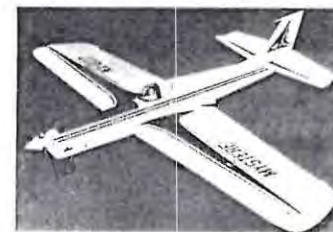
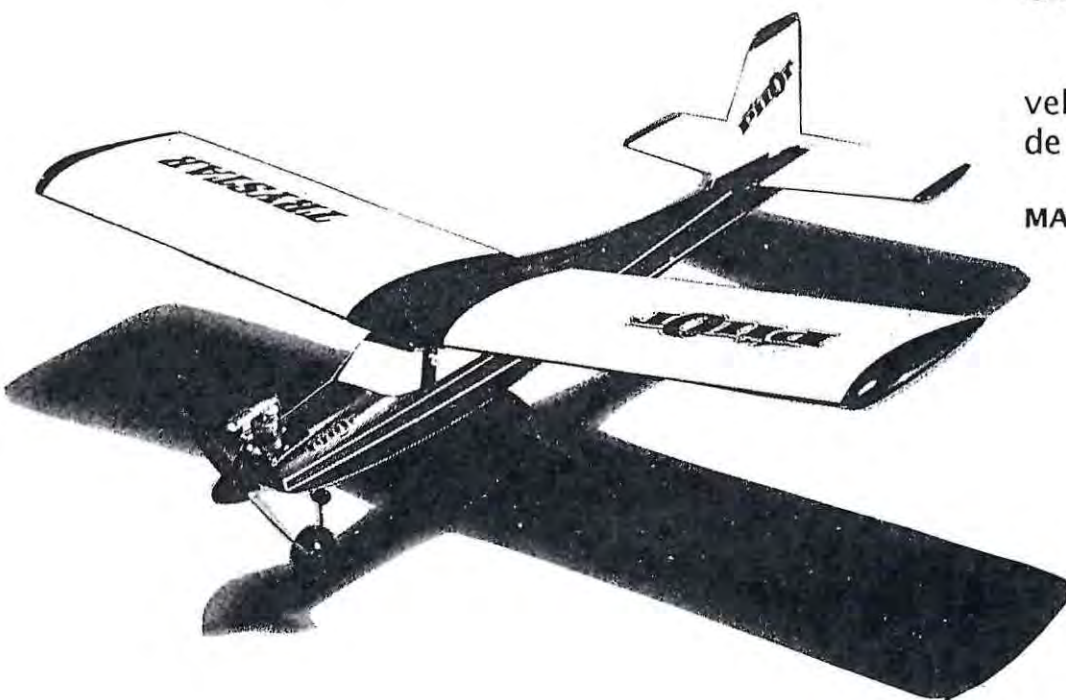
Espectaculares aviones en diseño y características de vuelo; son bastante rápidos y muy maniobrables a grandes alturas.

### CARRERAS DE PILON

Modelos especiales para competición de velocidad. Existen varias categorías en función de su tamaño y motor.

### MAQUETAS

Reproducciones de aviones reales.

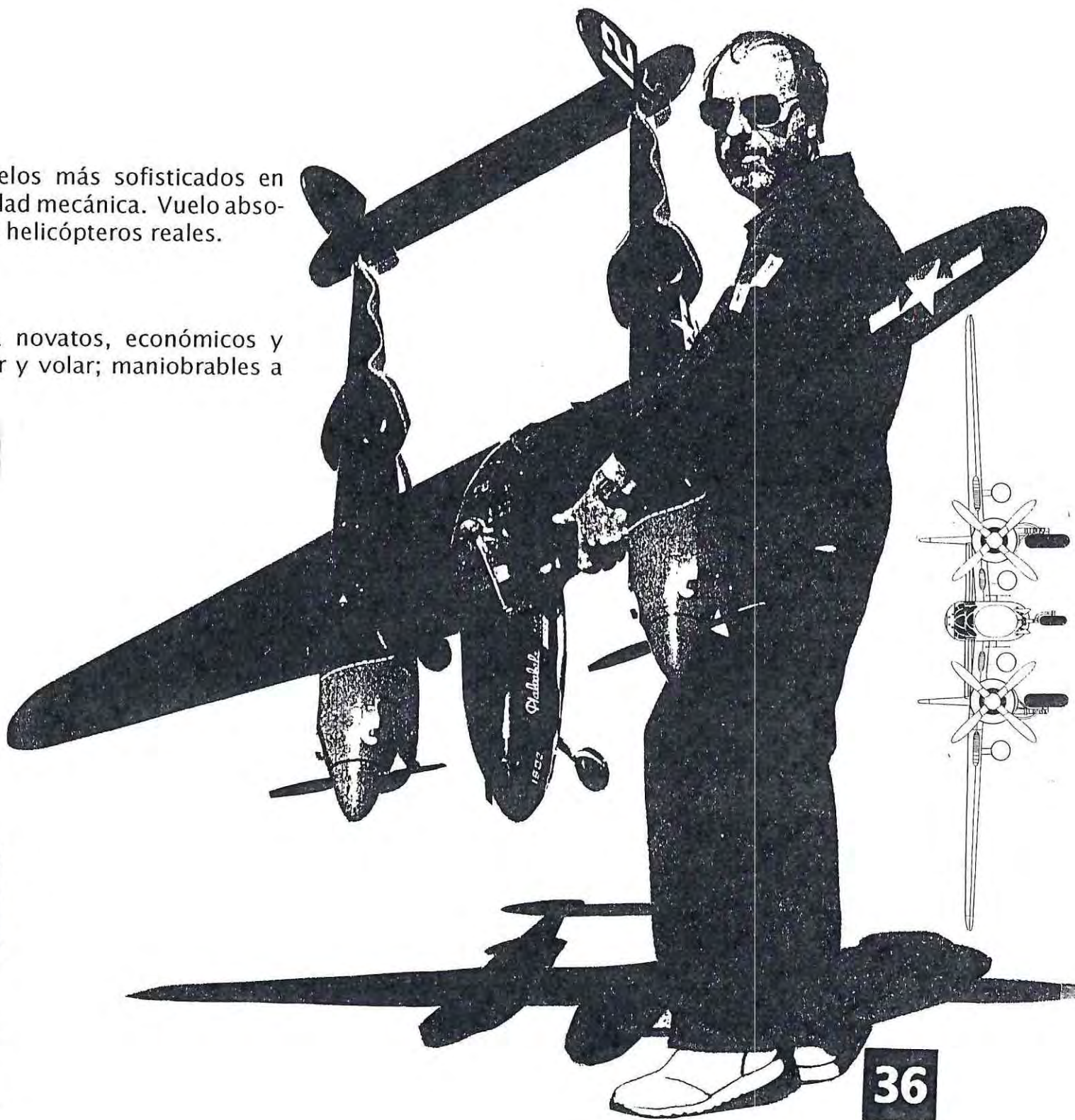


## HELICOPTEROS

Los aeromodelos más sofisticados en cuanto a su complejidad mecánica. Vuelo absolutamente igual a los helicópteros reales.

## INICIACION

Modelos para novatos, económicos y sencillos de construir y volar; maniobrables a baja altura.



## PERFIL DEL AEROMODELISTA



Prácticamente todas las personas que comienzan en la afición del aeromodelismo tienen una anterior pasión por el mundo de los aviones y todo lo que ello involucra. Así, entonces, muchos que no teniendo los medios, o la posibilidad de incursionar en la aviación real, ven satisfechas sus aspiraciones en la práctica de este deporte. O también, como ya se mencionó antes, el aeromodelismo puede ser una primera fase para adentrarse en la aviación real, civil o militar.

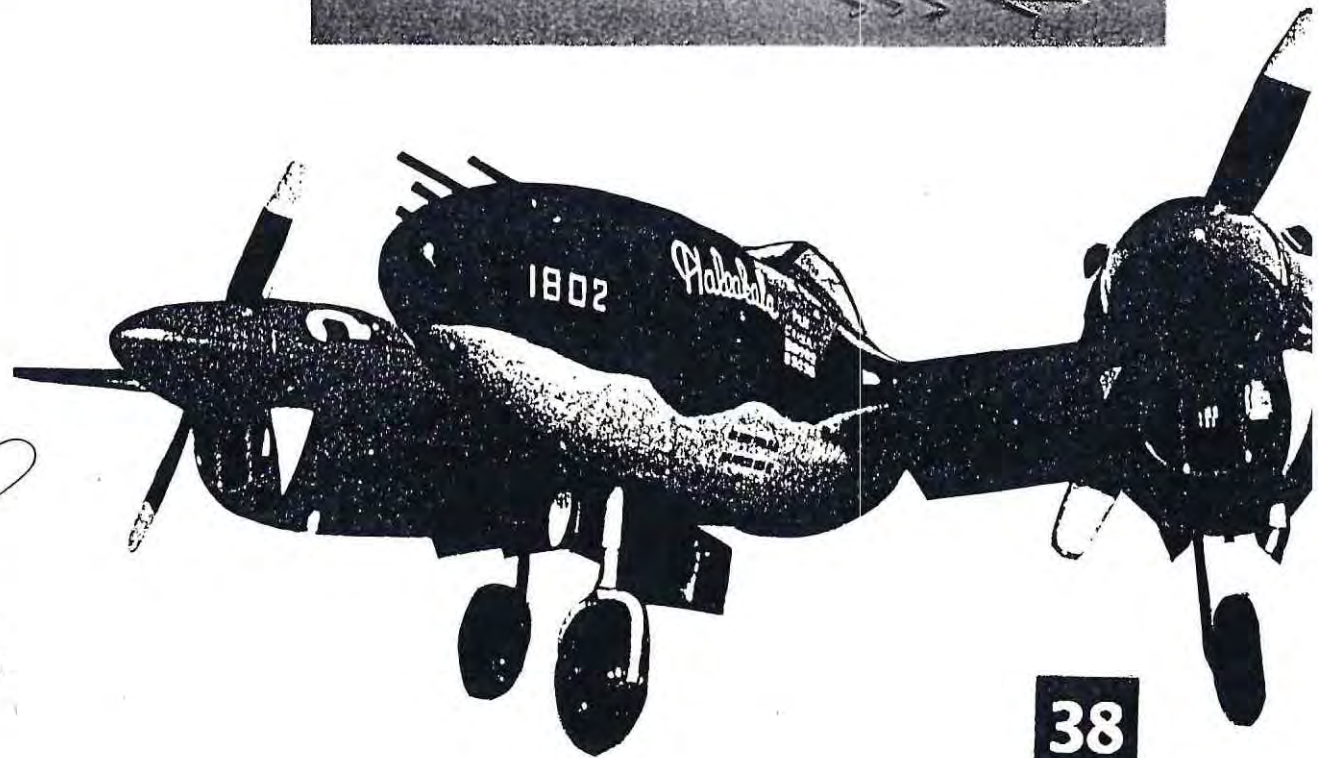
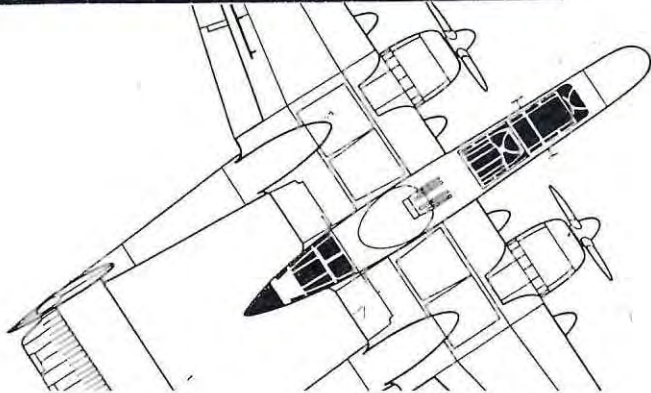
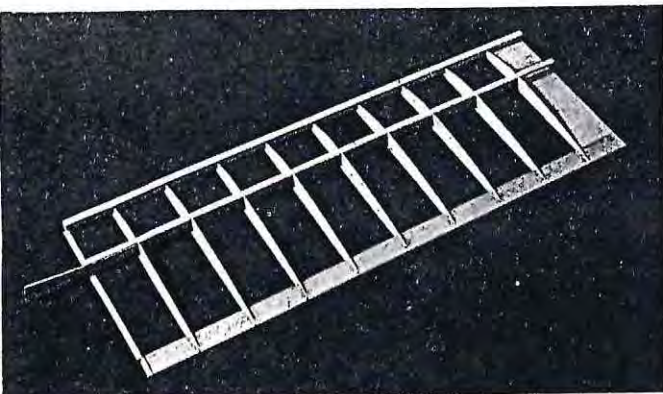
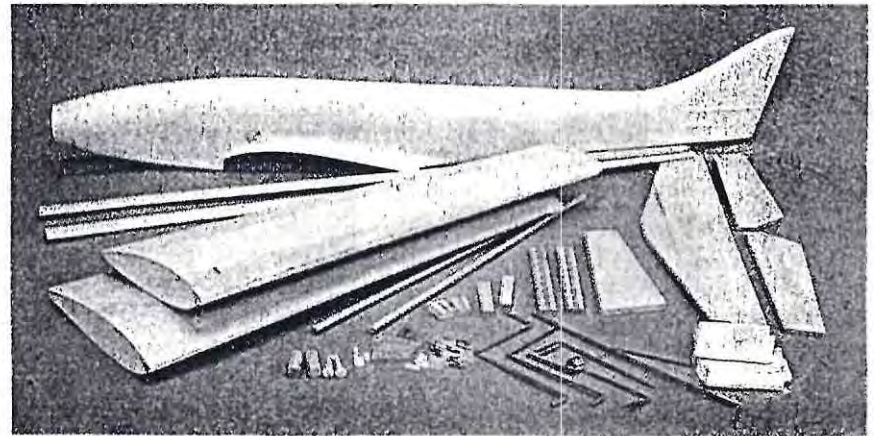




Entre las personas que practican el hobby en forma constante, haciéndolo parte de su vida, se pueden encontrar muchos que gustan principalmente de la etapa de construcción manual de los aeromodelos, y todo el trabajo minucioso que eso significa. Existen muchas personas que no pertenecen a ningún Club, y que sin embargo son apasionadas del **modelismo o maquetismo aéreo**.

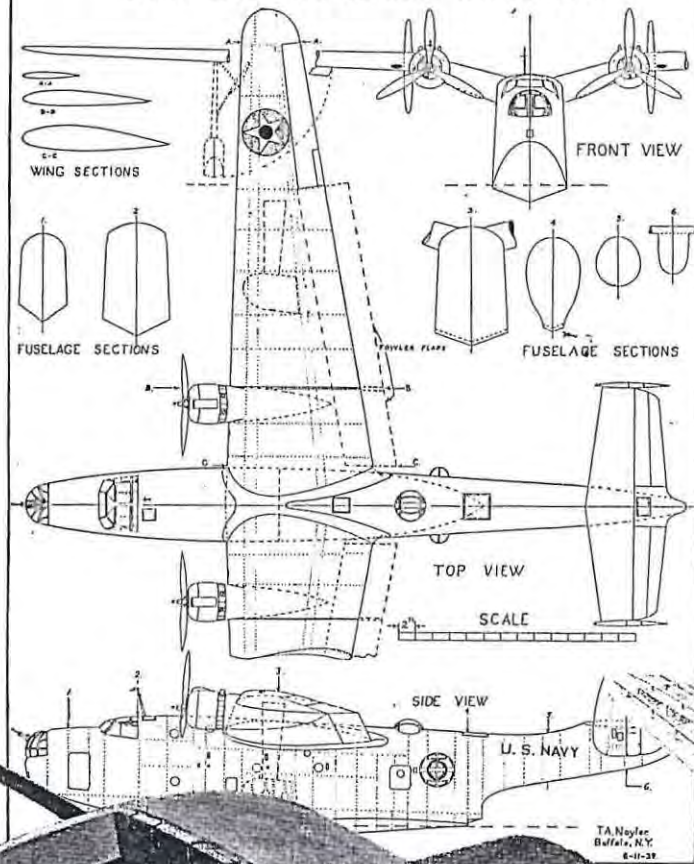
Otros, en cambio, gozan con la parte deportiva y práctica del aeromodelismo: volar los aeromodelos y perfeccionarse. Estas personas compran los kits o cajas de montaje en el mercado con modelos prácticamente armados y listos para volar.

Existe también el aficionado con cierta aptitud para la investigación y la técnica aeronáutica, que a partir de estudios propios, diseña y crea sus propios aeromodelos; es más científico que deportista y, aunque es difícil de encontrar, existe.





## U.S. NAVY PATROL BOMBER "XPBM-1" MARTIN TYPE-162

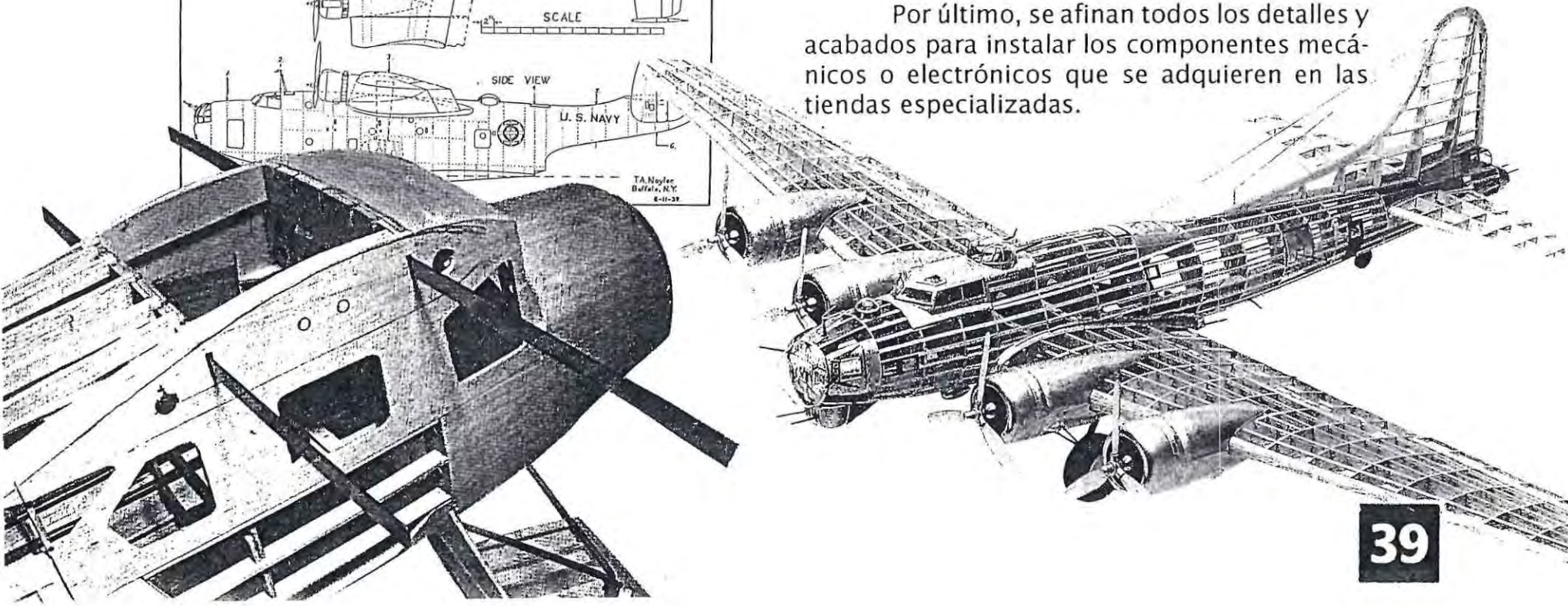


## EL AEROMODELISTA TRADICIONAL

El aeromodelista tradicional genuino, es aquel que participa de cada una de las etapas de esta afición y las disfruta por igual; tanto la etapa manual de construcción a partir de un plano, como la etapa de vuelo y de competencia.

Este aeromodelista compenetrado en su afición, dedica largas horas a la construcción de sus modelos; se preocupa de los materiales a utilizar y su relación funcional con cada parte del aeromodelo. Calcula cada pieza cuidadosamente; las corta y ensambla con otras, cada milímetro de superficies es revisada, cuidando el diseño de las formas y su aerodinámica.

Por último, se afinan todos los detalles y acabados para instalar los componentes mecánicos o electrónicos que se adquieren en las tiendas especializadas.

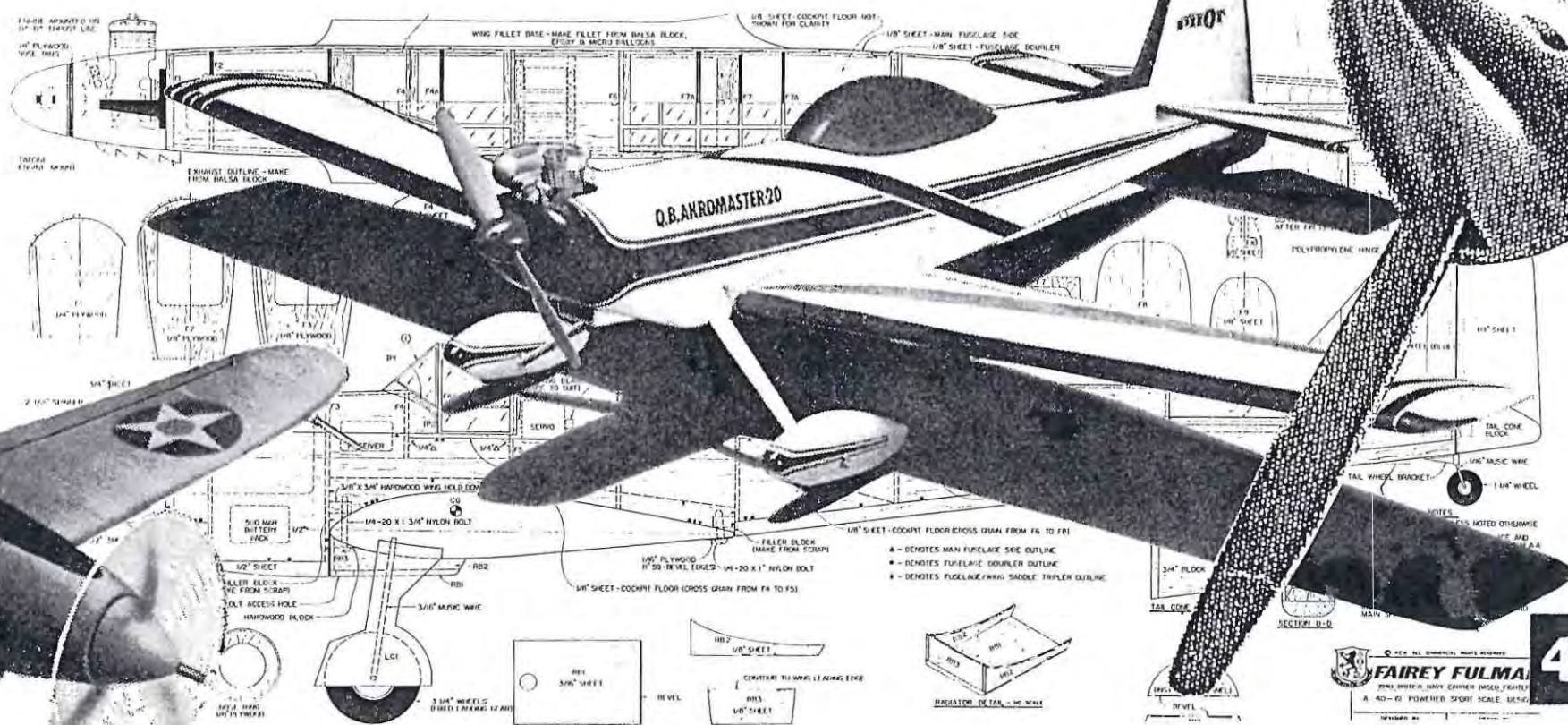


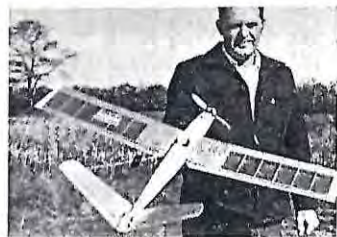


Esta modalidad de construcción es la tradicional. Aquí, gran parte del modelo se arma con madera en forma de listones, cuadernas o enchapados. A pesar de ser un proceso lento, tiene muchas ventajas: es económico y no se necesitan herramientas especiales; se escogen a elección las calidades de los materiales y accesorios, y lo más importante es que se pueden construir una gran variedad de modelos a partir de un plano.

Otro método de construcción es en el que se utiliza el "foam" en sus diversas formas, sólo o combinado con los demás métodos. Y

una tercera forma es en la que se utilizan materiales "compuestos" (poliester o epoxi laminados con fibra de vidrio, carbono o keular), de muy elevada resistencia y bajo peso, y en la que la madera tiene una presencia anecdótica. Por el momento, esta última modalidad de construcción precisa de conocimientos y herramientas de las que no suele disponer el aficionado medio. Se utiliza sobre todo en competiciones de veleros, donde es necesario disponer de estructuras extraordinariamente ligeras y resistentes, junto con una gran precisión en la construcción. Las reparaciones suelen ser muy difíciles y complejas.





## LA ETAPA DE VUELO Y PRACTICA

Una vez concluida la etapa de construcción del aeromodelo, llega la hora de probar sus

cualidades volándolo, y es ahí donde se aprecian los logros y las características de vuelo del modelo.

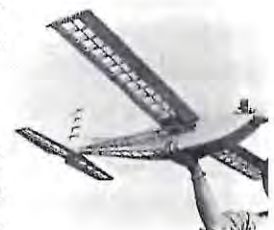
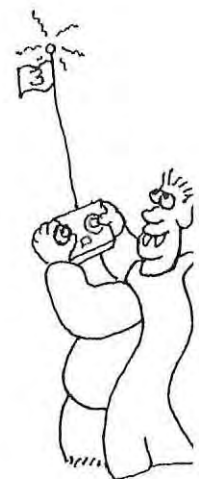
El aeromodelo finalmente adquiere vida después que todo un conjunto de piezas se fueron puliendo y armando en el taller. Es el aficionado, quien mediante un instrumento como el radiocontrol logra hacerlo despertar encendiendo su motor y alzándolo al cielo.

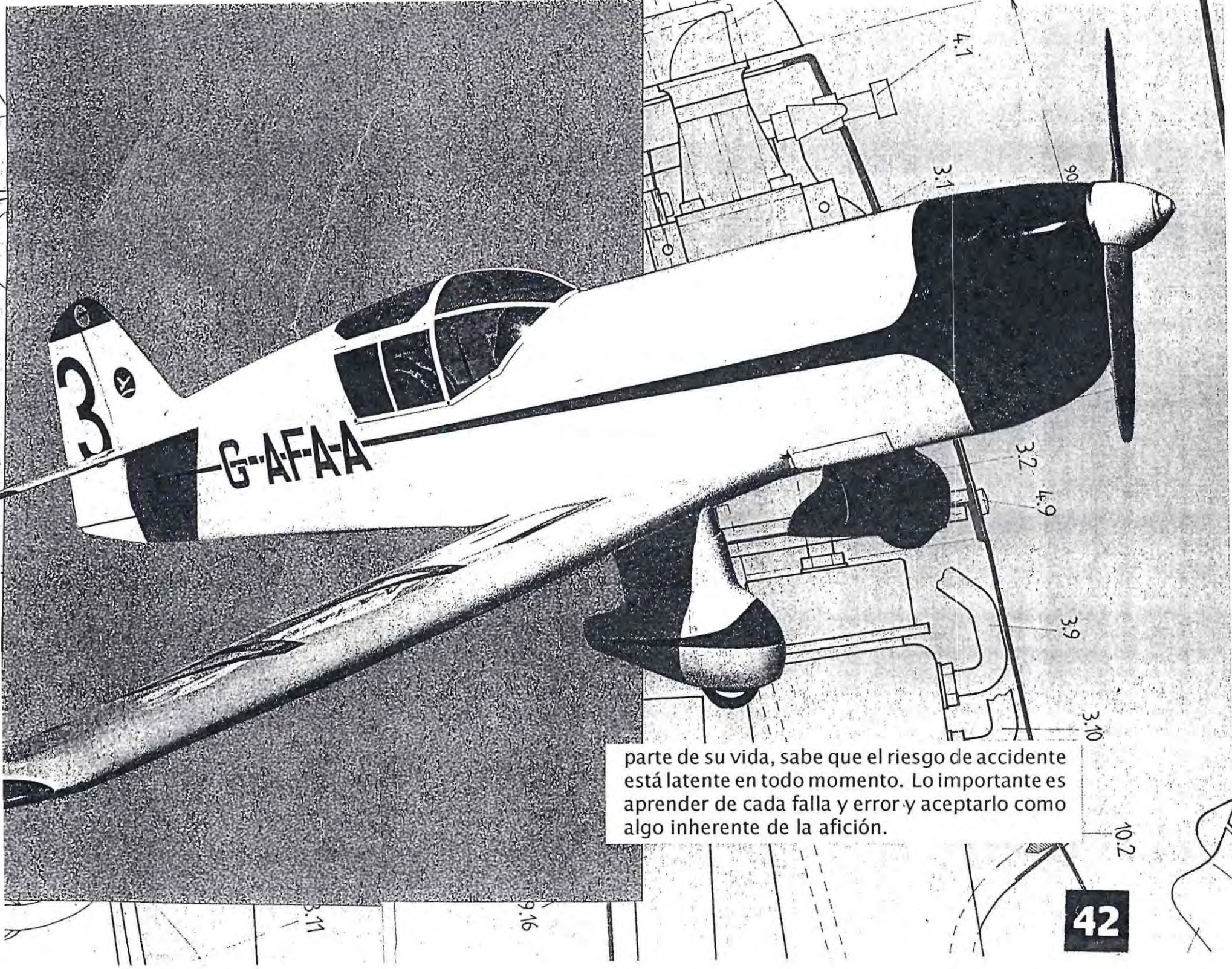
## LOS ACCIDENTES

El aeromodelismo es un hobby que otorga satisfacciones personales para quien lo practica con pasión, pero que también a veces nos sorprende con malos momentos. Todos los que practican esta afición han tenido en algún momento un accidente. En el aeromodelismo, los accidentes son las "caídas" de los aeromodelos, que provocan desde daños o roturas reparables, hasta la destrucción total del aparato.

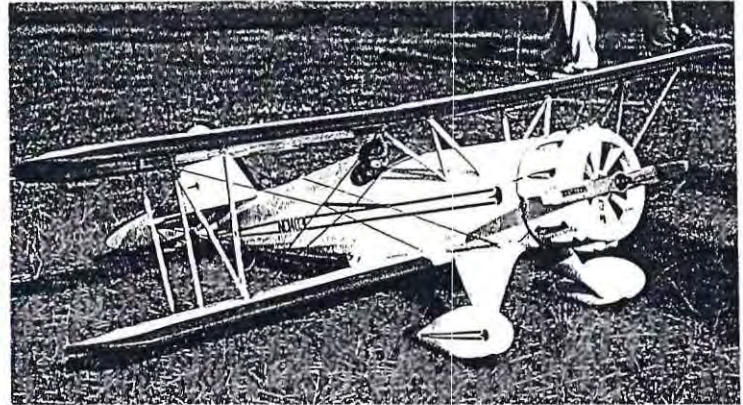
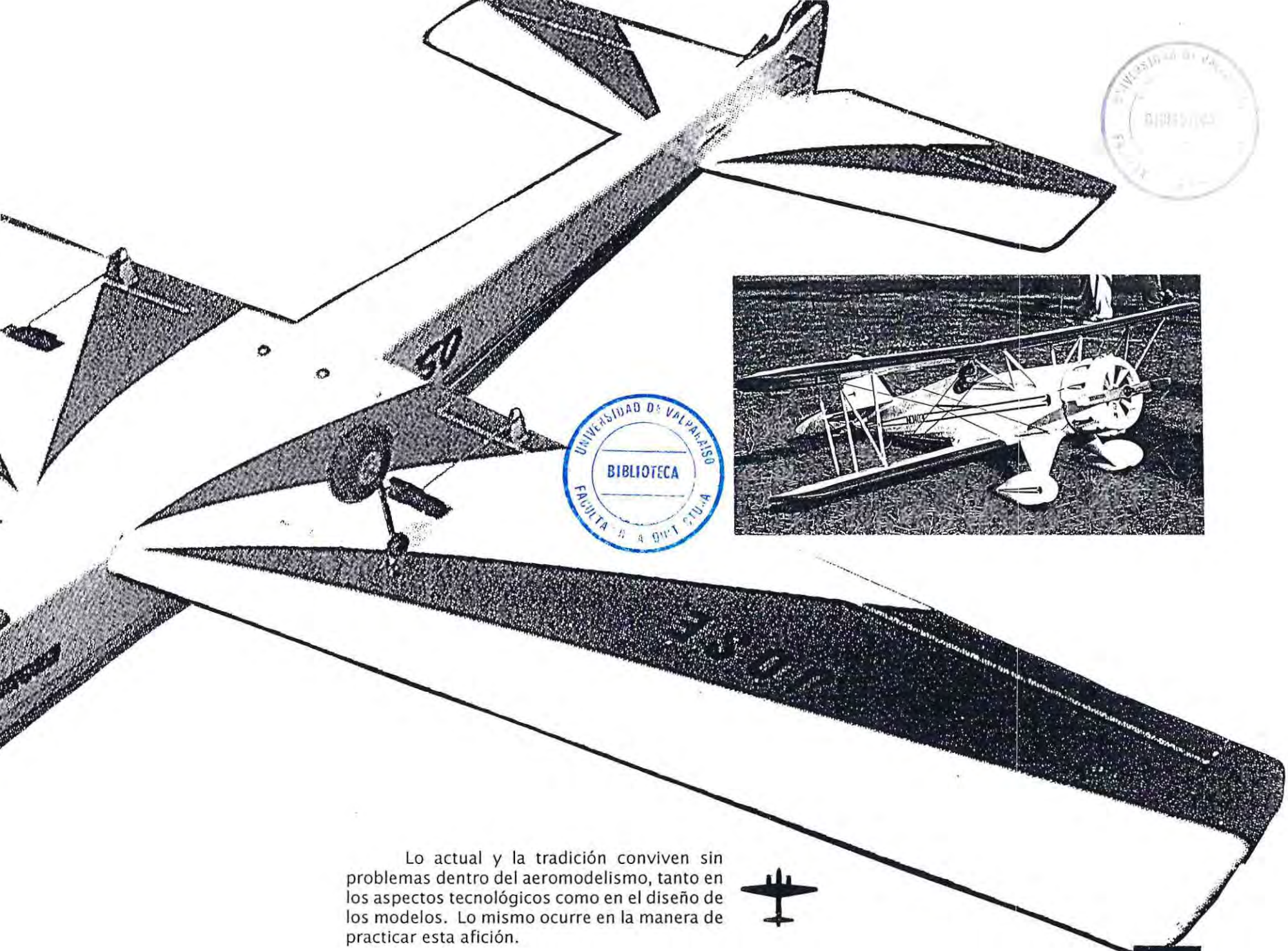
Los factores que originan estas caídas van desde fallas técnicas, una mala maniobra del piloto, un choque con otro aeromodelo, o simplemente descuido o desconcentración.

Muchos de los que se inician en esta afición y que la abandonan prematuramente, lo hacen precisamente por los accidentes; sin embargo, el aeromodelista que toma esto como





parte de su vida, sabe que el riesgo de accidente está latente en todo momento. Lo importante es aprender de cada falla y error y aceptarlo como algo inherente de la afición.



Lo actual y la tradición conviven sin problemas dentro del aeromodelismo, tanto en los aspectos tecnológicos como en el diseño de los modelos. Lo mismo ocurre en la manera de practicar esta afición.



## EL AEROMODELISMO EN CHILE

El aeromodelismo, una afición de elite nacida en Europa y los Estados Unidos a comienzos de siglo, adquirió cierta relevancia en el medio nacional, en la década del cincuenta. En esta década se funda la **Federación Chilena de Aeromodelismo**, satisfaciendo la necesidad de incipientes grupos de Santiago como el **Club de Aeromodelos de Chile** y el **Club de la Universidad Católica**. En la actualidad, los clubes que están afiliados a la Federación son además de los ya nombrados, el **Club de Aeromodelismo Deportivo Crisógono Rodríguez**, **Club de Aeromodelismo Valparaíso-Viña (CAVALVI)**, **Club de la C.T.C.** y el **Club de Aeromodelismo de Rancagua**.

La Federación nace en aquellos años con el fin de darle un carácter organizado, nacional y competitivo al aeromodelismo chileno, y para financiar y organizar torneos deportivos. Es así como en 1964 se realiza el primer campeonato nacional de aeromodelismo, el cual se ha organizado en forma anual hasta ahora.

Es también por aquellos años sesenta cuando llegan los primeros radiocontroles. Antes de que apareciera este instrumento, los clubes nacionales practicaban el vuelo libre con motor

a goma y el "U-Control" o vuelo circular. Por cierto, la llegada del radiocontrol produjo una pequeña revolución que aumentó el interés por practicar y conocer esta nueva modalidad y aparecieron nuevos clubes como Cavalvi, integrados sólo por gente aficionada al radiocontrol.

El radiocontrol le dio un gran auge a la práctica del aeromodelismo, tanto acá en el medio nacional, como en el resto del mundo.

En la actualidad existen clubes bastante grandes. En Santiago por ejemplo, el Club de la Universidad Católica cuenta con 200 socios. En total, son siete los clubes adheridos a la Federación Chilena de Aeromodelismo. Existen también clubes informales repartidos por el país de los que se desconoce su existencia.

También se da el caso de mucha gente que no pertenece a ninguna entidad, pero que en forma individual practica el maquetismo aéreo o modelismo.



# ANTECEDENTES DEL CLUB CAVALVI



# CLUB DE AEROMODELISMO VALPARAISO-VIÑA

## HISTORIA DEL CLUB CAVALVI

El Club fue fundado en 1968 con la integración de siete socios que practicaban el aeromodelismo radiocontrolado. Provenían de Quillota, Valparaíso, y Viña del Mar, y fue bautizado como **“Club de Aeromodelismo Valparaíso-Viña del Mar”**. Su primer presidente fue don Eduardo de la Fuente Borges.

Durante bastantes años, el Club no tuvo una ubicación estable. En un comienzo, el Club de Planeadores de Olmué les facilitó una cancha, lugar que ocuparon hasta 1970. Entonces, se trasladan al Belloto, a un aeropuerto propiedad de la Marina; estuvieron allí hasta 1978, cuando ubicaron un terreno adecuado para practicar: los pies del Cerro Mauco, camino a Valle Alegre. Pero una gran inundación en la cancha los hizo emigrar nuevamente a una zona cercana. En este lugar permanecen hasta que la Armada adquiere estos terrenos donde actualmente está el aeropuerto de Viña del Mar.

Finalmente, en el año 1992, regresan a los pies del Cerro Mauco donde se quedan definitivamente. Se hace una inversión y se dota

al lugar de una infraestructura adecuada donde la principal obra es una pista pavimentada para los aeromodelos.

En la actualidad, el Club Cavalvi cuenta con quince socios y una directiva presidida por Rolf Friedrichs, el secretario Ronaldo Arendts y el tesorero Luis Pabst.

Desde su formación, Cavalvi ha sido una entidad integrada por aficionados al aeromodelismo radiocontrolado.

## LAS COMPETENCIAS DEPORTIVAS

El Club de Aeromodelos de Chile, situado en Quilicura, Santiago, realiza competencias todos los últimos sábados de cada mes, campeonatos en los que el club porteño ha participado habitualmente.

Ultimamente, Cavalvi también ha organizado estas competencias mensuales con mucho éxito y con la presencia de deportistas de todos los clubes afiliados a la Federación.

Estos torneos habitualmente se organizan en tres categorías: **acrobacia F3A**, **acroba-**

**cia sport y acrobacia novicios.** Los campeonatos nacionales, en cambio, abarcan más categorías como el vuelo circular y competencias de velocidad.

### TROFEOS OBTENIDOS POR CAVALVI EN LOS ULTIMOS AÑOS

**1987:** Primer lugar Campeonato Nacional Sport Turn Around, Marcelo Quiroz.

**1987:** Primer Lugar velocidad "U Control", Pablo Bijet.

**1988:** Primer Lugar Campeonato Nacional Sport Turn Around, Marcelo Quiroz.

**1989:** 1990, 1991, 1992, 1993, Tercer Lugar Serie F 3A, Marcelo Quiroz.

**1993:** Segundo Lugar Serie Sport F 3A, Rolf Friedrichs.

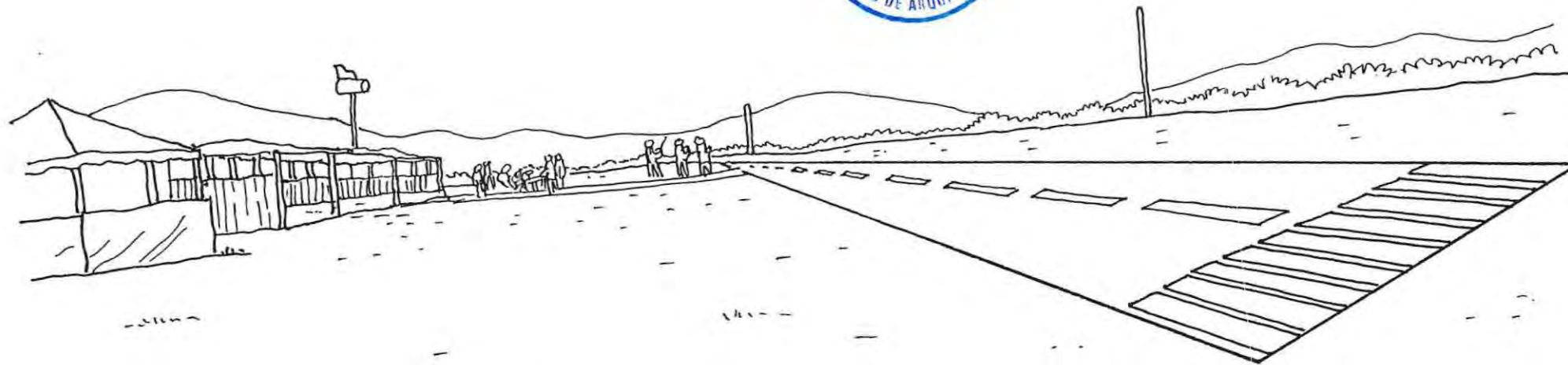
Las competencias de aeromodelismo que se realizan a nivel mundial o continental, en sus distintas categorías, son reguladas por la **Federación de Aeromodelismo Internacional (FAI).**

A nivel sudamericano las competencias se realizan en cinco categorías: **aviones, planeadores**, en donde se miden los tiempos de vuelo y velocidad; **radiocontrol**, que evalúa las acrobacias; **Pailon**; y recientemente se incorporó el **helicóptero**.

El chileno mejor ubicado a nivel mundial es Mario Rodríguez, de Santiago, quien se encuentra en el lugar número 60.



Entrada a la cancha del club.



Predio donde se ubica la pista asfaltada de 90 metros de largo por 8 de ancho.

## **CARACTERISTICAS DE LOS SOCIOS DE CAVALVI**

### **AEROMODELISTA TRADICIONAL**

La mayoría de los socios integrantes del Club corresponden al tipo de aeromodelista tradicional que construye manualmente sus aeromodelos armándolos a partir del kit o de un plano. Este gusto por la parte constructiva, habla de ciertas cualidades propias del aeromodelista, ya que para construir un aeromodelo se deben tener habilidades específicas y cierto grado de individualismo que permita apartarse del ruido cotidiano para concentrarse en un espacio tranquilo de trabajo. La presencia de mujeres, personas de edad avanzada o muy jóvenes es excepcional, aunque los hay. En general el grupo de socios del Club lo componen hombres con edades de entre 35 a 50 años aproximadamente. Todos de un nivel socioeconómico similar.

### **UNA AFICION DE FIN DE SEMANA**

Son personas que salen a terreno los fines de semana en la mañana a practicar, mientras en la semana se ocupan de sus trabajos y familia. Toman el aeromodelismo con mucha seriedad y disciplina. El trabajo, las horas de

dedicación y los costos para tener un aeromodelo demuestran que a pesar del sentido lúdico de la afición, no se trata de un simple juego.

### **UN DEPORTE CARO**

Todos los integrantes de Cavalvi practican el aeromodelismo radiocontrolado, donde vuelan, preferentemente modelos deportivos y acrobáticos. El costo de un aeromodelo varía según el modelo y los materiales utilizados en su construcción. El más económico y simple bordea los 150 mil pesos;

### **UN GRUPO HUMANO**

Hay tradiciones propias del Club que hablan de la cuestión social de cualquier grupo humano. Así, además de las reuniones propias del Club y la directiva, existen espacios donde participa toda la familia. Son las ocasiones en que se realizan torneos importantes. En otras ocasiones simplemente se reúnen en la casa de algún socio en torno a una comida o algún festejo especial.

## ASPECTO VISUAL Y COMUNICACIONAL DE CAVALVI

El Club cuenta, en materia visual, con elementos y soportes gráficos básicos y tradicionales propios y necesarios en una entidad deportiva de esta naturaleza. **El logotipo** es el elemento visual principal, que se encarga de dar a conocer e identificar y diferenciar a este grupo de personas de otros grupos similares. Es además el elemento que le otorga a estos grupos su carácter de entidades organizadas en torno a un fin específico, en este caso deportivo.

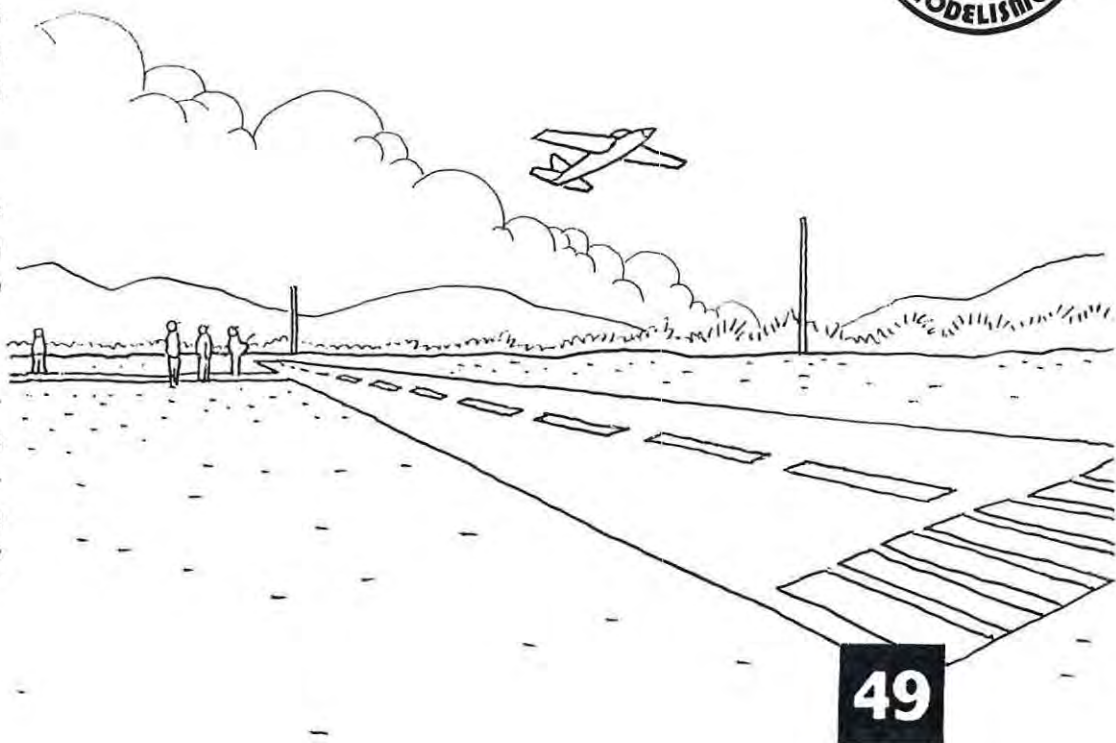
**Cavalvi** tiene una marca gráfica de formato clásico que se utiliza como **insignia** en vestuario, principalmente en gorras, como **autoadhesivo** se aplica en los vehículos, las cajas de herramientas y en los propios aeromodelos. Estas son las aplicaciones más utilizadas por los socios del Club.

En cuanto a otros soportes donde se aplica esta marca gráfica, el Club cuenta con **papelería básica** y un **letrero identificativo** en la entrada a la cancha del Club.

Existen otras instancias donde es posible mejorar, con nuevas piezas gráficas, ciertas carencias en esta materia. Una de estas instancias es la realización de torneos y todo lo que ello implica desde su origen, organización y desarrollo.

Cuando se organizan campeonatos en la cancha de **Cavalvi**, con la participación de clubes de Santiago y de otras zonas, la forma de contactarse es directamente a través de conversaciones entre las propias directivas de los clubes, quienes con anterioridad se ponen de acuerdo para fijar el calendario y el lugar.

En los últimos torneos que se han organizado en el Club, se ha querido atraer público ajeno a los clubes participantes, pero interesados en apreciar esta práctica y posibles socios a futuro. Con esta intención se han diseñado únicamente volantes con la información necesaria para llegar al lugar de la cancha.



El formato heráldico le otorga tradición pero también es una repetición de formas y estilos muy conocidos, en ese sentido la convierte en una forma entre muchas. Lo mismo sucede con la relación formato-tipografías e imagen.

## ANÁLISIS GRÁFICO DEL LOGOTIPO

No hay una jerarquía de tamaños e importancia de los tipos, entre la abreviatura Cavalvi y el respectivo nombre escrito completamente.

Tipografía de un estilo antiguo e inusual entre otras similares.

Visualmente es muy efectiva la imagen descriptiva del aeromodelo sobre un cielo y el simbólico "rayo" proveniente de la antena de un radiocontrol. En ese aspecto comunica muy bien la idea de radiocontrol y aeromodelo.

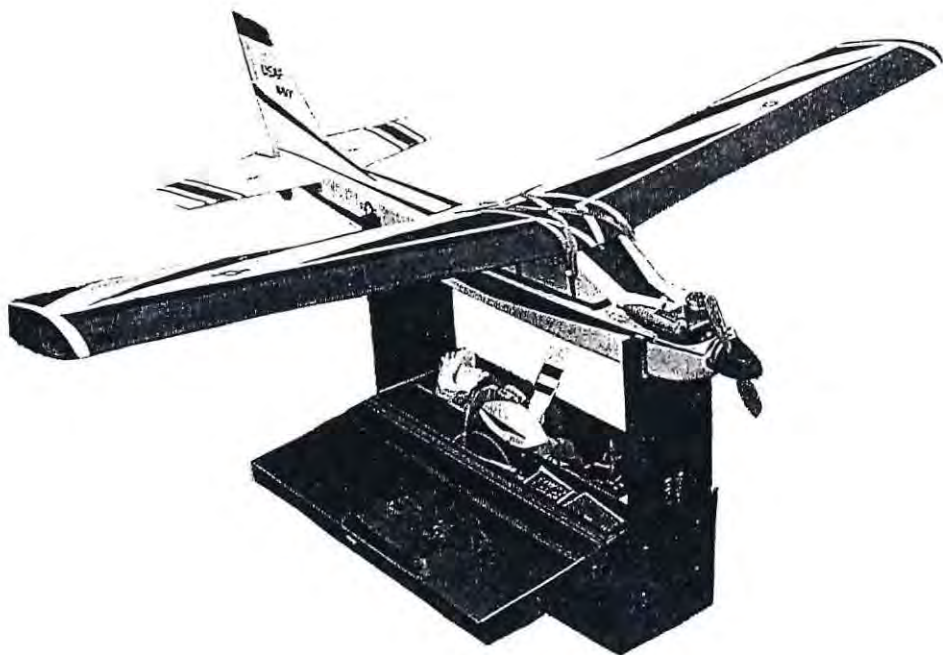
Tipografía demasiado dura y pesada para la imagen de un Club con fines deportivos y lúdicos.

La imagen del aeromodelo es lo más fuerte y atractivo del logotipo.



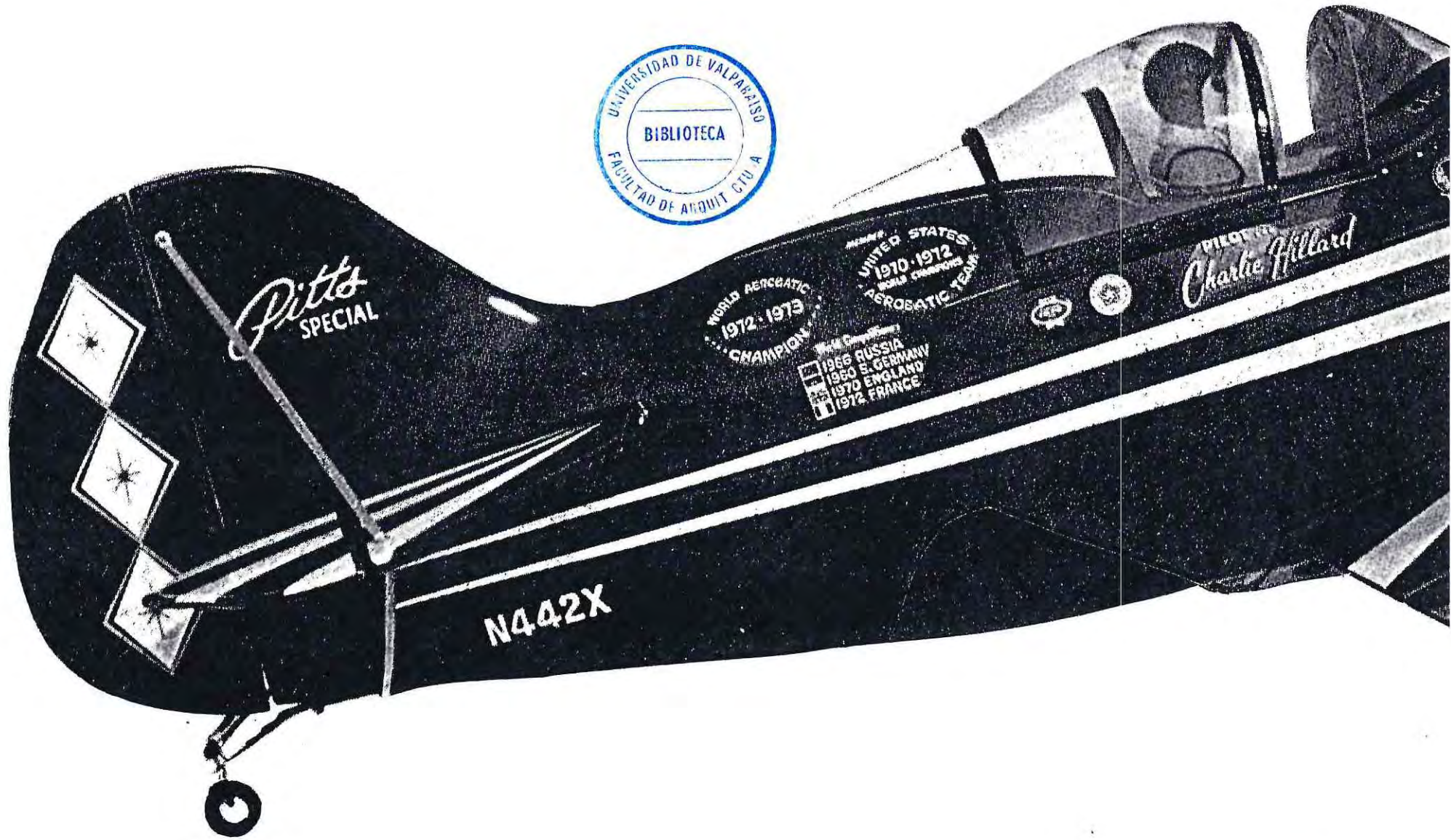
## DEFICIENCIAS DEL CLUB

El Club de Aeromodelismo Cavalvi se encuentra actualmente bajo una crisis generada principalmente por la escasa cantidad de socios activos que mantiene. Enumerando las deficiencias, vemos que todas giran en torno al problema "cantidad de socios":



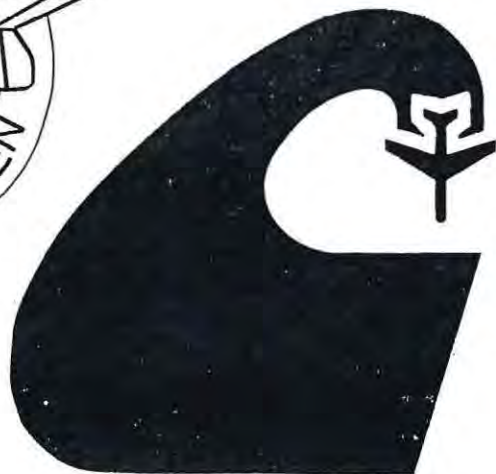
- La escasa cantidad de socios (17), y la desmotivación de muchos que han dejado de ir al Club, o que simplemente lo frecuentan cada vez menos.
- El viento que regularmente aparece en la cancha del Club ha influido en el alejamiento de algunos socios que prefieren volar sus modelos en otros lugares. Sin embargo, el viento no ha originado accidentes en Cavalvi y, no representa problemas para un aeromodelista con cierta experiencia. Por último, el factor viento es parte de la práctica de vuelo de los aeromodelos.
- En materia comunicacional, no hay contacto con el exterior, no existe un canal por el cual gente de la región, interesada en practicar y conocer el aeromodelismo R/C, sepa de la existencia del Club Cavalvi. Esto, sin embargo, no es obligación de un aeroclub deportivo por su carácter de elite.
- No hay un plan específico e inmediato para cambiar de algún modo la situación y atraer nueva gente al Club; ya que existe cierto recelo o temor por parte de los socios ante algún cambio.

# ANTECEDENTES GRÁFICOS





# HOBBY LOBBY



## ANALISIS Y ANTECEDENTES GRAFICOS QUE SE RELACIONAN DIRECTA E INDIRECTAMENTE CON EL AEROMODELISMO

No existe mucho material disponible de la gráfica utilizada por los Clubes de Aeromodelismo nacional, principalmente logotipos y parches, justamente por el carácter de elite de estas agrupaciones y su nula difusión en los medios habituales que prácticamente la convierten en una actividad subterránea en el medio local. Sin embargo, existe mucho material de publicidad de **casas comerciales** extranjeras que venden todo tipo de accesorios y repuestos para los aficionados al modelismo de cualquier nivel. En este mercado si existe bastante gráfica.

Por otro lado, hay material relacionado con **lo aéreo, la aviación civil o militar y aerodeportes** como el parapente o el aladeltismo.

Es interesante aprovechar la oportunidad para rescatar esta gráfica poco difundida que en muchos casos vive fuera de los típicos esquemas del mercado o la publicidad, para tenerla como antecedente de consulta y análisis, pro realización de este **proyecto de identidad visual**.

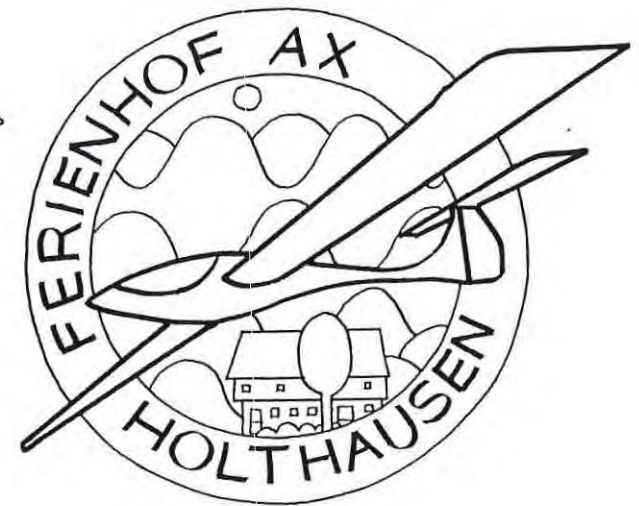


## CLUBES DE AEROMODELISMO

El principal elemento identificativo de los Clubes de Aeromodelismo es la tradicional pieza gráfica conocida por insignia, más que por logotipo, y esto por dos razones: en primer lugar su uso, está destinado más que a cualquier otro soporte gráfico, a ser aplicado como parche o insignia en vestuario, principalmente gorras, chaquetas y banderines. En segundo lugar: así como el aeromodelismo ha tomado a escala muchas cosas de la aviación real, en el aspecto técnico, por ejemplo, también lo ha hecho en el aspecto visual y comunicacional. El formato y carácter de las insignias de la aviación real han sido también traspasadas al aeromodelismo.



Por consiguiente, en los ejemplos encontrados se puede ver una variedad menor de estilos y elementos. Existe una tendencia a copiar y repetir estilos y formatos archiconocidos. Por lo general el tipo de Club, sea este de radiocontrol, vuelo libre, U-control, es el modelo como principal actor quien despeja esa duda dentro del logotipo. En algunos se muestran acrobacias, un lugar geográfico determinado, el modelo, pero en general todos reflejan una característica peculiar de ese Club.



**Guillow's**

**-FMT-**



**SILVIO BALLMANN**  
Modellbau · Luftfahrtbedarf



Das Fachgeschäft mit der guten  
Fachberatung für Flug-, Schiff-  
und Automodellbau und den  
aktiven Piloten.

**HOBBYLANDIA**

## LAS CASAS COMERCIALES DEL MODELISMO

Viendo revistas especializadas en el aeromodelismo es posible verificar el nivel de organización y adhesión del aeromodelismo en países como España, Estados Unidos o Alemania. Una cantidad apreciable de avisos publicitarios de casas comerciales dedicadas exclusivamente a este hobby llenan las páginas de revistas como la española **"Radiocontrol"**, la legendaria **"Model Airplane News"**, que todavía circula en los Estados Unidos y la alemana **"FMT"** (Flug-Und Modelltechnik).

**Hobby HAUG**

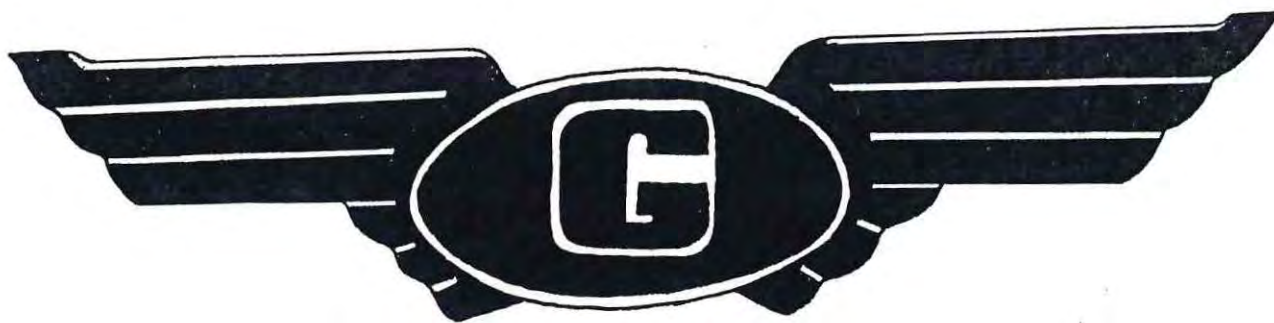
Cada una de estas casas comerciales cuenta con una marca propia y es interesante revisar la gama de recursos y elementos utilizados para crear una identidad visual.

Gráficamente son bastante directos e informales, abunda el estilo infantil del Comic y la utilización de mascotas. Todo gira en torno a lo aéreo, el aeromodelo y las alas de aves, que es un recurso utilizado muchas veces en los logotipos e insignias de instituciones civiles, militares o deportivas, es quizás, la idea más antigua y recurrida en el campo aéreo.

Por otra parte, las casas comerciales dedicadas a la venta exclusiva de ciertos accesorios como motores, radiocontroles, utilizan más que nada los juegos tipográficos para sus marcas gráficas y fotografías para la publicidad



impresa, lo mismo ocurre con las industrias encargadas de construir estas piezas y venderlas.



GREAT CIRCLE HOBBIES



# GREAT PLANES



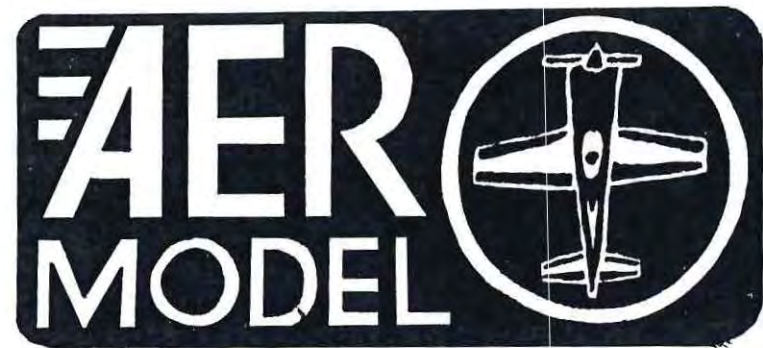
**R/C** *Air Models Distributor, Inc.*



# COVERITE



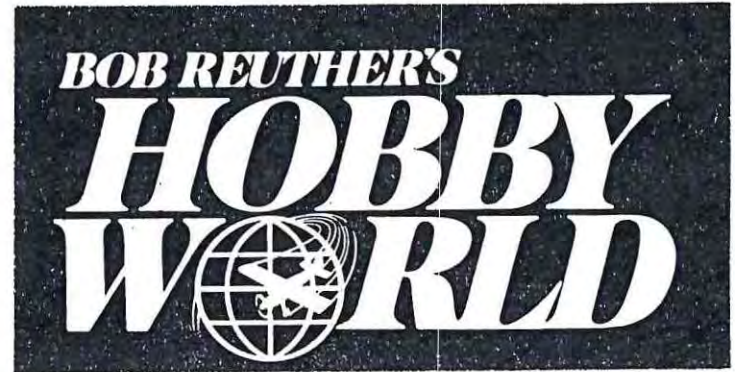
# robar





**HOBBY LOBBY**  
INTERNATIONAL

**HOBBY LOBBY**



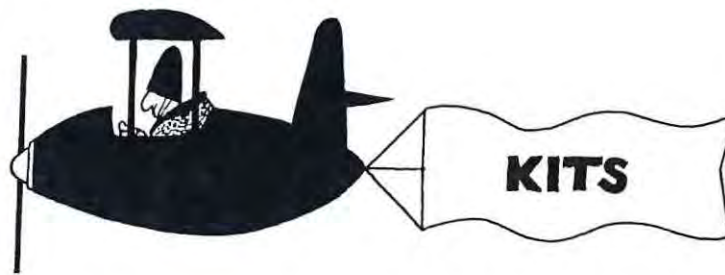
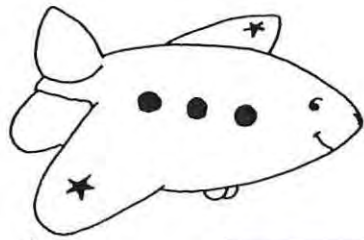
**RC Model**



**SIKALT**  
HELICOPTERS

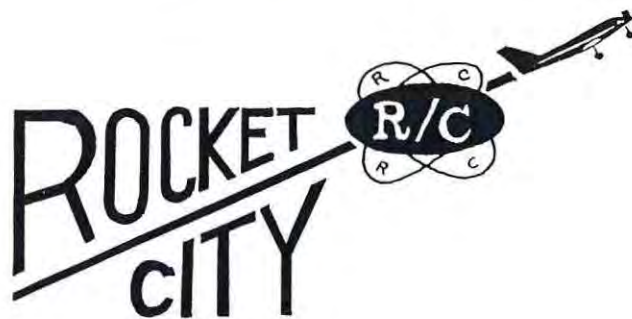


**AIRTRONICS**



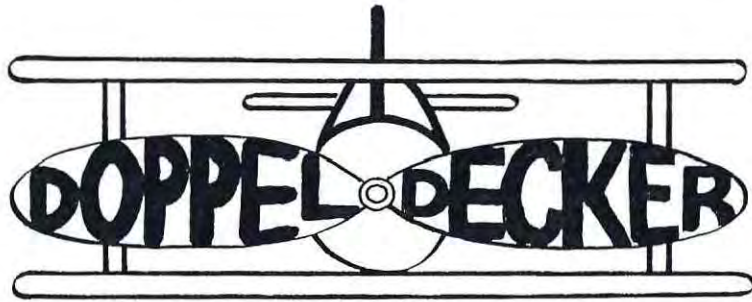
**AEROTREND**

**GBH**  
Flug- und  
Schiffmodellbau



# TYTYCOON

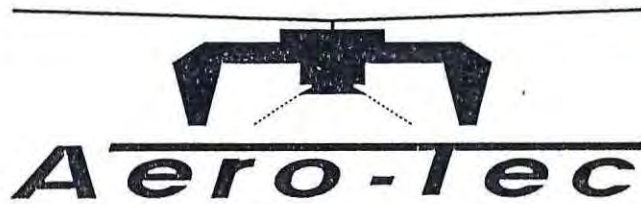
## MODELLSPORT




**Modellsport Stöger**  
 Shuttle-Service  
 Modellsport-Technik  
 Flug-, Schiffs-, Automodell  
 Rosenheimer Straße 48  
 ☎ 08 61/71 72



# ZIMMERMANN



G  
M  
B  
H



# MODELLBAU



**AZOR**



**ROLAND**  
MODELLFLUG-SCHULE

N C F F A C I  
NATIONAL COMPETITION FUN FLY ASSOCIATION

**Lanier**  
**RC**

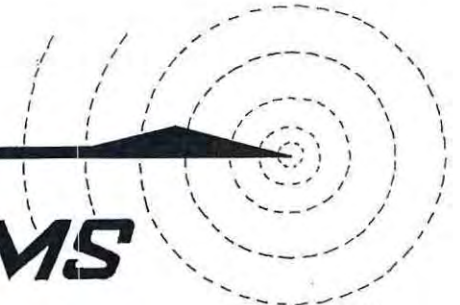
← **robbe**

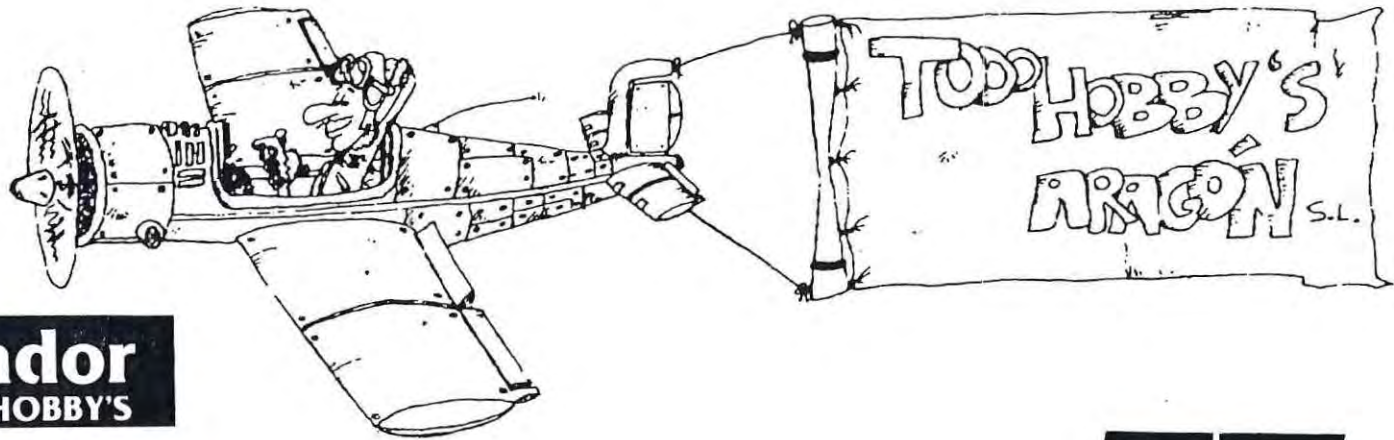
**HOBBYTECHNIC**

 **-power**

**MODELLBAU**  
*Center*  
**B·E·N·R·A·T·H**

**PM**  
**SYSTEMS**





**Condor**  
HOBBY'S



F+K MODELLBAU

**Modellbau & Hobby**  
Ihr Fachgeschäft in München West  
Flug, Schiffs, Automodellbau  
Funkfernsteuerung  
J. HÖTZL Tel. 089 17 34 06  
8 MÜNCHEN 19  
WOTANSTRASSE 39

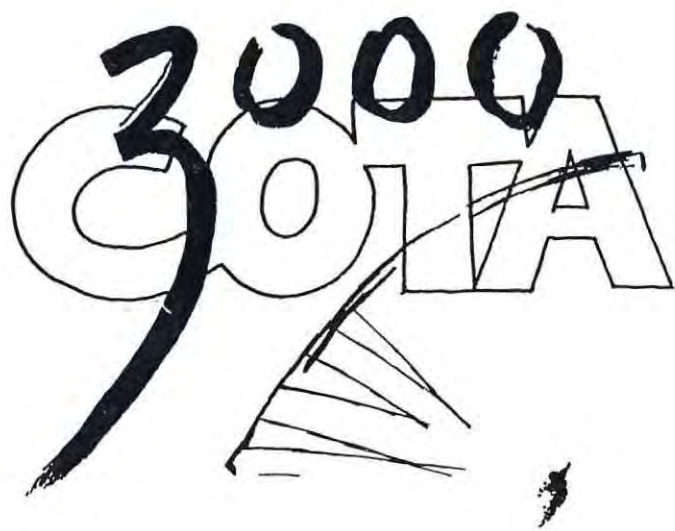


PILOTOS R.C.





# AVIASPORT



## AERODEPORTES

En el caso específico del **parapente** y del **aladeltismo** encontré un uso más amplio de recursos gráficos, también ejemplos más actualizados e innovadores. Sin duda, que es por la juventud de estos aerodeportes y su condición de prácticas osadas y emocionantes.

En algunos logotipos se utiliza muy bien la tipografía compitiendo de igual a igual con la imagen. Hay ejemplos donde texto e imagen conforman una sola cosa inseparable, mientras que en otros se puede dividir claramente isotipo y logotipo.

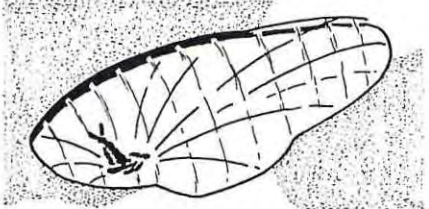
Se destacan los respectivos elementos de vuelo, el aladelta o parapente para construir en base a éstos los logotipos. Líneas y formas fluidas, elementos que se desprenden o parecen flotar, son logotipos que están abiertos o libres, no están encerrados bajo formatos circulares o cuadrados y, por lo tanto, dan la sensación de dinamismo, libertad y vuelo.

SPORT & DESIGN  
**drachen**

**PARAPENTE**  
  
**TREGURA**  
B O R E A L

**Avie**

**escuela  
de Vuelo  
ORDUNA**

*parapente*  
  
*pirenaic*

**IPARRAIR**  




**AVIASPORT**



ESCUELA AERO-FENIX



## INSIGNIAS AEROMILITARES

La carga conservadora es muy fuerte, esto debido, entre otras razones, a que estos elementos gráficos identifican a grupos o escuadrones que están bajo instituciones militares

que de alguna manera dan mucha importancia a la historia y a la tradición. Por otro lado estas insignias que cumplen una función identificativa no están sujetas a las presiones propias de un mercado y la competencia que siempre exige originalidad e innovación.



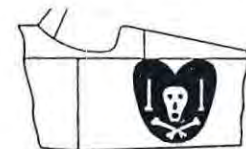
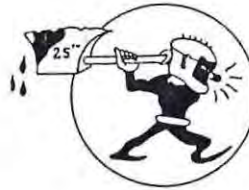
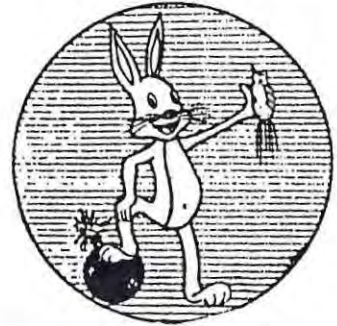
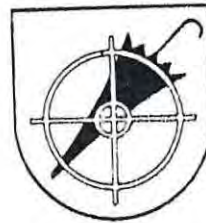
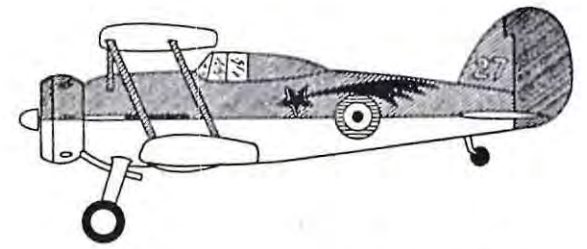
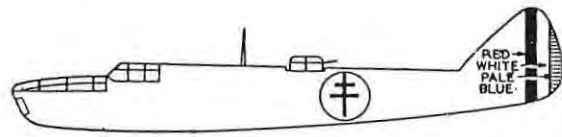
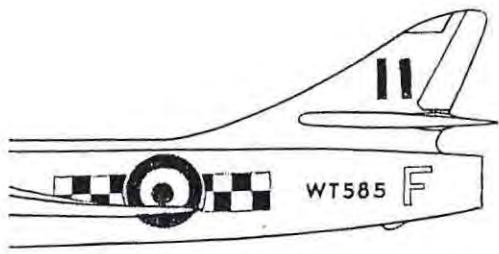
En el caso de las marcas representativas de instituciones permanentes, éstas han conservado intactas el formato y sus elementos gráficos, quizás desde su nacimiento y lo más probable es que no sufran alteración alguna mientras viva esa institución.

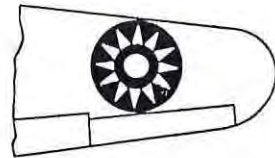
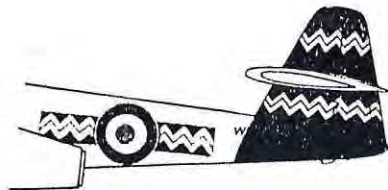
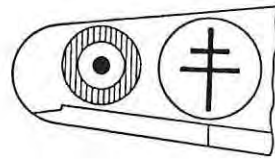
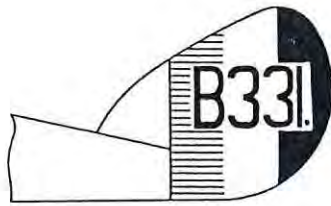
Gráficamente son fuertes y pregnantes, algunas muy recargadas, donde los elementos simbólicos o descriptivos están directamente relacionados con el carácter aéreo y militar. En cambio otros son más simples y abstractos y por consiguiente más atemporales, pero en general todo el estilo gráfico es bastante tradicional.

Es muy recurrida la heráldica como formato, la de los antiguos escudos de armas de la edad media, ésta le otorga el carácter militar y conservador a este tipo de distintivos.









## LOGOTIPOS Y PARCHES DE MISIONES AEROESPACIALES

La mayoría de estos logotipos muestran descriptivamente la misión específica con su respectivo nombre y la institución que respalda estos proyectos como la NASA y sus similares europeas.

Se representa gráficamente el proyecto espacial como suceso histórico. Su funcionalidad no dura más que el propio tiempo fijado para la misión. Pero a pesar de su corta vida útil quedan como testimonios gráficos de una parte de la historia aeronáutica y en ese sentido se proyectan y trascienden en el tiempo.

Desde el punto de vista visual, las imágenes son atractivas y espectaculares, se aprovecha muy bien la cualidad del parche y su textura. En prácticamente todos los ejemplos se describe gráficamente la misión sacando provecho a las escenas espaciales. Son "pequeñas ventanas mirando al espacio" más que meros soportes planos e inmóviles.

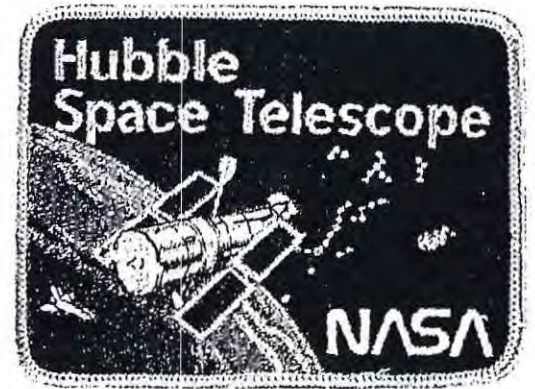
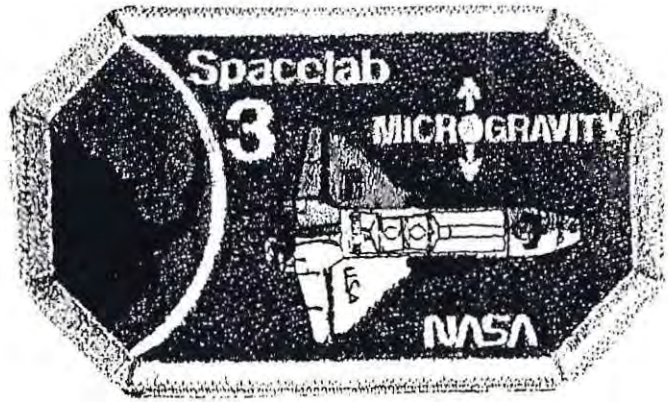
Los formatos básicos, esencialmente el círculo, adquiere una presencia exclusiva, en cambio desaparecen las piezas tradicionales y heráldicas.

Los vuelos espaciales son algo reciente y nuevo, si lo comparamos con otros campos como la aviación, entonces el concepto tradición tiene una mínima importancia y es reemplazado por el de innovación y proyección de futuras misiones.

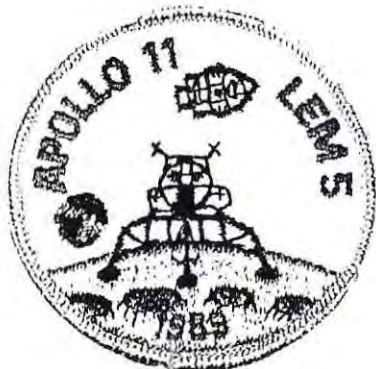
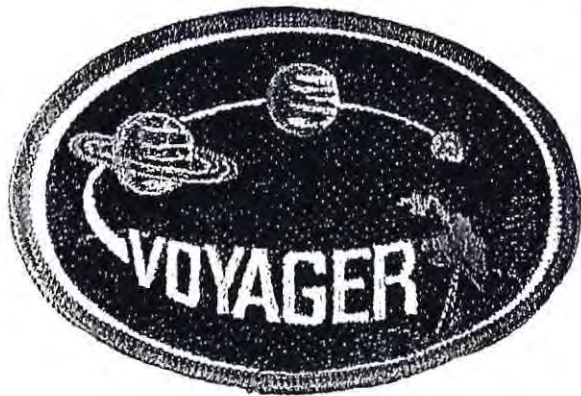
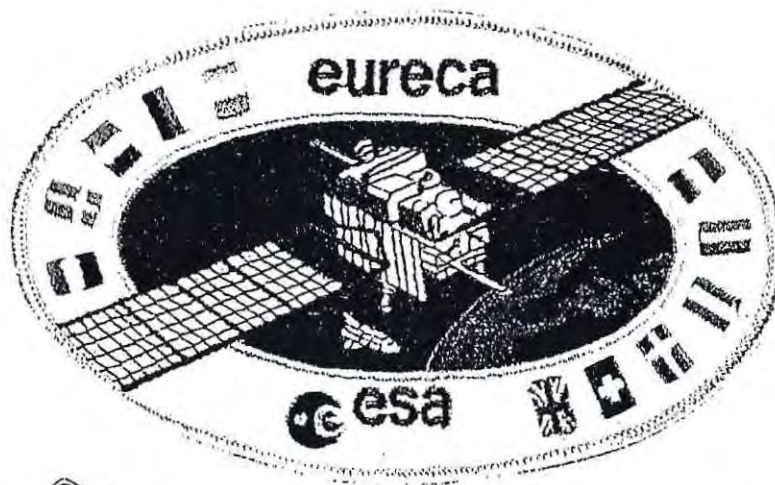




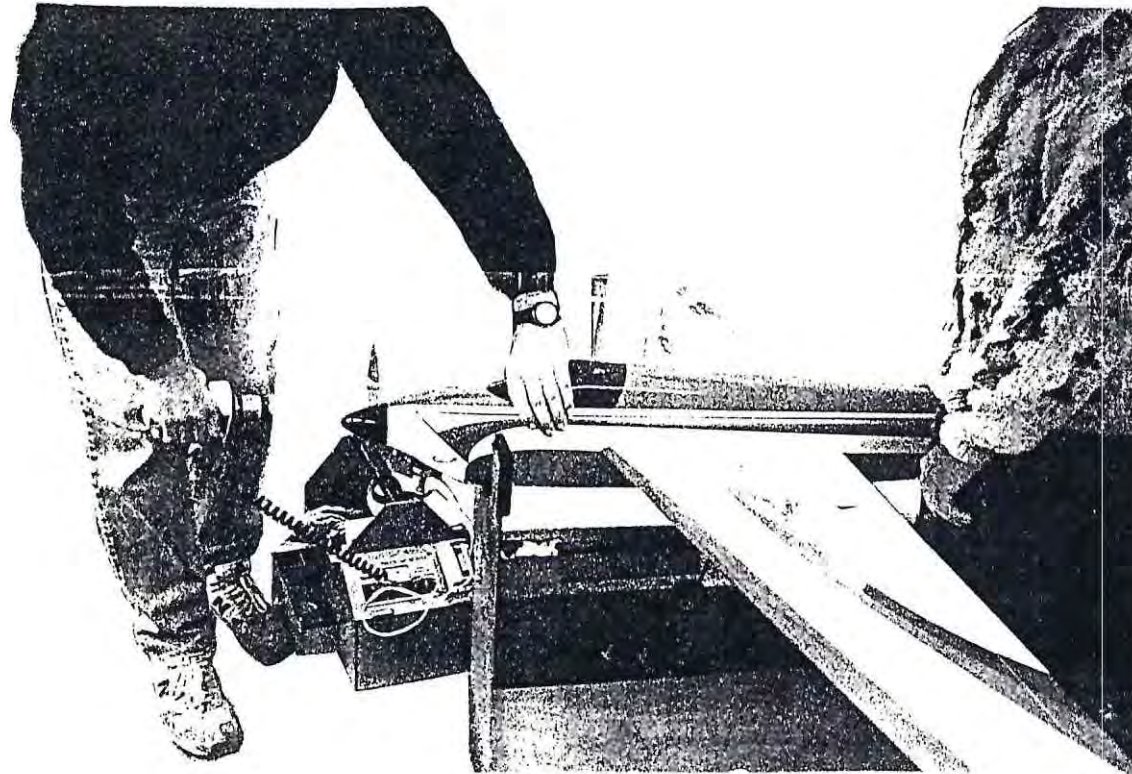








# EL PROYECTO



## CONCLUSION

Analizando las deficiencias del Club, se desprende obviamente que la principal necesidad de Cavalvi es atraer y captar nueva gente. Pero hay que destacar que el problema no es sólo de cantidad, sino también de calidad. En puntos anteriores hemos visto que la práctica de este deporte requiere constancia, pasión y disciplina.

El Presidente del Club, Rolf Friedrichs, manifiesta que la entrada de mucha gente podría provocar algunos problemas, tales como más riesgos de accidentes y más incomodidades para practicar y ocupar la pista. Esa es la razón de cierto recelo y un egoísmo entendible por parte de los socios del Club, pero esa es una posición tan negativa como el estado en que se encuentra actualmente el Club; con una cancha y pista casi vacía en muchas ocasiones.

La llegada de nuevos socios, además de solucionar el principal problema del Club, traería como consecuencia beneficios extras para la existencia actual y futura de Cavalvi. En primer lugar, la entrada de más socios inyectaría mayor vida y dinamismo a una entidad que ha estado adormecida durante el último tiempo, y en segundo lugar el Club contaría con más recur-

sos que permitirían en el futuro invertir en una serie de detalles propios de un Club de Aeromodelismo. Por ejemplo, la mantención de la cancha y la pista, mejoramiento de infraestructura, realización de torneos, etc.

La entidad aerodeportiva Cavalvi no cuenta con canales para abrirse al exterior, y de esta manera tomar contacto con potenciales individuos que practiquen o se interesen en el aeromodelismo dentro de la Quinta Región. Por lo tanto, para lograr ese diálogo con el entorno, se hace necesario dar forma a un sistema visual comunicacional, utilizando las herramientas de la publicidad y el diseño para lograrlo.

El sistema visual comprende tres partes: **imagen corporativa, campaña de seducción y evento especial.**

**La imagen corporativa**, como primera etapa, antes de dar a la campaña, comprende la revitalización y mejoramiento de la actual imagen del Club; concretamente, sus elementos y soportes gráficos corporativos. Entonces, a partir de eso, desarrollar una **campaña de seducción** que capte a los potenciales interesados en la región. Por último, el desarrollo de un **evento especial** como reforzamiento de los objetivos de campaña e imagen corporativa.

# PROPOSICIÓN CONCEPTUAL

## LO AÉREO - el volar.

El Aeromodelismo gira en torno a la pasión que despierta un objeto (**aeromodelo**) y su función (**volar**). Tanto objeto y acción se funden en una idea generadora de un **mundo aéreo propio**.

El aeromodelo, máximo protagonista desde el momento en que se proyecta bidimensionalmente en un plano, hasta que va tomando forma real en el Taller para su posterior etapa de vuelo y competencia.

Su condición de objeto volador lo convierte en un aparato técnico admirable, tanto por su construcción y diseño, como por sus singulares características de vuelo.

## LO LÚDICO

### HOBBY - DEPORTE

Lo individual e íntimo del **hobby** convive con el carácter competitivo grupal de práctica y perfeccionamiento propio del **deporte**. Ambos conceptos conllevan un **sentido lúdico** similar.

### RADIOCONTROL

La tecnología es la herramienta que ha dado origen y evolución al aeromodelismo, y es el **radiocontrol** el medio tecnológico que traspasa la habilidad del aeromodelista hasta su modelo dándole vida.

El radiocontrol es el elemento que **identifica y separa** a esta afición de otras modalidades y de la aviación real.



## CONCEPTOS SECUNDARIOS

### ESCALA      SIMULACION      IMITACION

El aeromodelismo tiene sus propias cualidades, sus reglamentos y su organización en distintos niveles, cuenta con una tecnología e infraestructura propia. Lógicamente existe una imitación reflejada en una **escala menor** de elementos y referencias técnicas y estéticas propias de la aviación real.

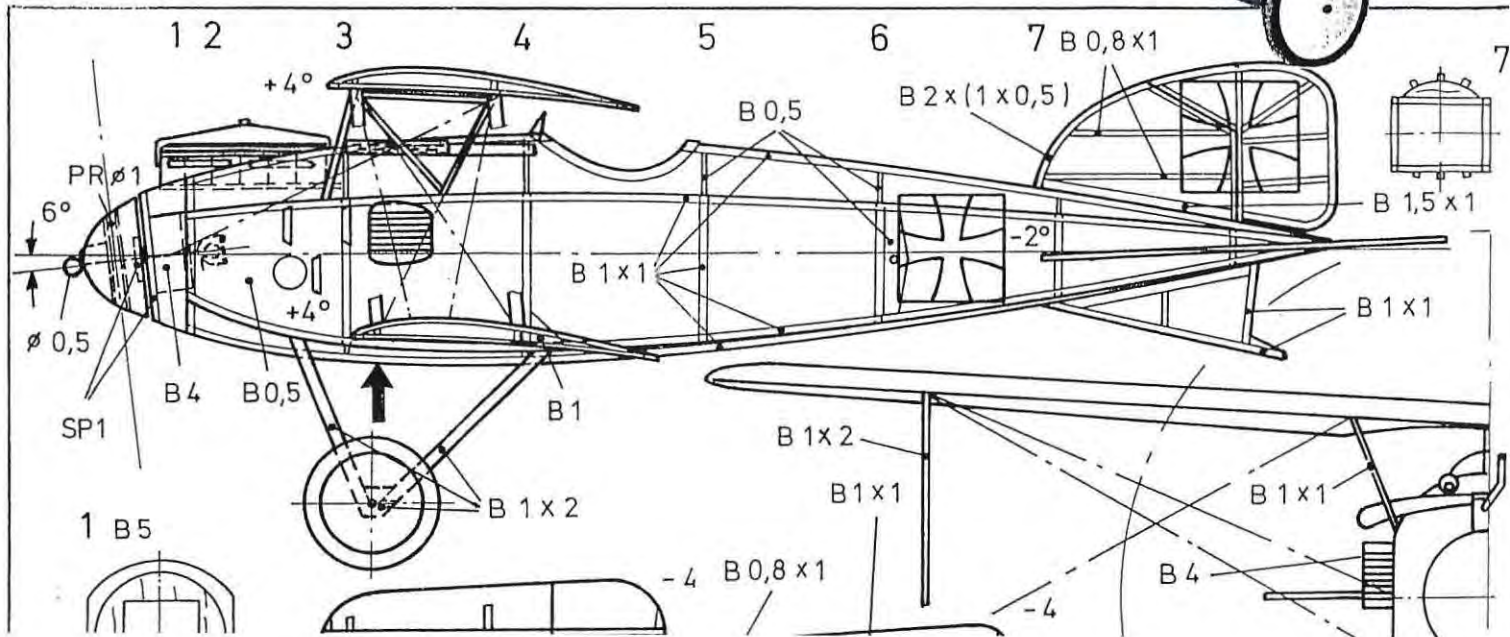
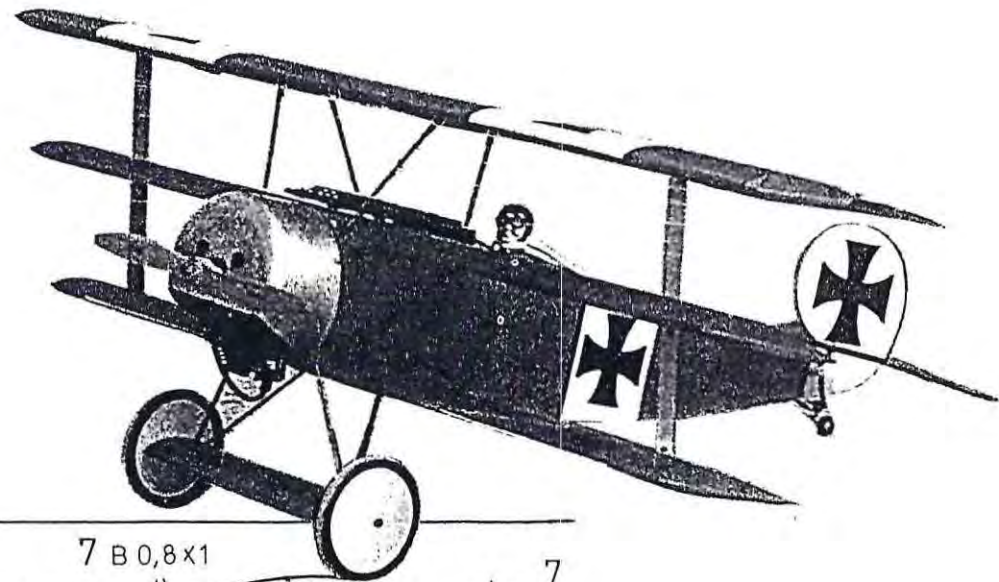
### DUALIDAD: TRADICION - ACTUALIZACION

Lo actual y la tradición se manifiestan de diversos modos y conviven sin problemas dentro del mundo del modelismo. Ninguna de las dos instancias anula o aminora a la otra, las dos tienen la misma presencia y validez.

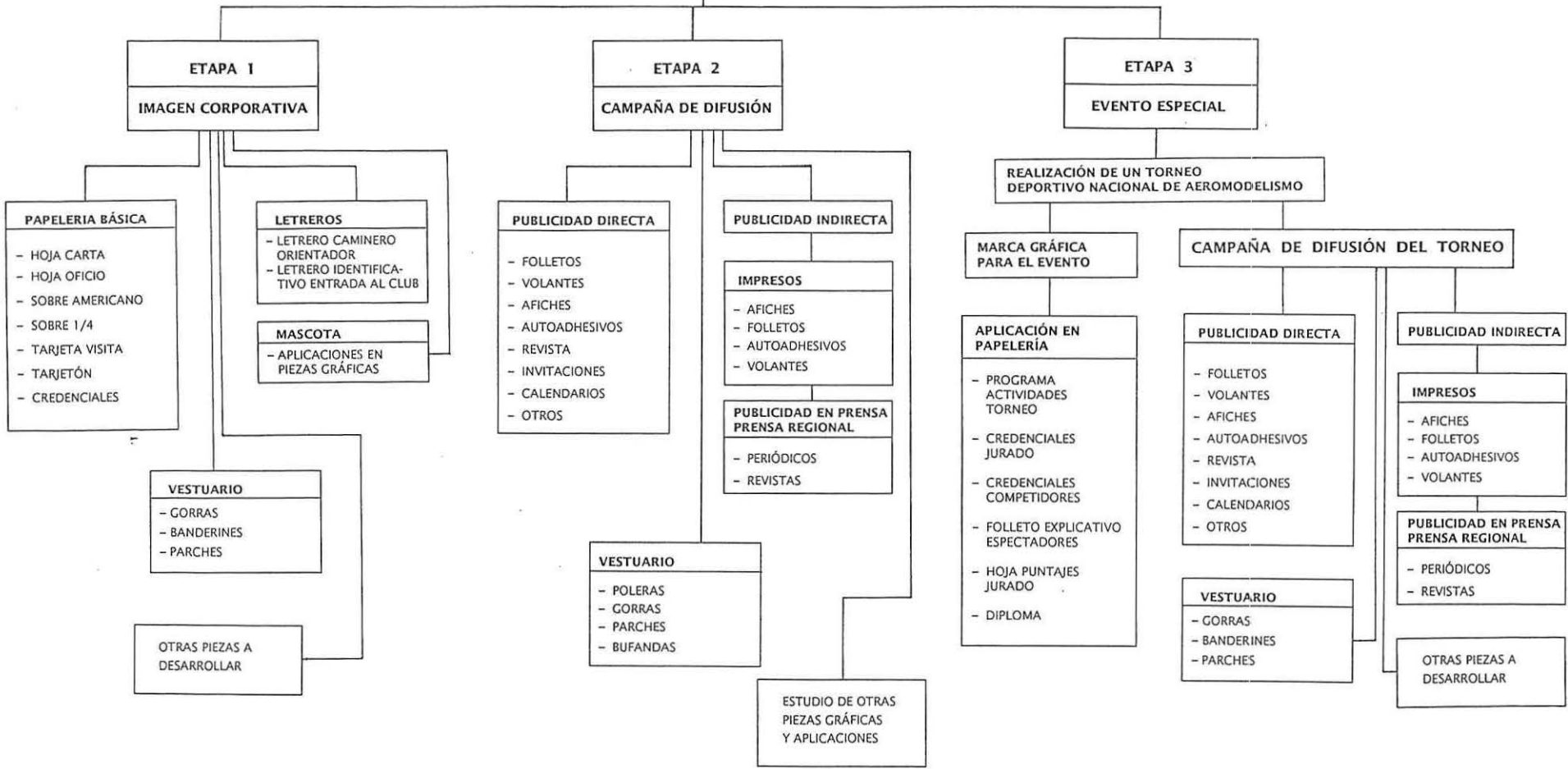
Por ejemplo:

- Los que construyen sus modelos a partir de planos y madera, y los que arman su modelo a partir del kit o de modelos prácticamente armados y listos para volar.
- La presencia de modelos clásicos a escala de aviones reales de guerra o deportivos de épocas pasadas se confunden con modelos sofisticados e innovadores tanto en el diseño como en el modo de construcción y materiales empleados.
- El uso de modelos con motores de explosión por parte de la gran mayoría, y la aparición reciente de modelos eléctricos.

# FORMULACIÓN Y ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE IDENTIDAD VISUAL



**SISTEMA DE IDENTIDAD VISUAL**  
**CLUB DE AEROMODELISMO VALPARAÍSO VIÑA CAVALVI**



## SISTEMA DE IMAGEN CORPORATIVA

### TARGET GROUP

<b>ESTRATO SOCIOECONÓMICO</b>	: C1, C2
<b>EDAD RECEPTORES</b>	: 35 A 55 AÑOS
<b>SEXO</b>	: MASCULINO
<b>LUGAR GEOGRÁFICO</b>	: QUINTA REGIÓN
<b>NIVEL EDUCACIÓN</b>	: ESTUDIOS UNIVERSITARIOS, TÉCNICOS O EQUIVALENTES.
<b>ACTIVIDAD O TRABAJO</b>	: EMPRESARIOS, PROFESIONALES DE ALTO NIVEL.

Para el desarrollo posterior de una campaña de difusión del Club de Aerodelismo Cavalvi, es necesario actualizar la marca gráfica del Club, proponer nuevos soportes y piezas gráficas que sirvan de apoyo a un sistema corporativo que servirá de base para la formulación de una campaña futura.

### OBJETIVOS COMUNICACIONALES

#### A.- OBJETIVO PRINCIPAL:

Reactualizar y revitalizar la actual marca gráfica o logotipo de **Cavalvi**, junto con sus aplicaciones en diversos soportes.

## B.- OBJETIVOS GENERALES

- **Reorganizar y perfeccionar** el aspecto comunicacional visual del Club en torno a un sistema corporativo, que regule tanto la parte interna de **Cavalvi** como el contacto externo con otras entidades afines.
- **Fortalecer y dinamizar** la presencia de **Cavalvi** como entidad deportiva de aeromodelismo, principalmente en el ámbito regional, y como consecuencia en el campo nacional del Aeromodelismo.
- Estudiar nuevas piezas gráficas o soportes a partir de las deficiencias de Cavalvi en materia comunicacional y visual, y proponerlas como parte del sistema de imagen corporativa renovado y reformulado.

## CAMPAÑA DE DIFUSION

### TARGET GROUP

<b>ESTRATO SOCIOECONÓMICO</b>	: AB, C1, C2
<b>EDAD RECEPTORES</b>	: 26 A 46 AÑOS
<b>SEXO</b>	: MASCULINO
<b>LUGAR GEOGRÁFICO</b>	: QUINTA REGIÓN
<b>NIVEL EDUCACIÓN</b>	: ESTUDIOS UNIVERSITARIOS, TÉCNICOS O EQUIVALENTES.
<b>ACTIVIDAD O TRABAJO</b>	: EMPRESARIOS, PROFESIONA- LES DE ALTO NIVEL.

#### A.- NOMBRE DE LA CAMPAÑA:

Campaña de difusión del Club de Aeromodelismo Cavalvi en la Región.

#### B.- OBJETIVO PRINCIPAL DE LA CAMPAÑA

Captar potenciales socios para el Club Cavalvi a través de la difusión de la existencia del Club dentro de la Quinta Región.

### **C.- OBJETIVOS GENERALES DE LA CAMPAÑA**

- Hacer del Club Cavalvi una entidad dinámica, deportiva, con una mayor cantidad de socios y por lo tanto mayor participación.
- Lograr que Cavalvi crezca tanto en cantidad como en calidad de socios.
- Aumentar el ingreso de recursos a la entidad como consecuencia del crecimiento del Club.
- Llegar específicamente a personas interesadas en aerodeportes o materias afines para que tomen contacto con el Club.

### **D.- OBJETIVOS COMUNICACIONALES DE LA CAMPAÑA**

- Dar a conocer la nueva imagen del Club.
- Dar a conocer la existencia de Cavalvi, en lugares específicos de la región, donde exista gente interesada en aeromodelismo o similar.
- Dar a conocer el aeromodelismo como un deporte vivo en la región.
- Reforzar la imagen dentro y fuera del Club.

### **E.- CONCEPTO CENTRAL CREATIVO**

acércate a nuestro club



## PLANIFICACIÓN DE LA CAMPAÑA

### PUBLICIDAD INDIRECTA

Llegar a un segmento tan definido y específico como personas interesadas en **Modelismo, Maquetismo Aéreo, Aerodeportes** o cualquier otra actividad de similares características, hace necesario apuntar la campaña a lugares estratégicamente localizados de la región tales como:

- **Tiendas comerciales de Modelismo** en Valparaíso o Viña del Mar. Estos locales son frecuentados por una gama de clientes aficionados al modelismo en sus diversas variantes. (No todos pertenecen a organizaciones o clubes adheridos a federaciones).
- **Universidades de la Región:** con preferencia en Facultades o Departamentos donde se impartan las Carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Diseño Industrial y Arquitectura. Es decir, las Carreras que tengan desde un mínimo vínculo hasta una real relación con el campo tecnológico del aeromodelismo.
- **Entidades aéreas** de la Quinta Región, tanto deportivas, como aeromilitares.
- **Entidades deportivas de elite** de la región: grupos de rugby, tenis, golf, etc.

### PUBLICIDAD EN MEDIOS IMPRESOS

- Publicidad en revistas y diarios de tipo económico o deportivo de elite en la región.

## **PUBLICIDAD DIRECTA**

El modo más práctico y efectivo, en materia publicitaria, para llegar directamente al potencial consumidor o receptor, es la individualización de la persona, para acceder hacia ella por medio de correo u otro canal con material impreso.

La **Publicidad Directa** se convierte en este caso en un medio idóneo para llegar a modelistas o futuros aeromodelistas en la región.

### **POSIBLES RECEPTORES INDIVIDUALIZADOS:**

- Personas pertenecientes a entidades aéreas, civiles, militares y deportivas de la región.
- Individuos que no pertenecen a ninguna entidad o club aerodeportivo, pero que asisten como observadores a torneos de aeromodelismo.
- Personas que frecuentan tiendas comerciales de **modelismo** o **maquetismo aéreo** en la región.

## EVENTO ESPECIAL

### TARGET GROUP

<b>ESTRATO SOCIOECONÓMICO</b>	: AB, C1, C2
<b>EDAD RECEPTORES</b>	: 18 A 55 AÑOS APROXIM.
<b>SEXO</b>	: MASCULINO Y FEMENINO.
<b>LUGAR GEOGRÁFICO</b>	: LA QUINTA REGIÓN Y ESPECÍFICAMENTE LOS CLUBES DE AEROMODELISMO ADHERIDOS A LA FEDERACIÓN NACIONAL.
<b>NIVEL EDUCACIÓN</b>	: ESTUDIOS PRE-UNIVERSITARIOS, TÉCNICOS Y EQUIVALENTES.
<b>ACTIVIDAD O TRABAJO</b>	: ESTUDIANTES, PROFESIONALES DE ALTO NIVEL, EMPRESARIOS.

La realización de un evento especial tiene como finalidad reforzar la campaña de difusión de Cavalvi y de su nueva imagen corporativa. Este evento se desarrollaría en torno a un torneo deportivo, a realizarse en la propia cancha del club, y con la participación de todos los clubes de aeromodelismo adheridos a la Federación Nacional.

El desarrollo de este evento y su realización sería difundido a través de una campaña que invitaría tanto a participar en las competencias, como a observar el desarrollo de éstas.



#### A.- NOMBRE DEL EVENTO

Torneo deportivo nacional de Aeromodelismo.

#### B.- OBJETIVO PRINCIPAL DEL EVENTO

Reforzar la campaña de difusión y dar a conocer la nueva imagen de **Cavalvi**.

#### C.- OBJETIVOS GENERALES

- Amalgamar y reforzar los objetivos de las dos etapas anteriores (imagen corporativa y campaña de difusión del club).
- Lograr la participación y reunión de clubes de aeromodelismo en torno a una competencia deportiva en Cavalvi.
- Atraer la atención tanto de gente perteneciente a clubes de aeromodelismo, como de personas ajenas a estas entidades, pero que tengan algún interés en conocer o practicar alguna variante del modelismo.

#### CAMPAÑA DE PROMOCION DEL EVENTO EN LA REGIÓN

#### D.- OBJETIVOS COMUNICACIONALES

- Invitar a participar del torneo a socios de clubes de aeromodelismo a **nivel nacional**, dando a conocer previamente la realización, el lugar, fechas y organización por parte del Club **Cavalvi**.
- Dirigir y focalizar una parte de la campaña en la **Quinta Región**, especialmente con el fin de invitar a personas interesadas en asistir y que participen como espectadores

## **E.- CONCEPTO CENTRAL CREATIVO**

### **VEN A VOLAR CON NOSOTROS**

### **PLANIFICACIÓN DE LA CAMPAÑA**

### **PUBLICIDAD INDIRECTA**

Lugares específicos de distribución de material para la campaña.

1. Universidades: Facultades y Departamentos.
2. Entidades aéreas deportivas de la región.
3. Entidades aéreas civiles de la región.
4. Clubes de Aeromodelismo:

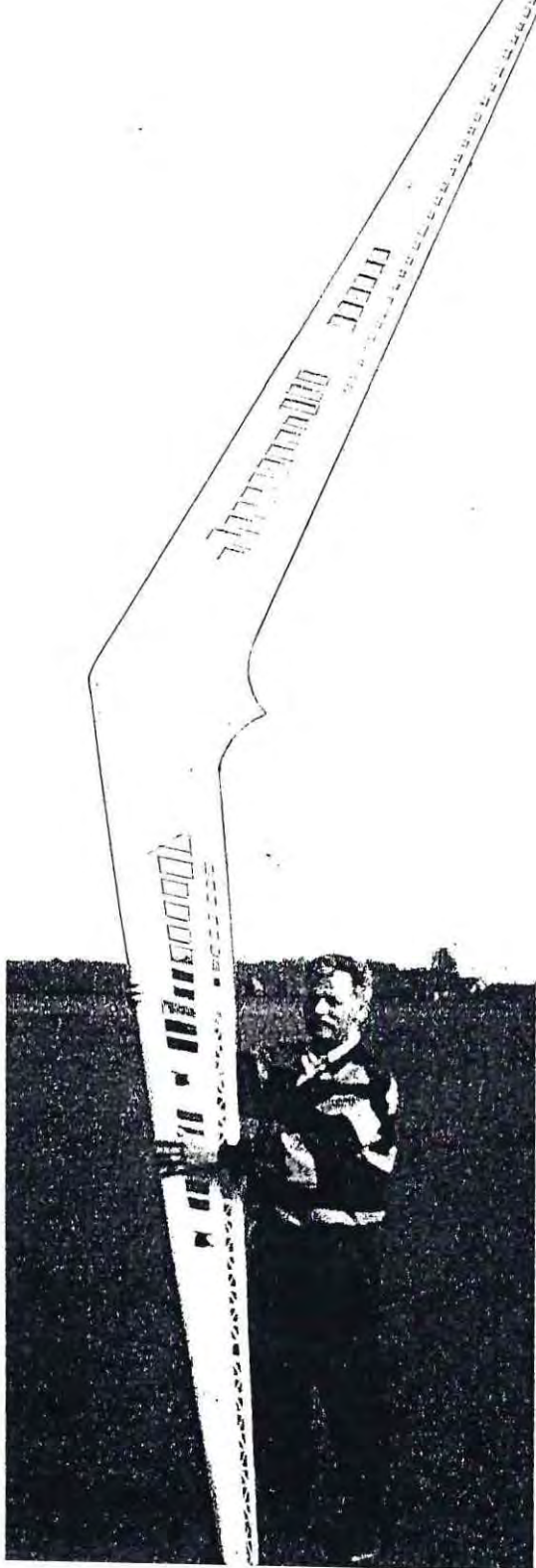
**Club de Aeromodelos de Chile**  
**Club de la Universidad Católica**  
**Club Deportivo Crisógeno Rodríguez**  
**Club de la CTC**  
**Club de Aeromodelismo de Rancagua**  
**Club Colina R/C**



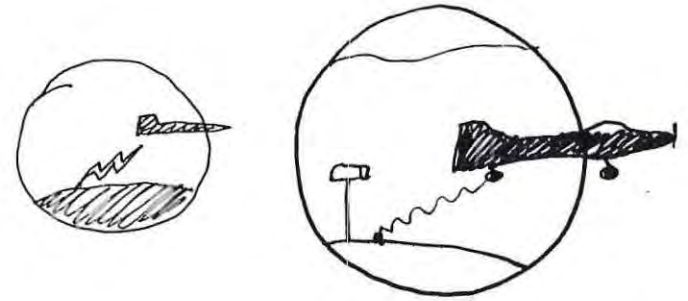
### **PUBLICIDAD DIRECTA**

1. Directivas e integrantes de los Clubes de Aeromodelismo mencionados anteriormente.
2. Personas pertenecientes a entidades aéreas, civiles y deportivas de la región.
3. Personas aficionadas a otras ramas del modelismo.

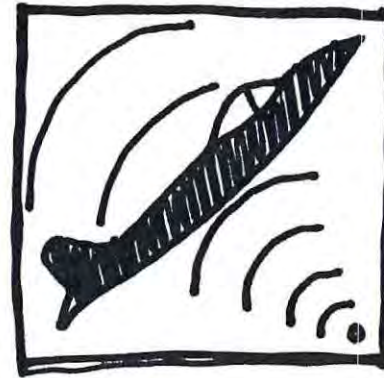
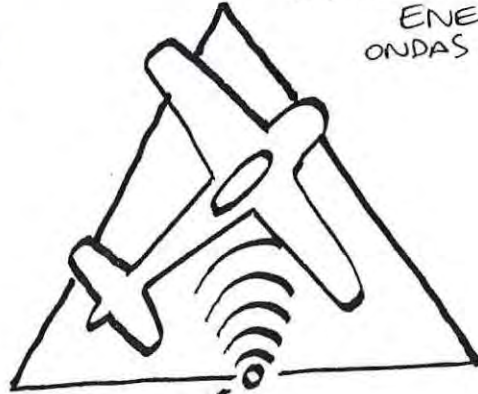
# DESARROLLO GRÁFICO



## Búsqueda y desarrollo formal logotipo



EL RAYO, LA FORMA  
MÁS ANTIGUA DE REPRESENTAR  
SIMBÓLICAMENTE LA  
TRANSMISIÓN DE  
ENERGÍAS,  
ONDAS ELÉCTRICAS



LAS ONDAS CIRCULARES ES  
LA REPRESENTACIÓN MAS FIEL  
DE LO QUE SON LAS ONDAS  
DEL RADIOCONTROL

CAUALVI



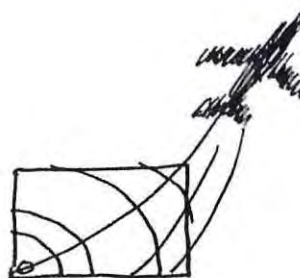
EL CÍRCULO, EL CUADRADO,  
EL TRIÁNGULO Y LAS FORMAS  
HERÁLDICAS, LOS FORMATOS  
MÁS RECURRIDOS EN LAS MARCAS  
GRÁFICAS DE CARÁCTER INSTITUCIONAL

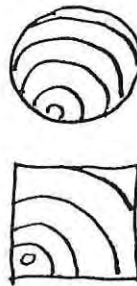




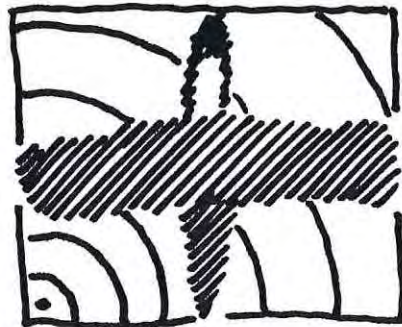
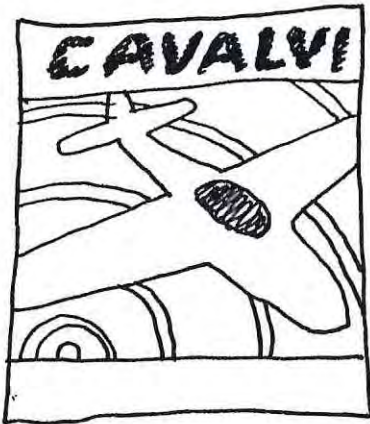
EL AEROMODELO DEBE REFLEJARSE SU IMPORTANCIA COMO CENTRO DE ATENCION

EL RADIOCONTROL SU PRESENCIA DENTRO DE LA MARCA DEBE SER OBLIGADA PARA COMPRENDER DE QUE SE ESTA HABLANDO: AEROMODELISMO RADIOCONTROLADO

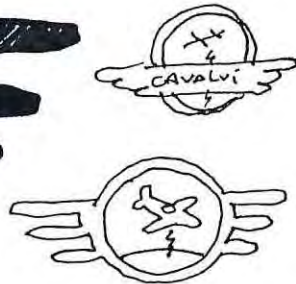




LAS ONDAS CIRCULARES SE CONFUNDEN DENTRO DEL FORMATO CIRCULAR, EN CAMBIO ADQUIEREN NITIDEZ Y FUERZA EN EL CUADRADO



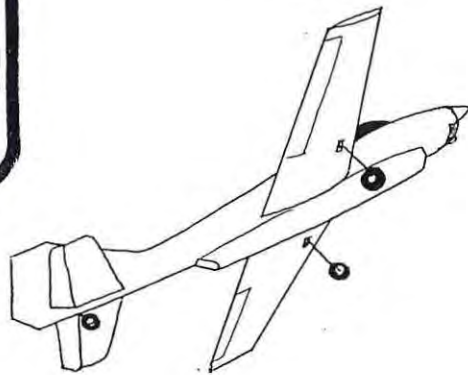
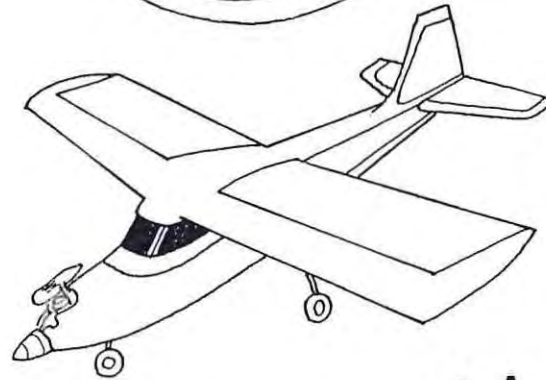
LA IDEA O CONCEPTO DE RADIOCONTROL SE CONFUNDE CON LA DE UN RADAR?

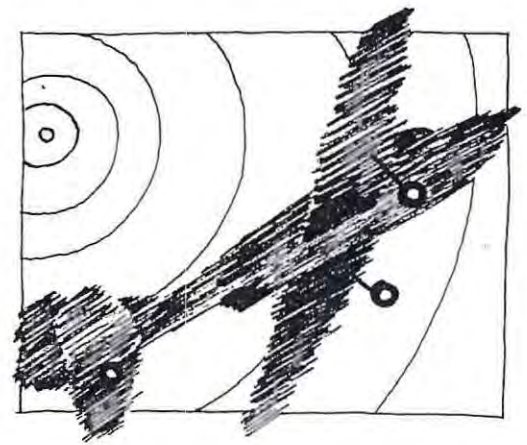
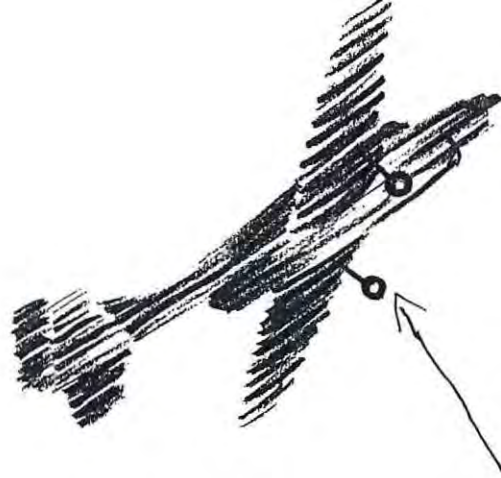
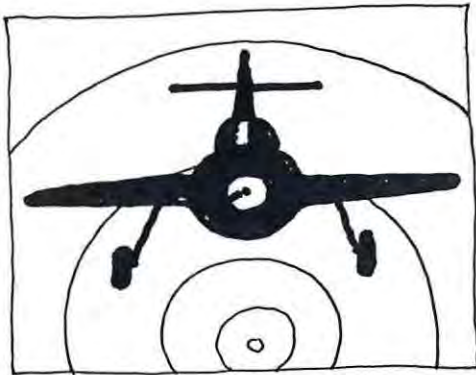


FORMA  
ESTÁTICA  
PLANA

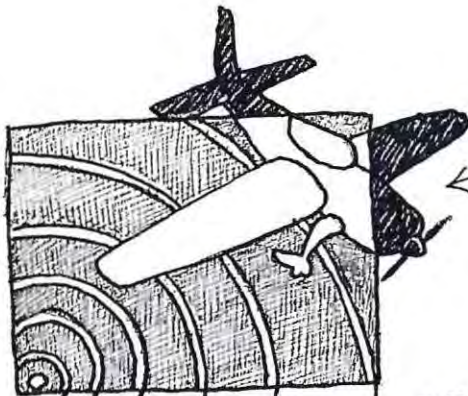


FORMA  
DINÁMICA  
VOLUMEN





POSICIÓN INTERESANTE DEL AEROMODELO PORQUE SE VE "DESDE ABAJO", ES DECIR ESTA VOLANDO. A DIFERENCIA DE LAS OTRAS VARIANTES QUE NO TIENEN ESA CUALIDAD.



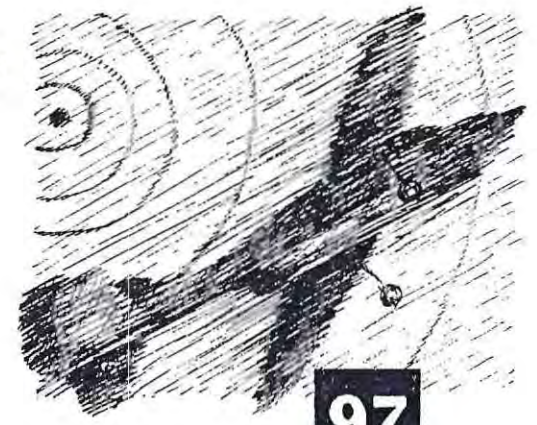
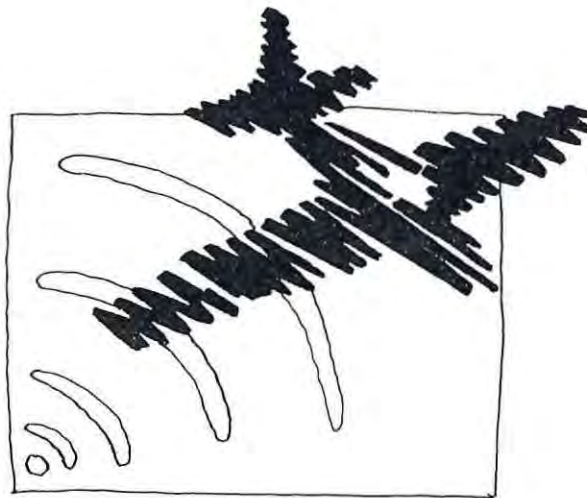
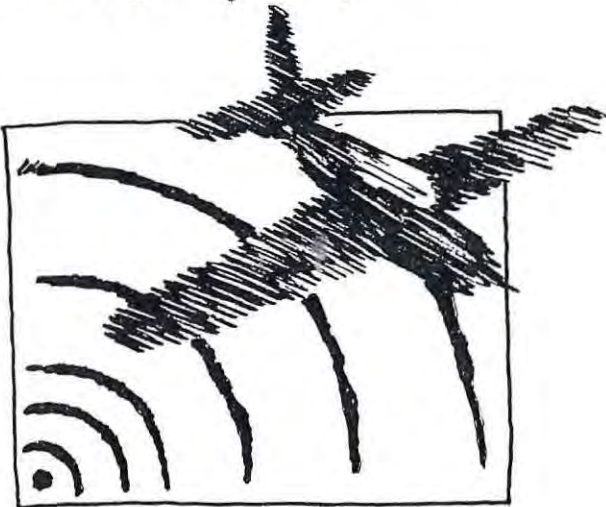
EL AEROMODELO SALIENDO DE LOS MARGENES DEL RECTÁNGULO DA MAYOR DINAMISMO A TODO EL CONJUNTO.

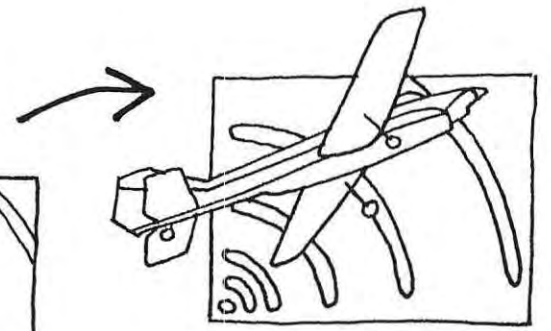
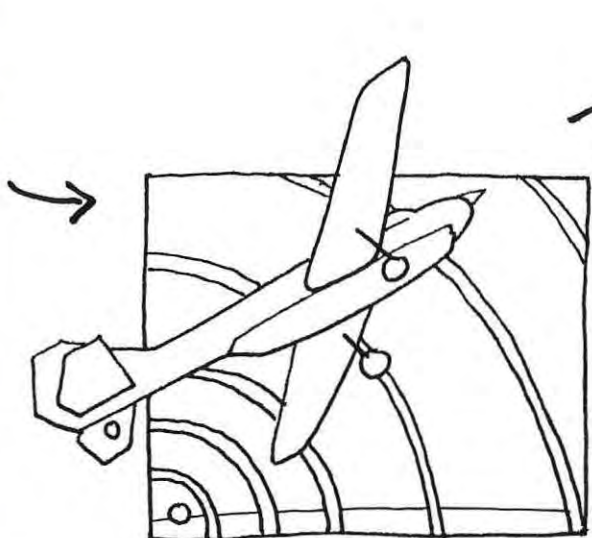
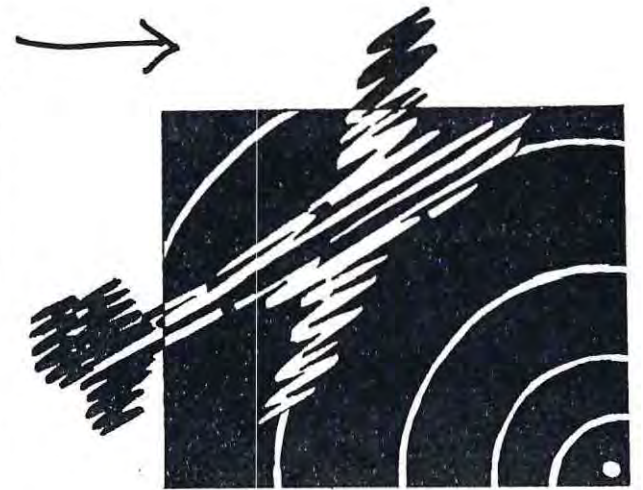
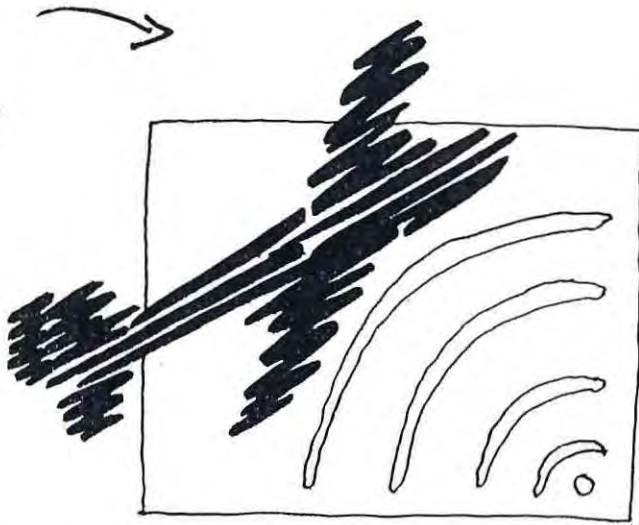
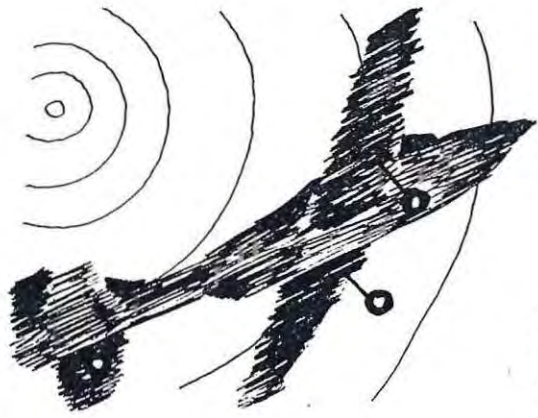
**CAVALVI**

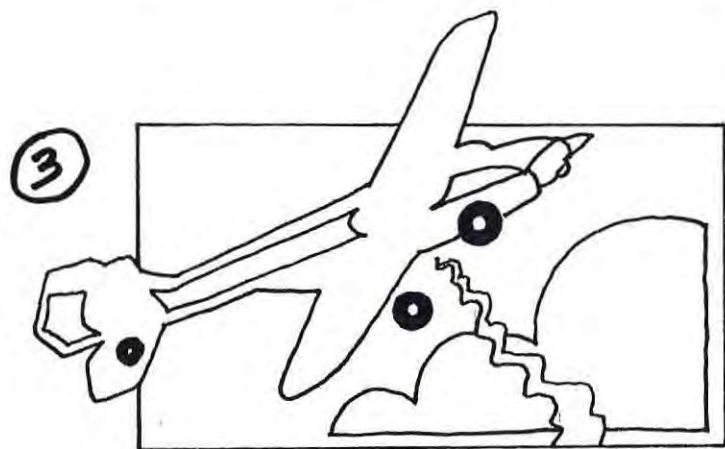
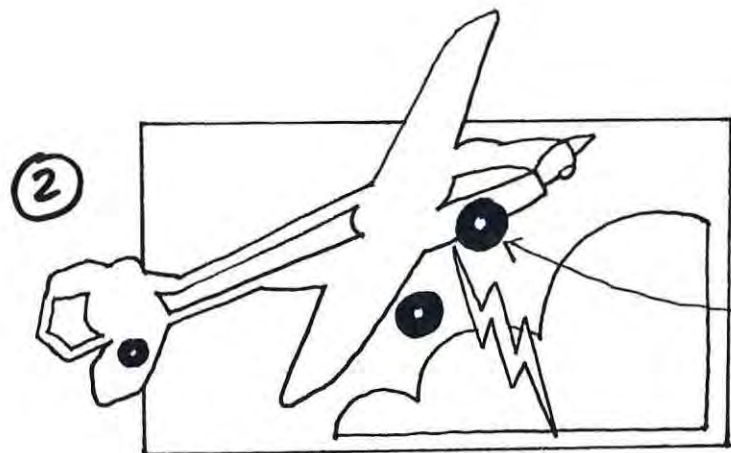
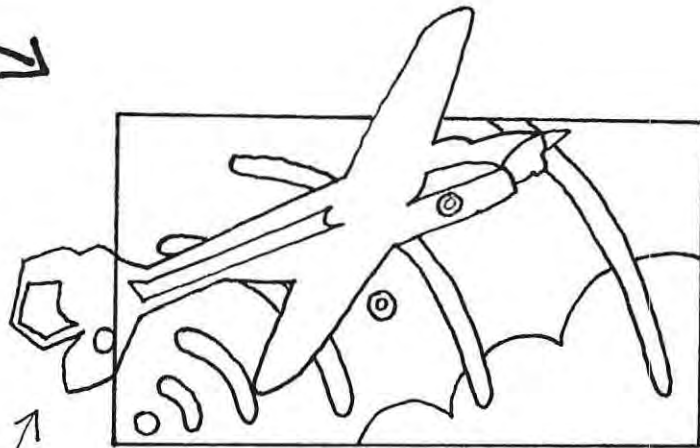
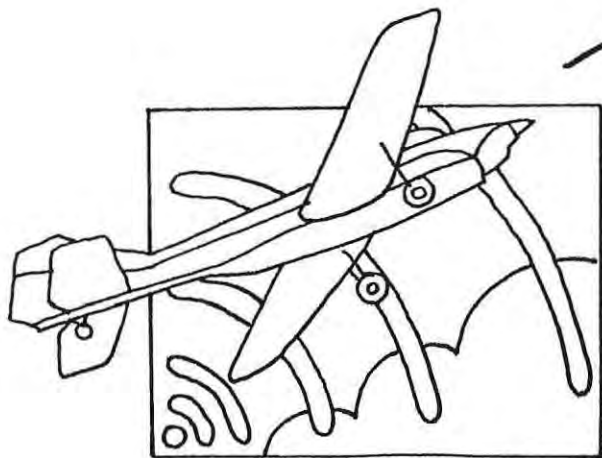


**CAVALVI**

CLUB DE AEROMODELISMO  
VALPARAISO - VIÑA



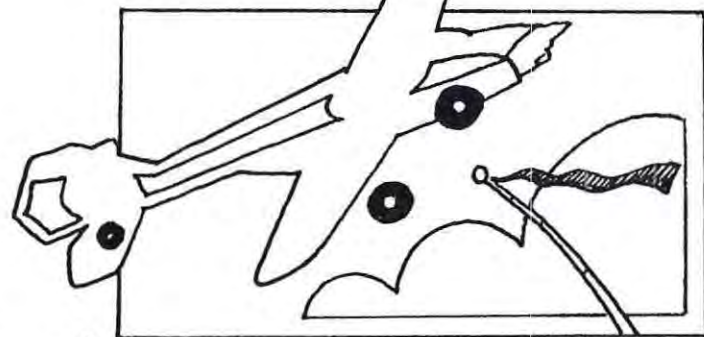




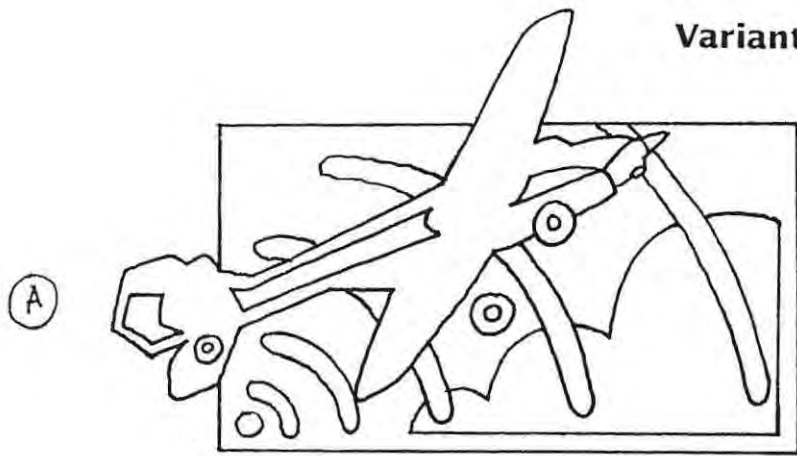
FORMATO PANORÁMICO, MÁS DINÁMICO QUE EL CUADRADO Y ADEMÁS RECOGE LA VISIÓN AMPLIA Y HORIZONTAL DEL PILOTO QUE MANEJA SU RADIOCONTROL EN TIERRA Y DEL OBSERVADOR

RUEDAS MÁS EXAGERADAS PARA OTORGAR UN CARÁCTER LÚDICO Y MENOS REAL DEL MODELO

VARIANTES QUE MUESTRAN UN DETALLE DISTINTO PARA REPRESENTAR EL RADIOCONTROL

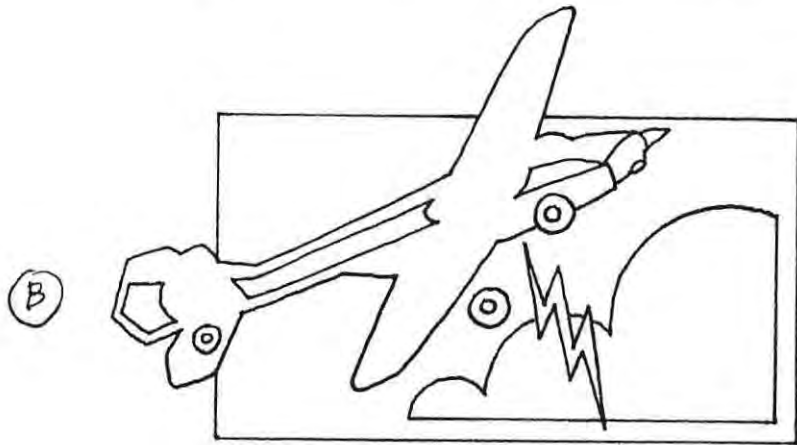


## Variantes seleccionadas



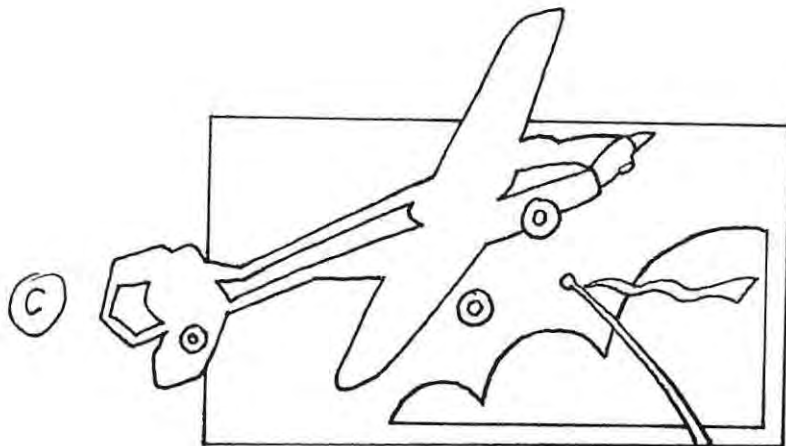
← EL PRINCIPAL PROBLEMA DE ESTA VARIANTE ES LA EXCESIVA CANTIDAD DE ELEMENTOS QUE LA HACEN CONFUSA Y PROBLEMÁTICA A LA HORA DE APLICARLA EN UN TAMAÑO MENOR.

← LAS ONDAS TAMBIÉN ES UN ELEMENTO RECURRIDO Y VISTO, ADEMÁS TIENE ANALOGÍA CON EL RADAR



← AL SACAR LAS FORMAS CURVAS QUE REPRESENTAN EL RADIOCONTROL, LA IMAGEN SE VUELVE MÁS LIMPIA Y NÍTIDA.

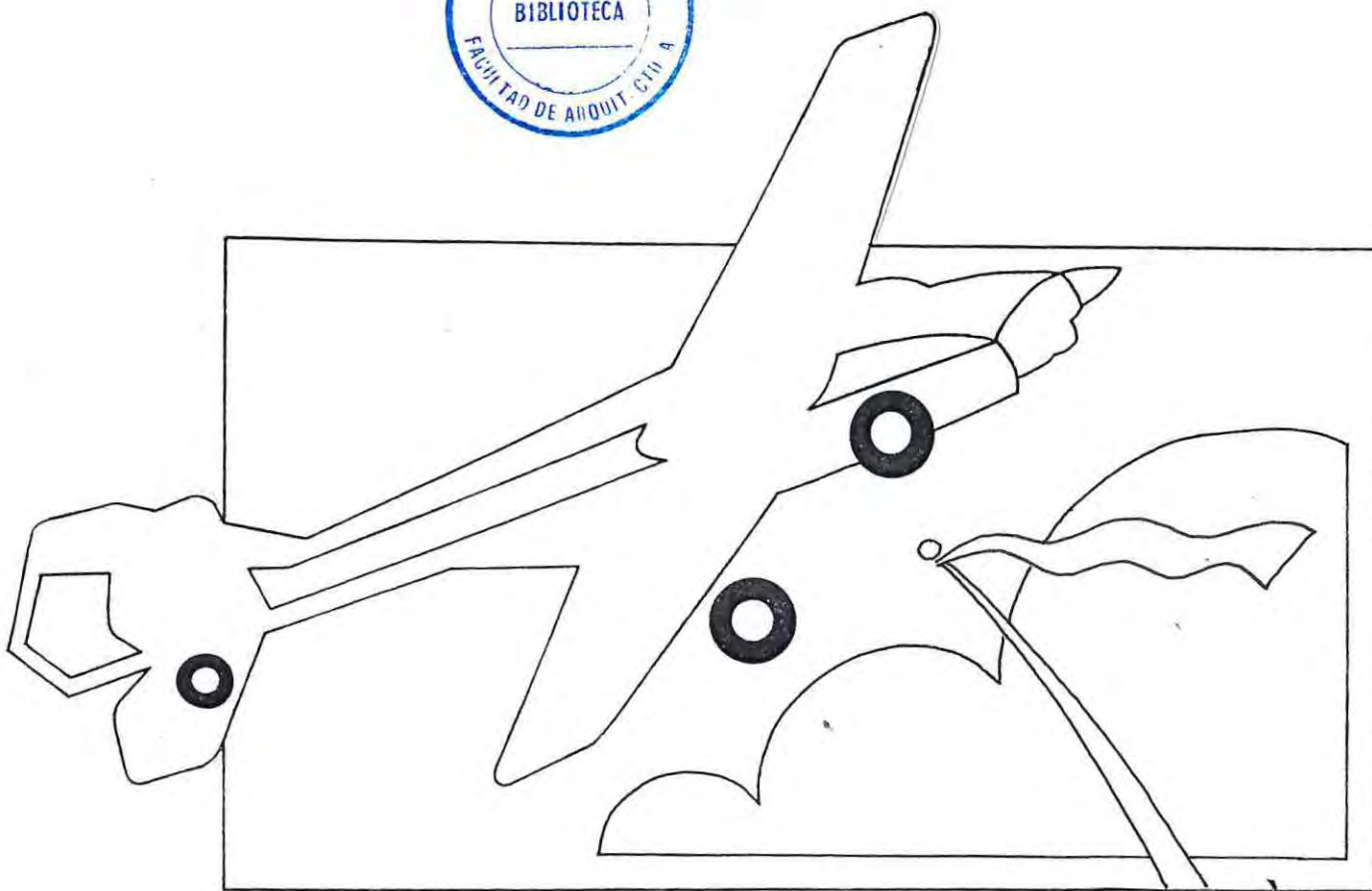
← EL RAYO, SIMBOLIZANDO EL R.C., ES UN ELEMENTO MUY RECURRIDO Y ANTIGUO PERO FUERTE Y PREGNANTE. SIN EMBARGO SE PRODUCE UNA CONFUSIÓN CON LA NUBE ¿ES UN RELÁMPAGO? O ¿ALTA TENSIÓN?

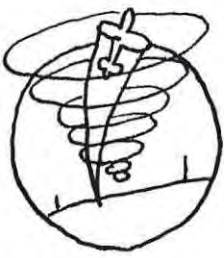


← IDEA FINAL PARA LOGOTIPO DEL CLUB

← EN ESTA IMAGEN APARECE LA ANTENA DEL RADIOCONTROL CON SU HABITUAL CINTA DE SEGURIDAD, UN ELEMENTO TÍPICO Y RECONOCIBLE POR CUALQUIER CONOCIDO EN LA MATERIA.

← ADEMÁS LA CINTA AL VIENTO DA UN TONO DEPORTIVO Y FESTIVO INCLUSO

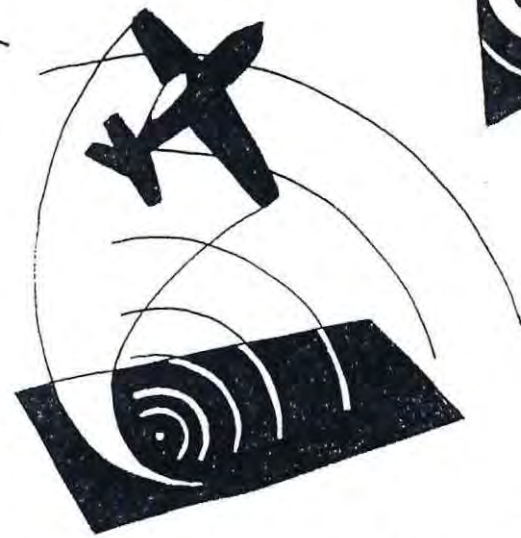




# BÚSQUEDA FORMAL MARCA GRÁFICA DEL EVENTO



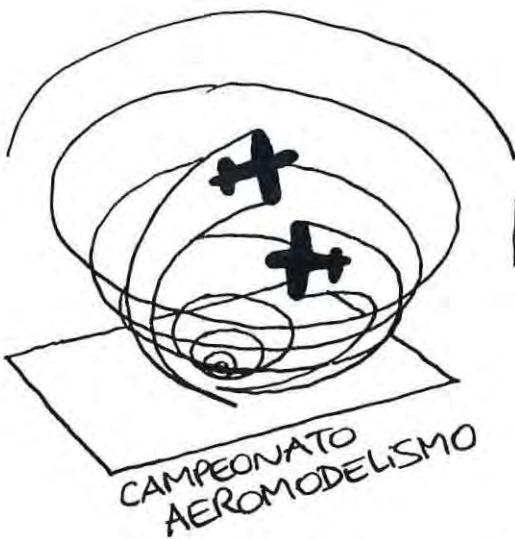
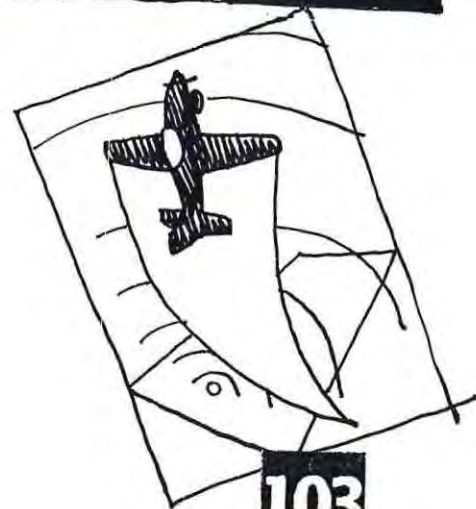
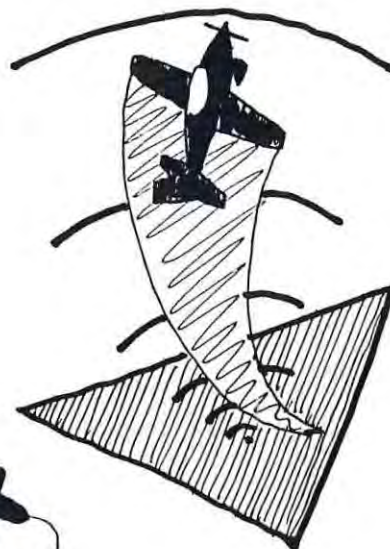
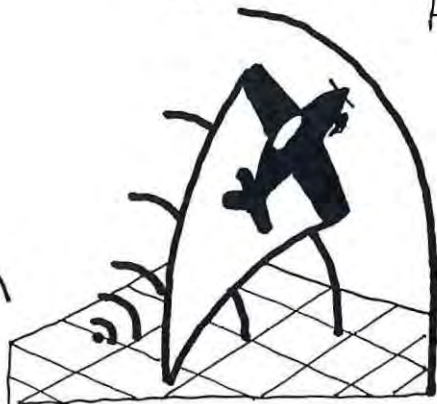
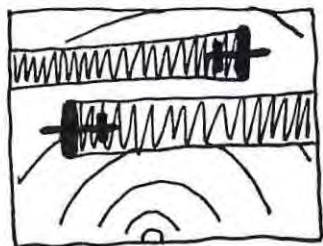
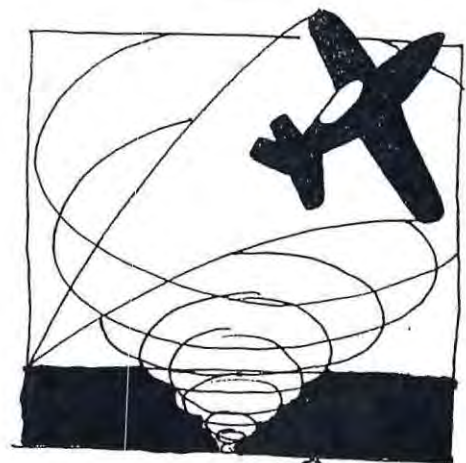
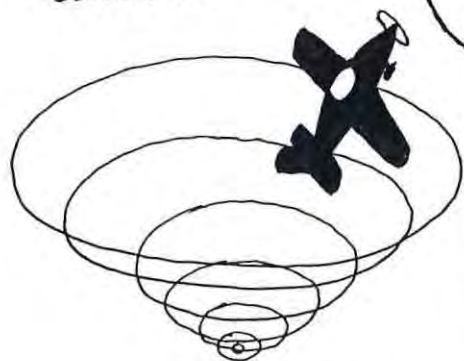
DEPORTE  
DINAMISMO  
VELOCIDAD  
ACROBACIA



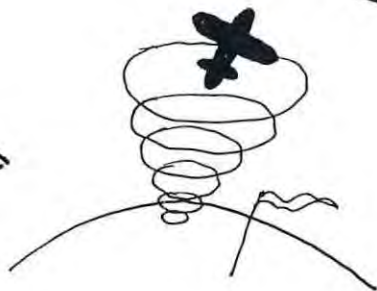
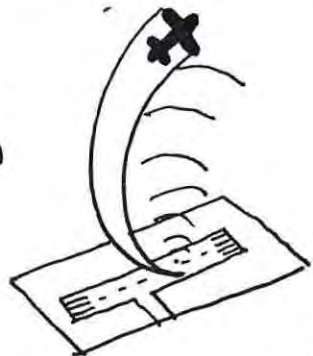
EL TORNEO DEPORTIVO DEBE REFLEJAR LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE UNA COMPETENCIA DE ESTE TIPO: PRIMERO QUE SE TRATA DE CATEGORÍA **RADIOCONTROL**, QUE ES DONDE SE MIDE LA HABILIDAD PARA HACER **ACROBACIAS**, LO QUE IMPLICA **PIRJETAS** **VELOCIDAD** **DINAMISMO**

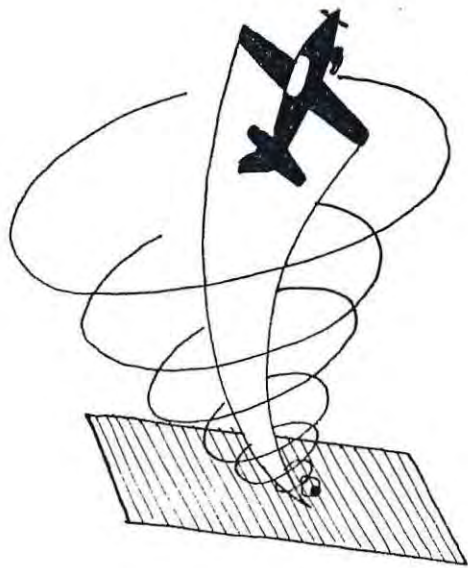


COMPETENCIA  
Y  
ACROBACIA  
VELOCIDAD

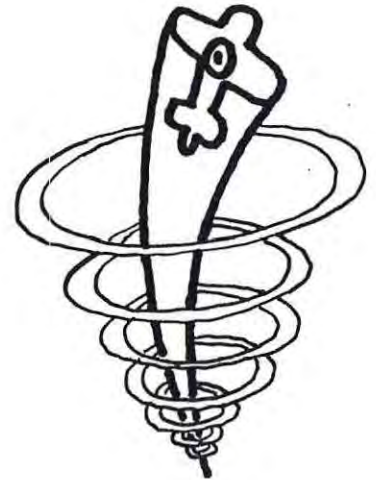
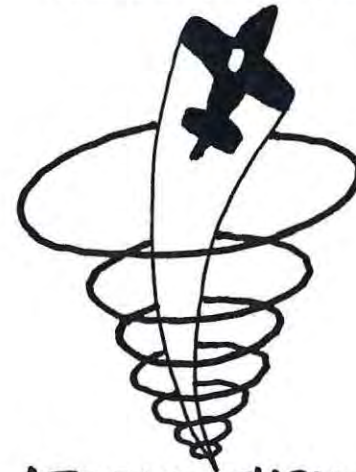


CAMPEONATO  
AEROMODELISMO



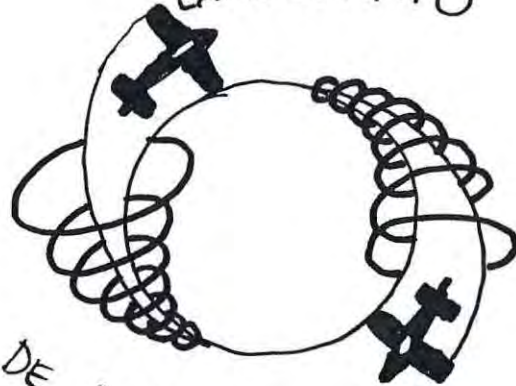


CAMPEONATO DE

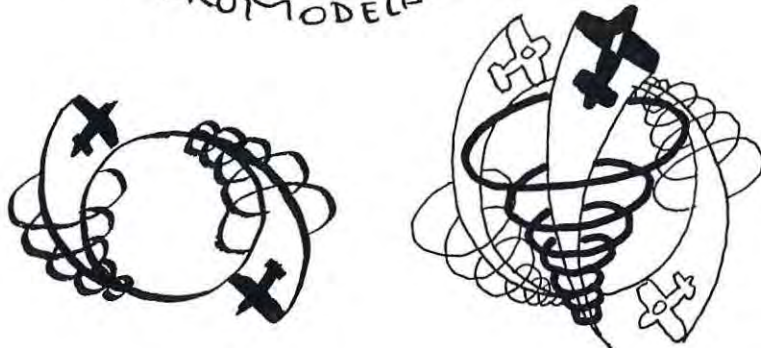


AEROMODELISMO

CAMPEONATO



DE AEROMODELISMO



← IDEA FINAL  
PARA  
MARCA GRÁFICA  
DEL EVENTO



Cada etapa de este proyecto de identidad visual queda abierto para la formulación de nuevas piezas y soportes gráficos que puedan surgir o desarrollarse en determinado momento. Lo mismo ocurre con el proyecto como un todo, puede ampliarse en más etapas, dependiendo de los resultados obtenidos en las etapas anteriores.

# BIBLIOGRAFÍA

## **Aeromodelismo y Radiocontrol. Enciclopedia Práctica.**

Ed. Hobby Press. Madrid 1984.

Nº 1, Nº 2, Nº 3, Nº 5, Nº 7, Nº 9, Nº 11, Nº 14, Nº 23, Nº 24,  
Nº 25.

## **Aeromodelismo RC. Práctica y Técnicas Actuales.**

Ed. Nueva Prensa. Madrid 1992.

Nº 1, Nº 9, Nº 12, Nº 14, Nº 15, Nº 26.

## **Atlas Enciclopédico de aviones civiles del mundo\***

De Leonardo hasta hoy.

Ed. Milano. Arnoldo Mondadori. Italia, 1981. 422 p.

## **Aircraft Camouflage and Markings 1907-1954\***

Ed. Harley Ford. Bruce Robertson. England 1956. 232 p.

## **FMT - FLUG UNDMODELLTECHNIK**

Ed. Germany. 1991.

## **Flying Models**

Nº 95, Nº 96, Ed. Carstens. 1991. USA.

## **Gran Enciclopedia del Modelismo.**

Ed. Nueva Lente. Madrid 1987. 76 p.

## **Las Artes del Vuelo**

Enciclopedia Aeronáutica Ilustrada

Ed. Blume. Barcelona, 1974.

## **Model Airplane News**

Ed. Jay Publishing Corp. USA.

Nº 26 (7/1942), Nº 481 (9/1993).

## **Military Shoulder Patches of The United States\***

Jack Britton, Oklahoma 1990. 84 p.

## **RC Model**

Ed. Hobby Press. Madrid, 1985.

Nº 111, Nº 114, Nº 116, Nº 118.

**RC Modeler Radiocontrol**

RC Modeler Magazine. USA. 1979.

**Radiocontrol**

Ed. Dastin, S.L. Madrid. 1993.

Nº 1, Nº 2.

**Space Patches (Parches Espaciales)\***

"From Mercury to the Space Shuttle"

Judith Kaplan and Rober Muniz. USA. 1986.

**The Posters that won the war\***

Ed. Motorbooks International. Derek N. USA., 1991.

**MATERIAL DE CONSULTA**

**AIRPLANES**

"From the dawn of flight to the present day"\*

Ed. Greenwich House. Enzo Angelucci. Milán, 1971.

**Publicación de la Fuerza Aérea de Chile**

Ed. Lord Cochrane. Nº 199, Nº 172, Nº 173.

**AERODEPORTES**

Revista Informativa de la Confederación Argentina de entidades deportivas. 1982.

**VOLAR**

Revista mensual de aviación deportiva. Madrid, 1992.

**POSTER FOR VICTORY\***

The American home front and world war II

Poster from the west point museum.

Michael E. Moss. USA., 1978.

\* Material Bibliográfico del Museo Aeronáutico Nacional.

**Publicidad**

Técnicas y Métodos en Chile  
Ed. Universitaria. Mónica Herrera. Santiago 1991. 181 p.

**Guía completa de la Publicidad**

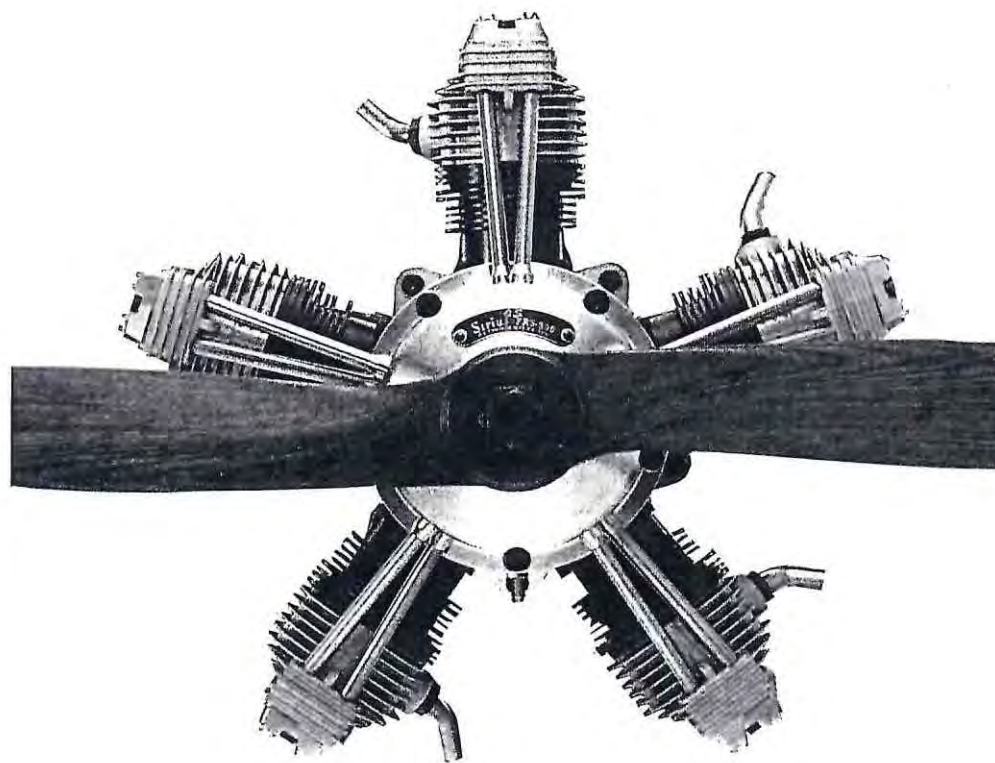
Ed. Chartwell Books. New Jersey 1986. 223 p.

**La Sintaxis de la Imagen**

Ed. Gili. Dondis, Donis A. Barcelona 1976. 210 p.

**Arte y Percepción Visual**

Ed. Alianza. Arnheim, Rudolf. Madrid 1981. 553 p.



## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a los señores Socios del Club de Aeromodelismo **Valparaíso Viña "Cavalvi"**, especialmente al Sr. **Rolf Friedrichs**, Presidente del Club, a don **Marcelo Quiroz**, Presidente de la Federación Chilena de Aeromodelismo y a **Danilo Adriazola** por su valiosa ayuda y disposición.

Mis agradecimientos también a **Ernesto Gómez**, mi Profesor Guía, quien me contactó con el Club Cavalvi y me animó en la realización de este proyecto.

Agradezco finalmente a mis amigos y a mi familia.



Universidad de Valparaíso  
Chile



00002657