

# LÚPIN

Nº 295 ABRIL ₡ 2.000.- año XXV

AQUETA P-51 MUSTANG



ORNITÓPTERO



BUSCADOR

DE METALES



MICROCOMPUTACIÓN

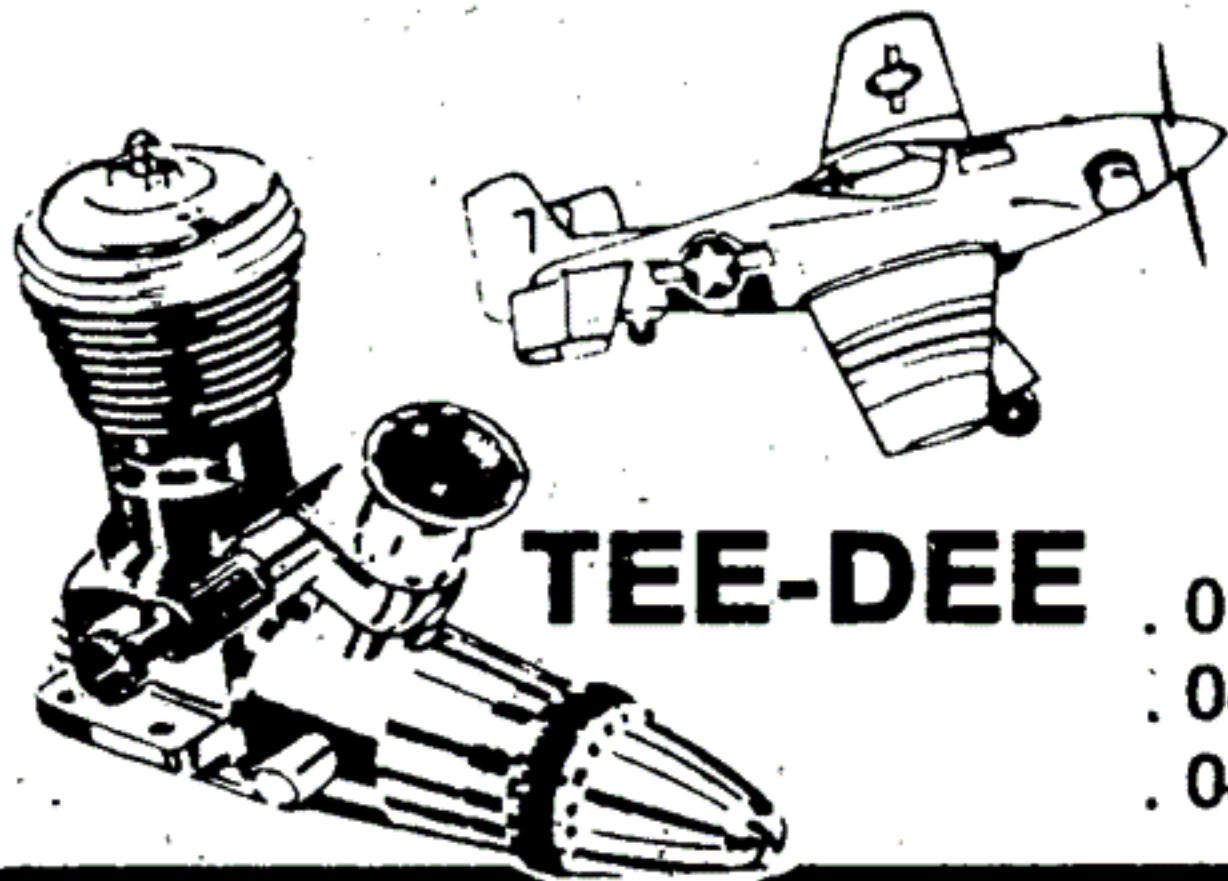


## PAPEL SILKSPAN

Grosor fino y mediano  
en varios colores.

IMPORTACION DIRECTA  
DESDE ECUADOR.

DESCUENTO PARA COMERCIO  
Y CORTADORES

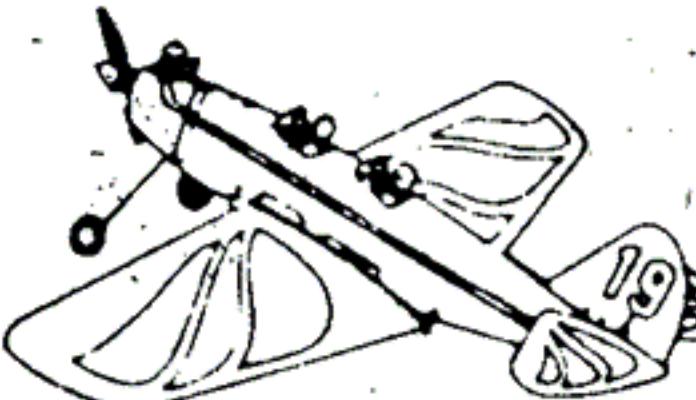


**TEE-DEE**

## AERO SUR S.R.L. LA CASA DEL HOBBY

# MADERA DE BALSA

DE PRIMERA CALIDAD



### LINEA DE MOTORES

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| .09 Medallion    | .020 Pee Wee       |
| .049 Black Widow | .049 QRC           |
| .049 Babe Bee    | .049 y .09 Tee Dee |

## PAPEL JAPONES

6 colores: blanco, rojo,  
amarillo, azul, naranja  
y negro.

PLANCHAS Y VARILLAS  
EN TODAS LAS MEDIDAS

## BABE BEE

El mejor motor  
del mundo en  
su cilindrada



Solicite precios por Tel. o por  
correo adjuntando franqueo.

Talcahuano 166

(1013) Buenos Aires

Tel. 37-6030



# LUPIN

Nº 295 año XXV

director Sidoli

## OLVIDO

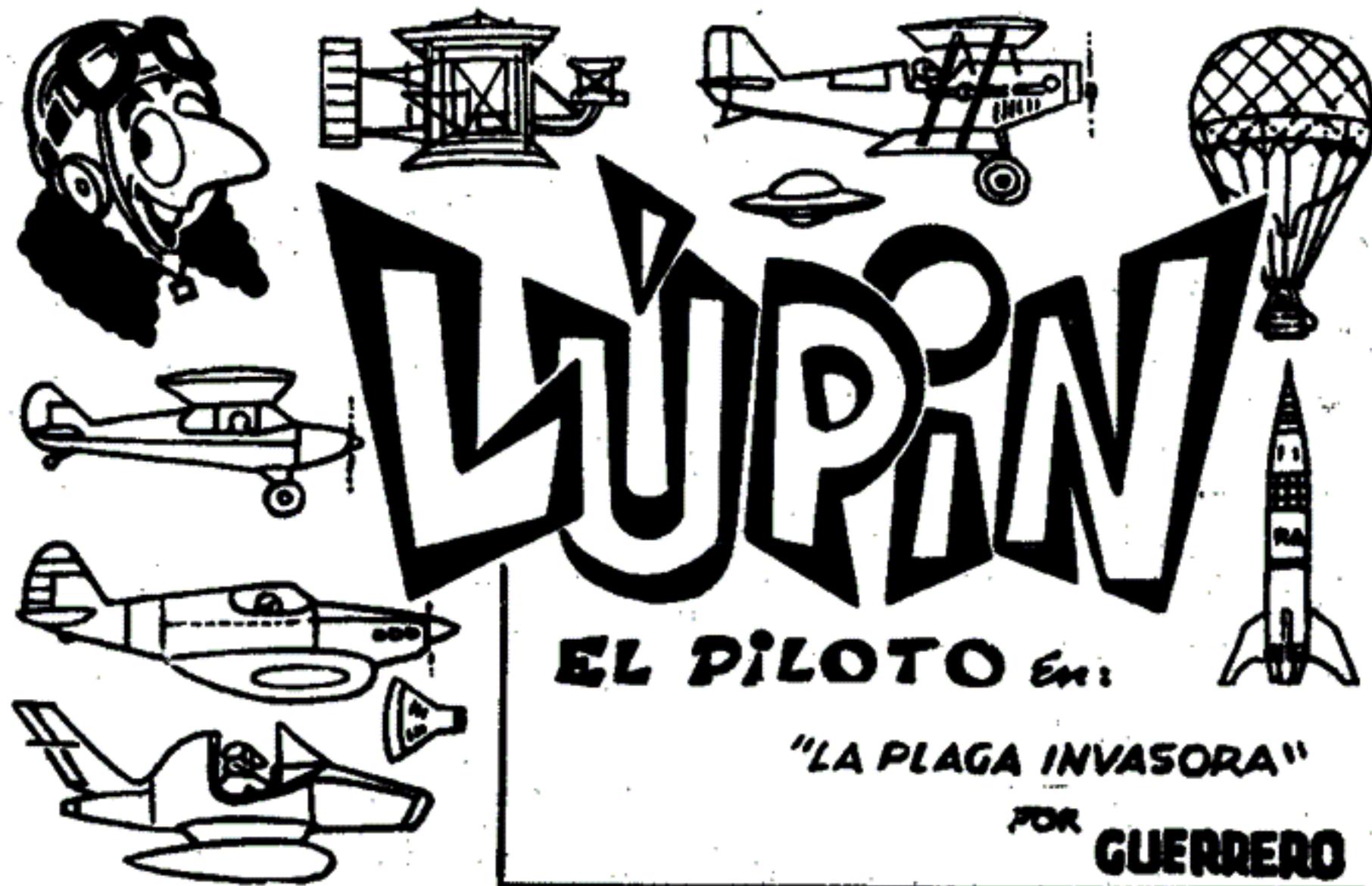


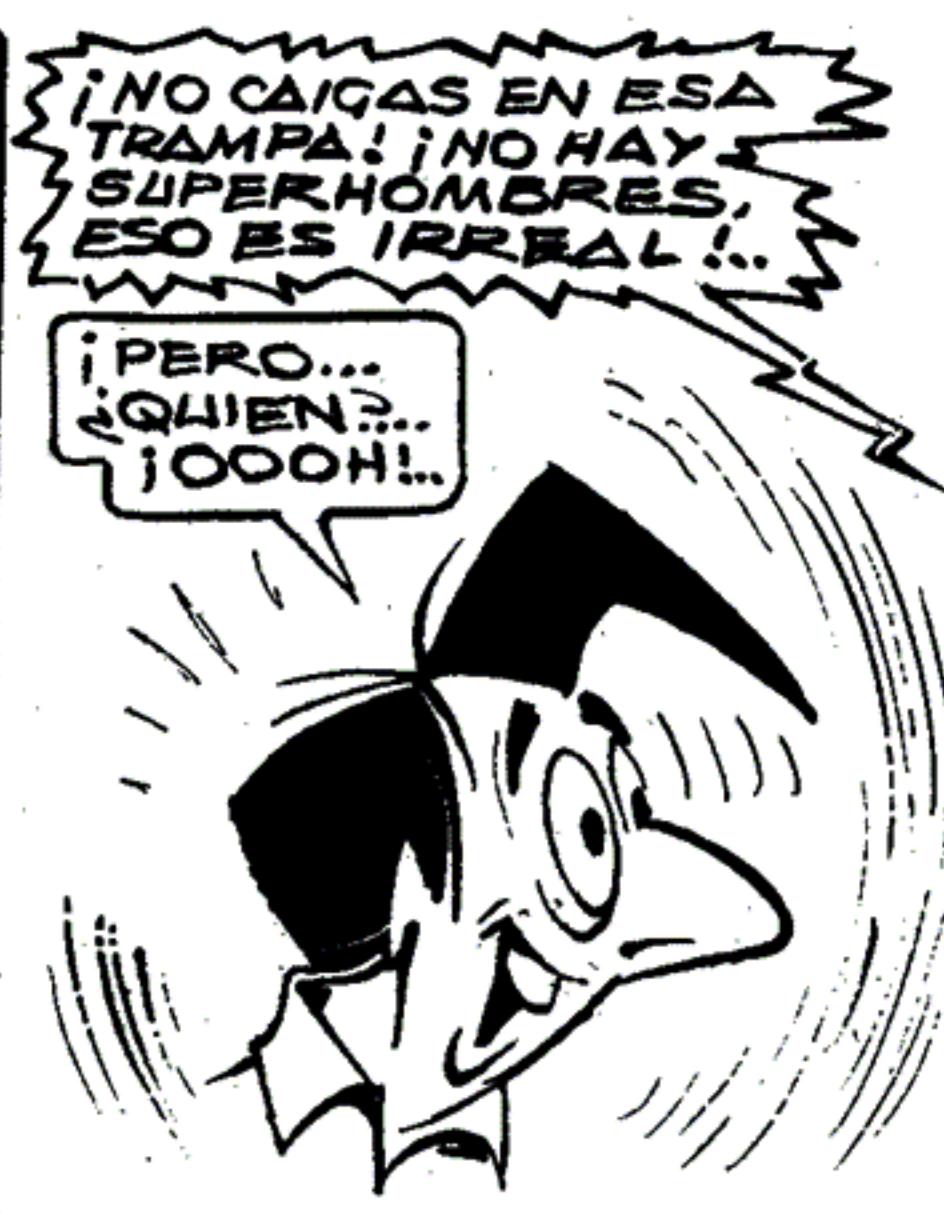
## PURAPINTA

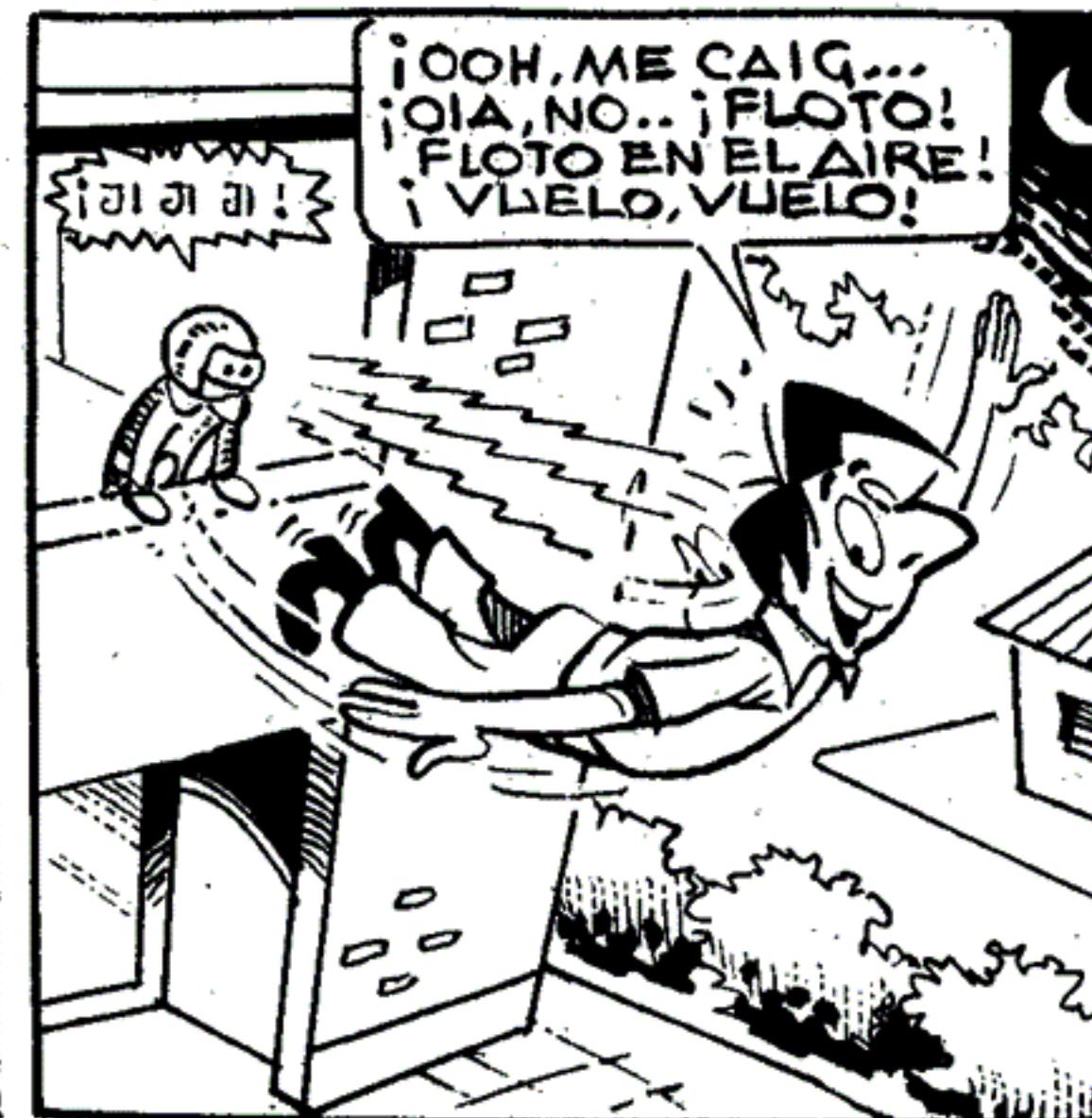
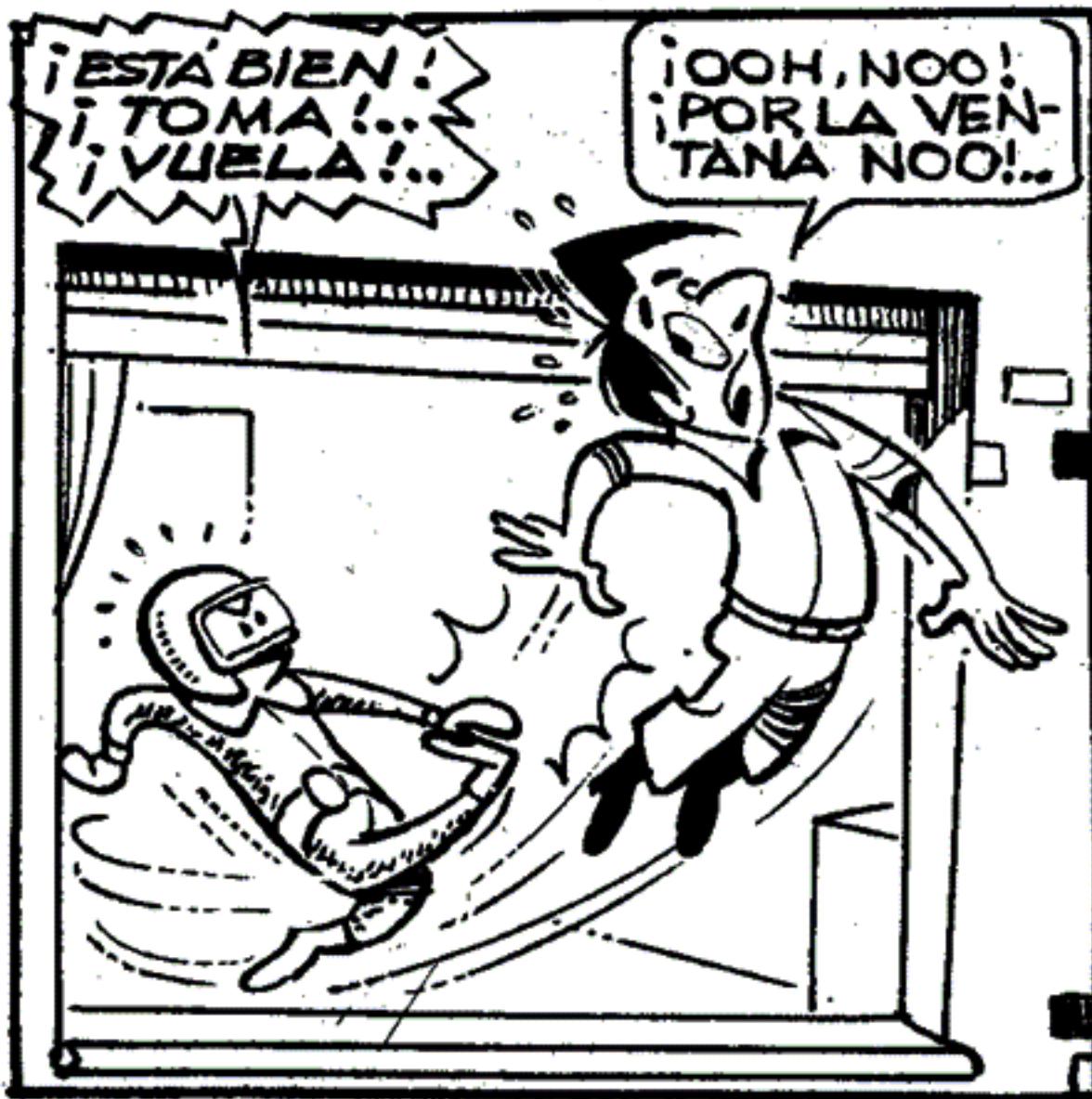


## DESEO





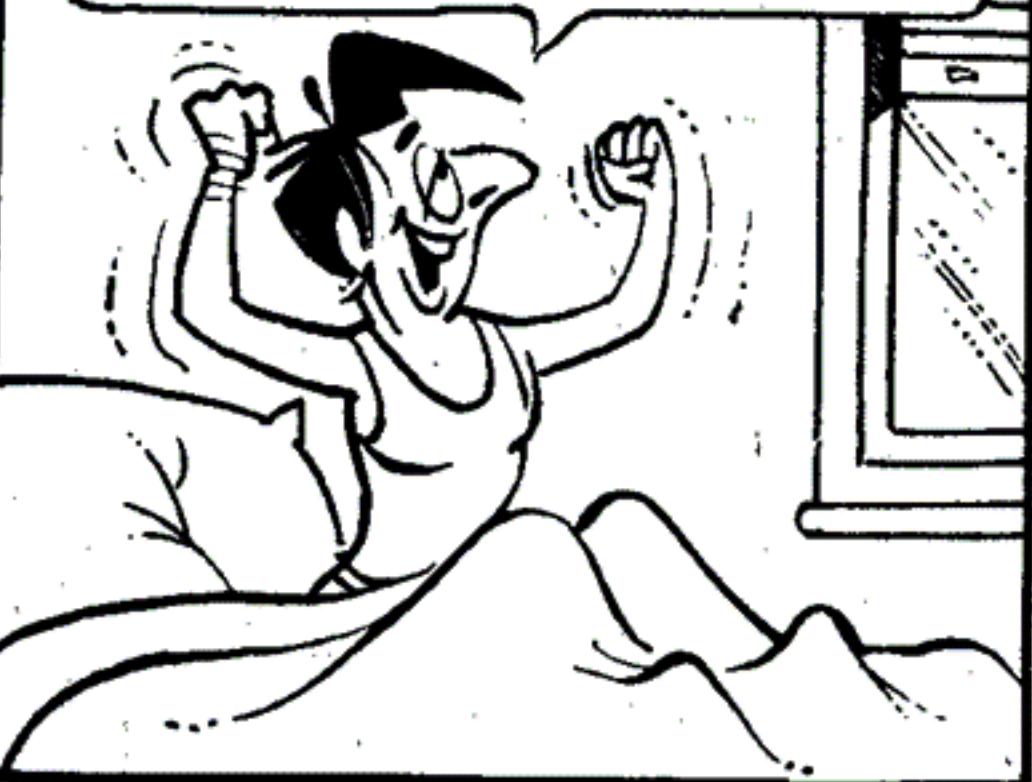






AL DÍA SIGUIENTE

¡AAH!.. ME SIENTO REVITALIZADO, ESE ENCUENTRO CON CELESTINO ME HIZO BIEN... ¡YO TAMBIÉN ME ESTABA ESTUPIDIZANDO!



ME DESPEJARE DEL TODO ALLÁ ARRIBA... ¡LA VIDA ES MÁS LINDA DESDE MI VIEJO BIPLANO!

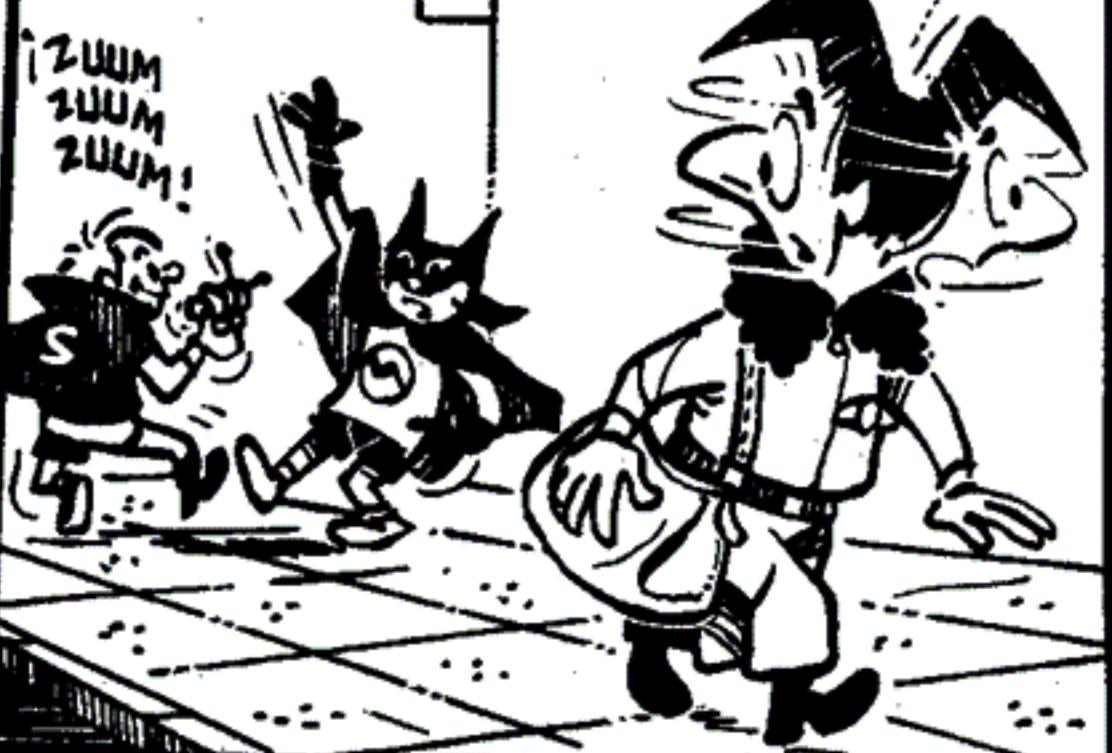


¡ZAS!... ¡YA ME PINCHARON EL GLOBO!..

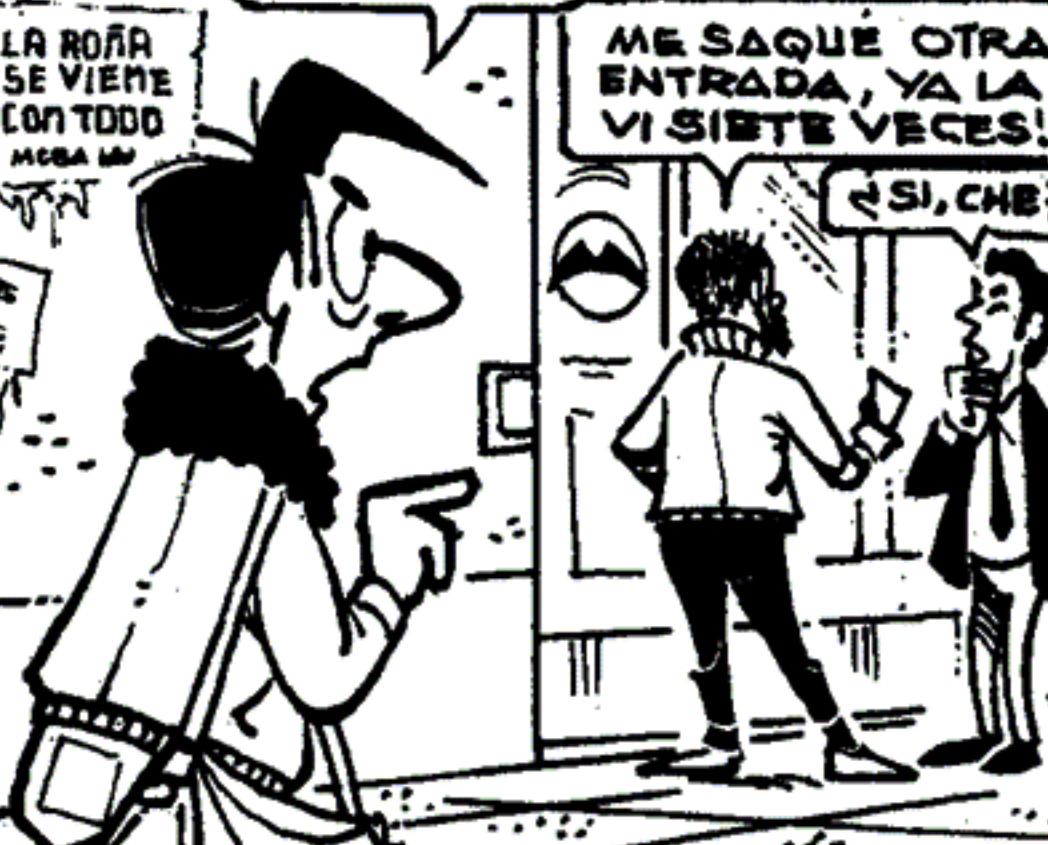
¡ATRÁS! AQUÍ ESTÁ EL INDESTRUCTIBLE VAMPIRO JUSTICERO!



¡NO HAY CASO, ES COMO DICE CELESTINO!.. ¡CÓMO LES PUDREN LA MENTE! ¡CLARO... SON CHICOS... PERO...



...AHÍ ESTÁ EL CINE DONDE DAN UNA DE ESAS PLAGAS... ¡Y ESOS NO SON CHICOS!

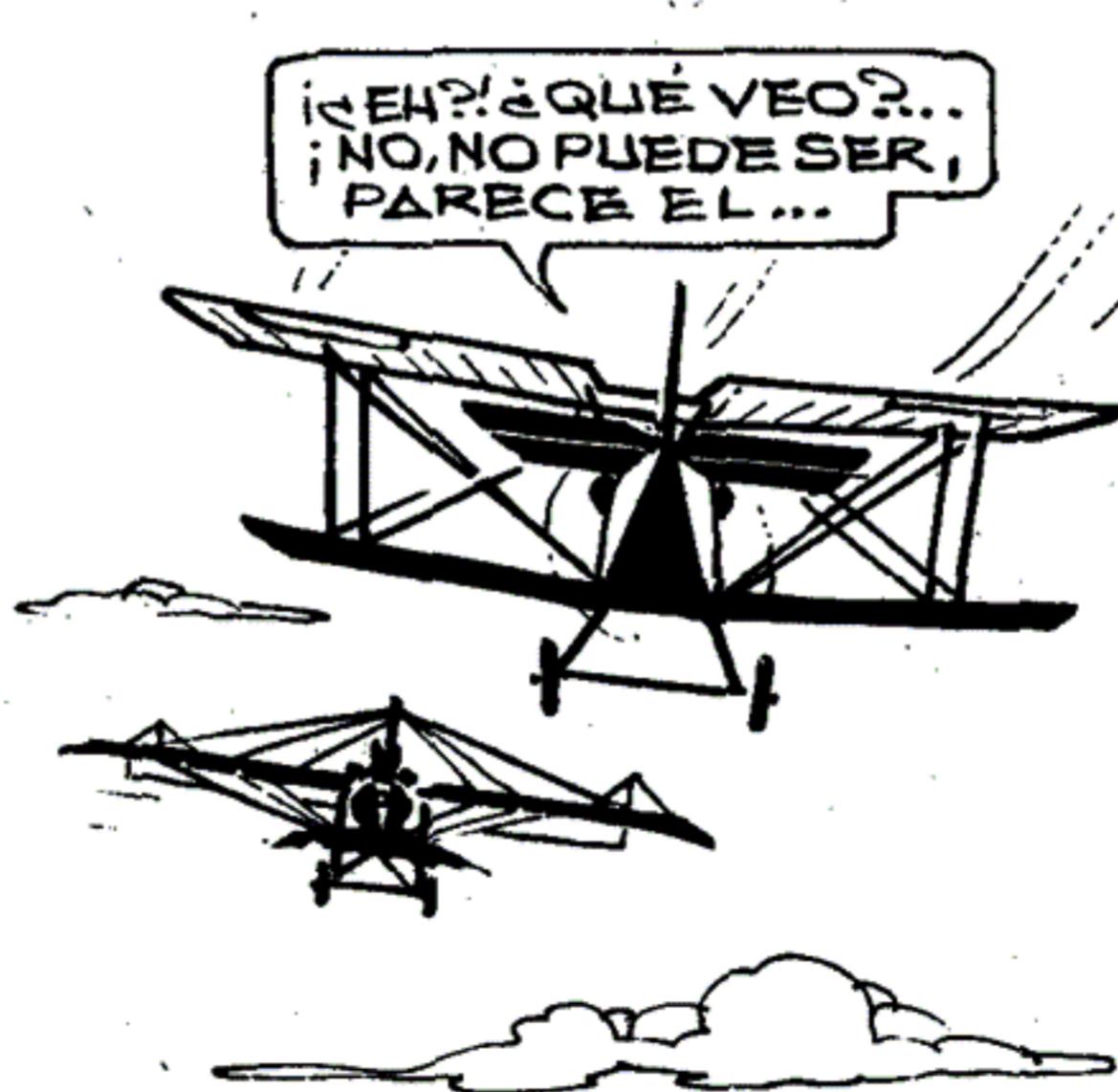
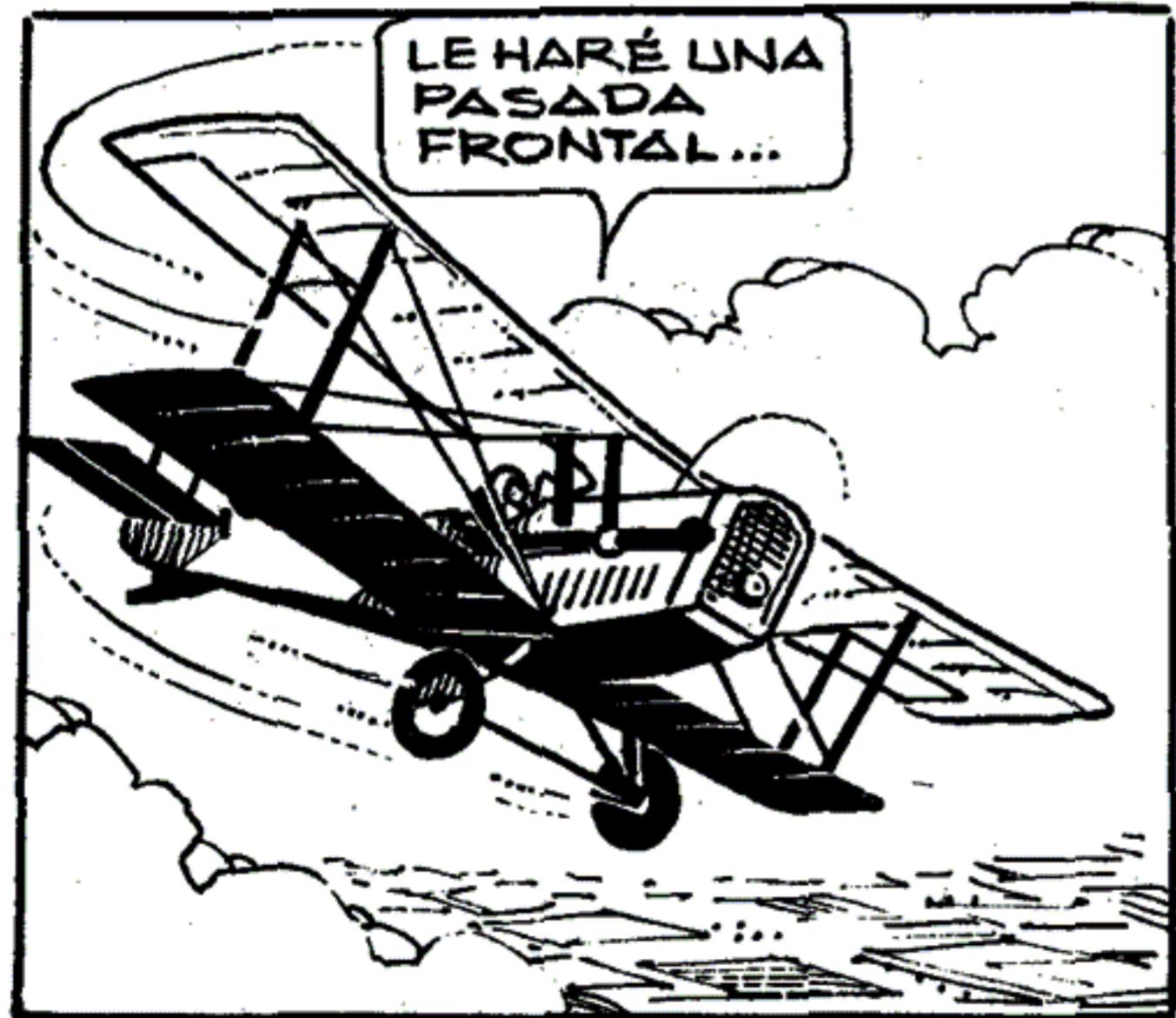
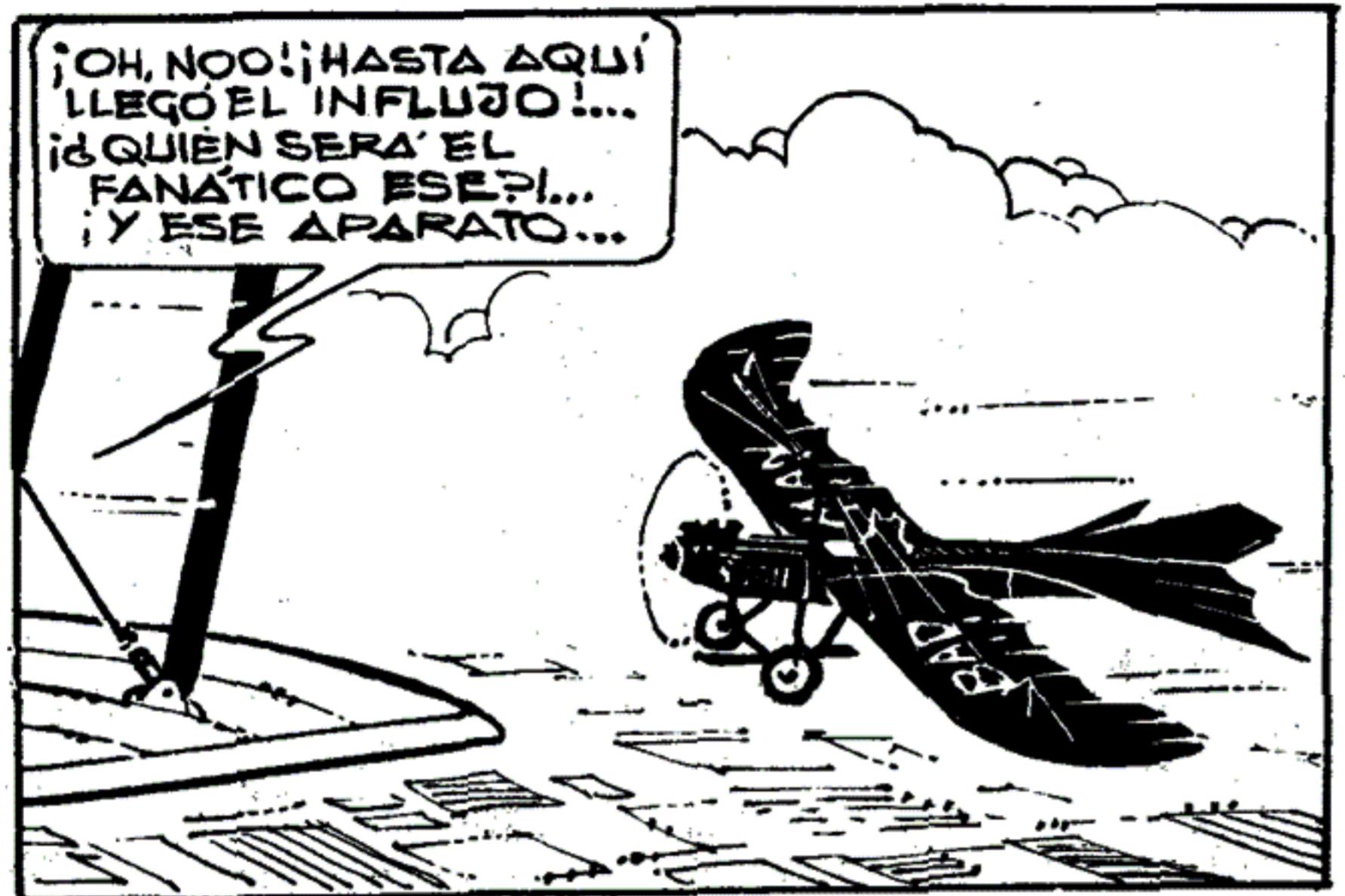


BAD MAN

¡AAAJ!!! ¡TAN GRANDOTE!..

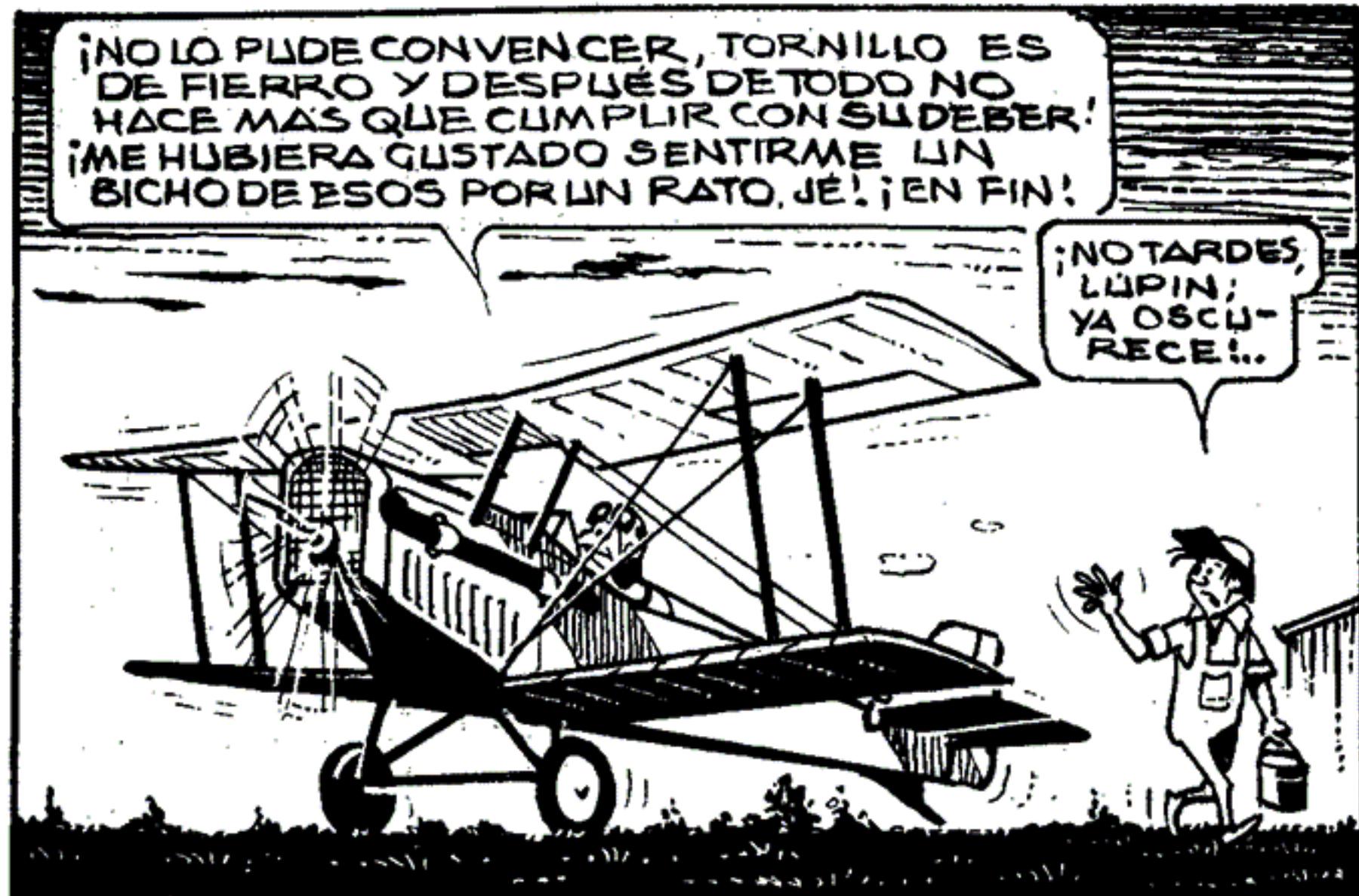


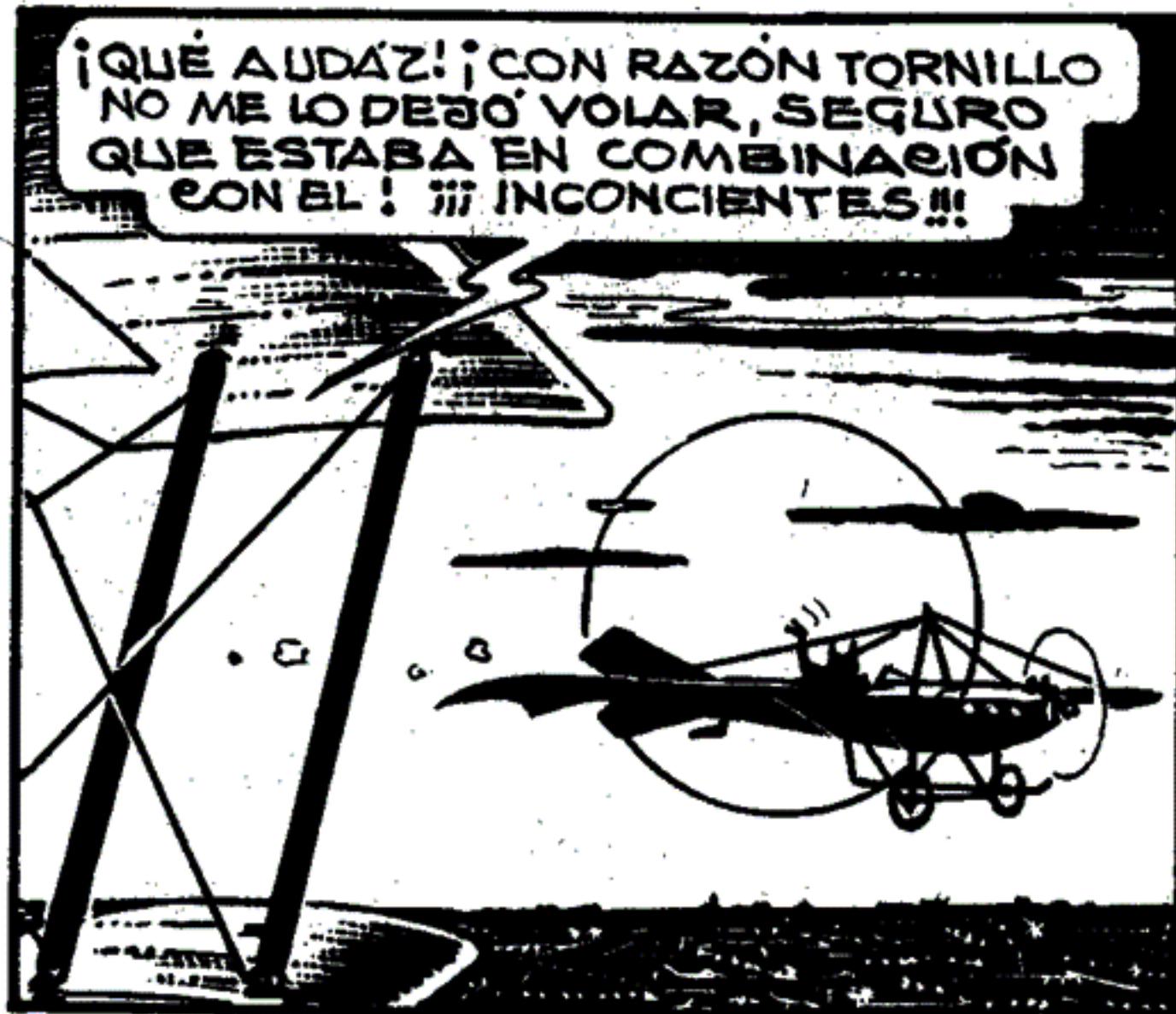


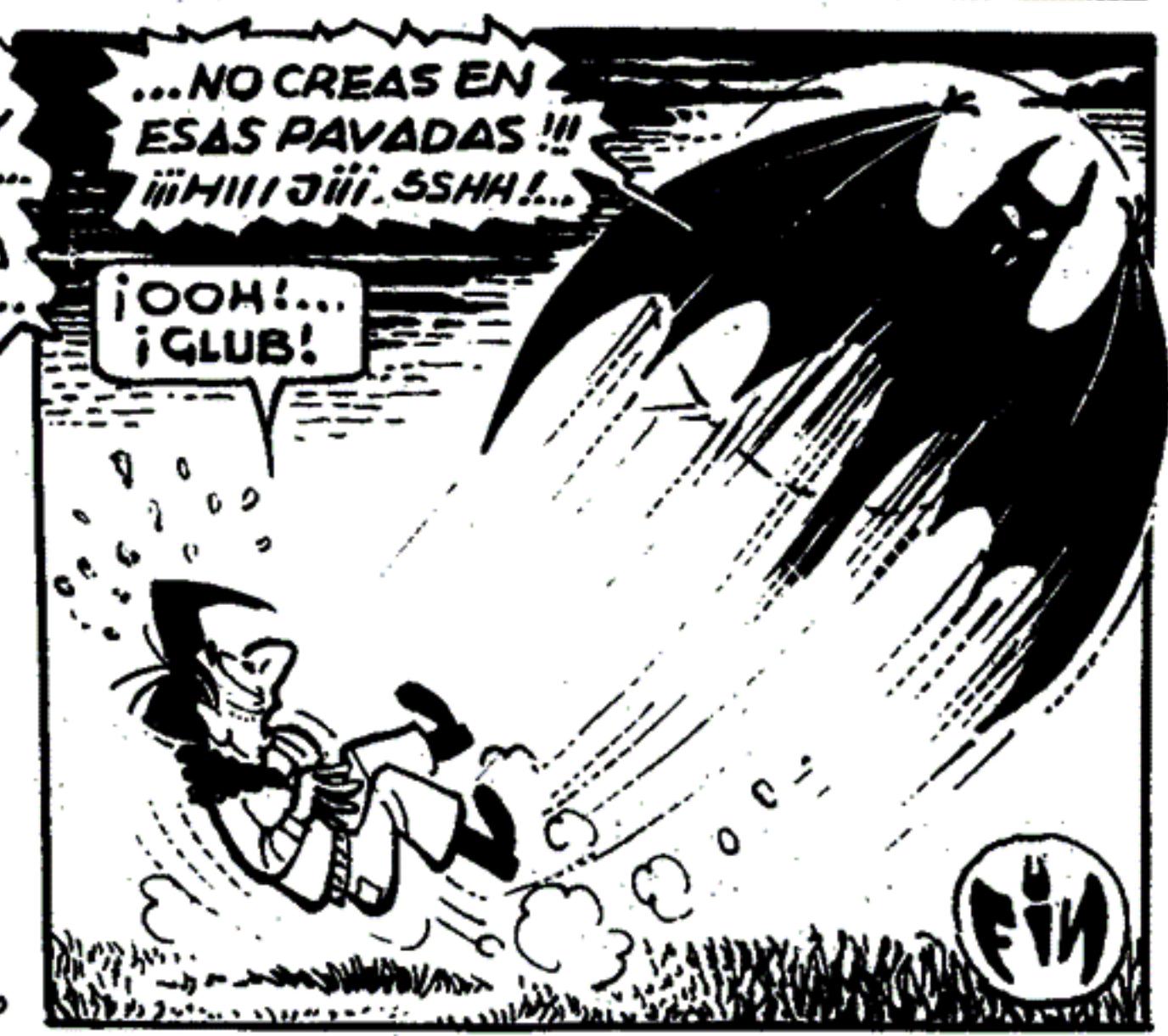












# REFORTE

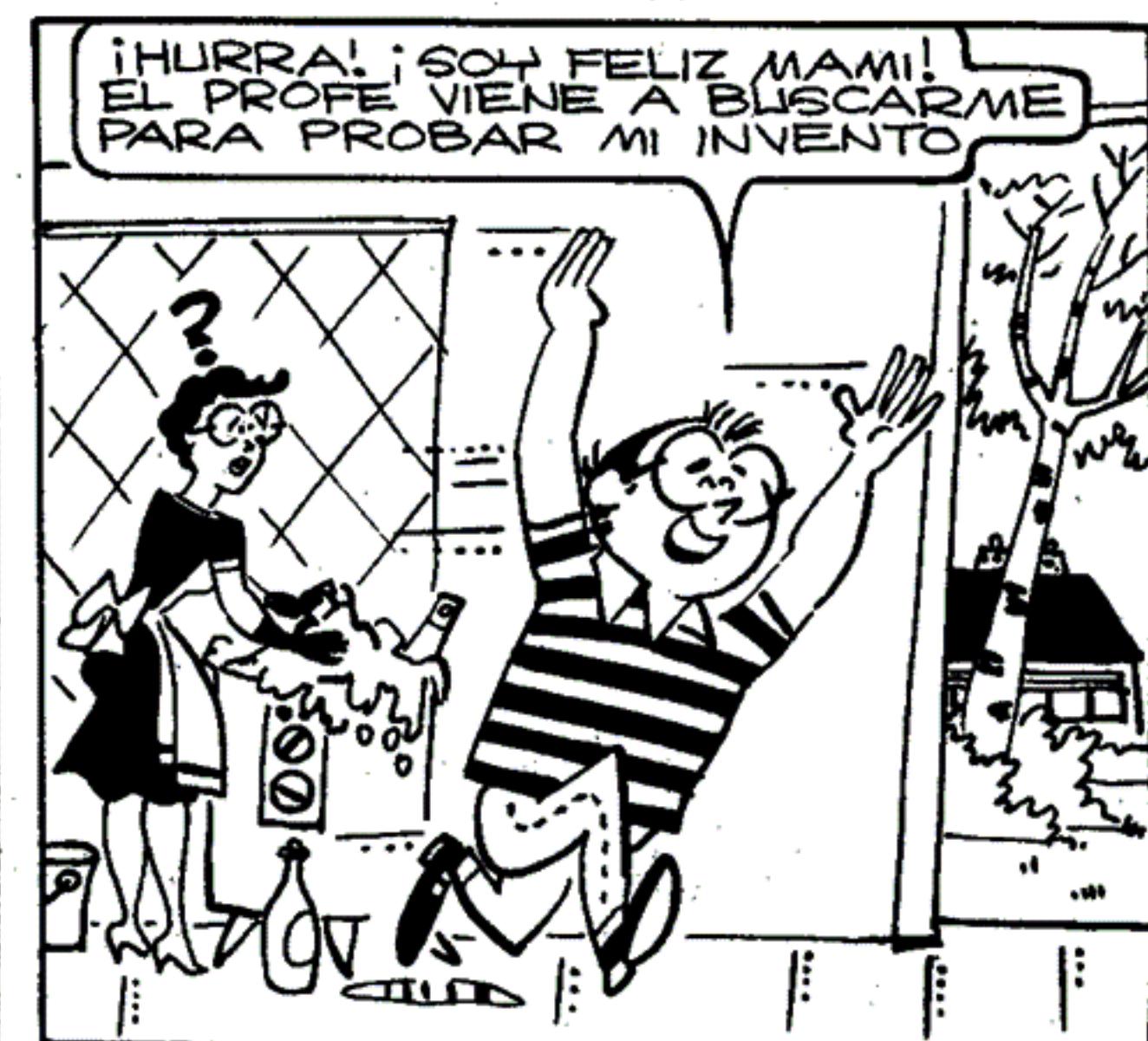
TECNO-CIENCIA-FICCIÓN

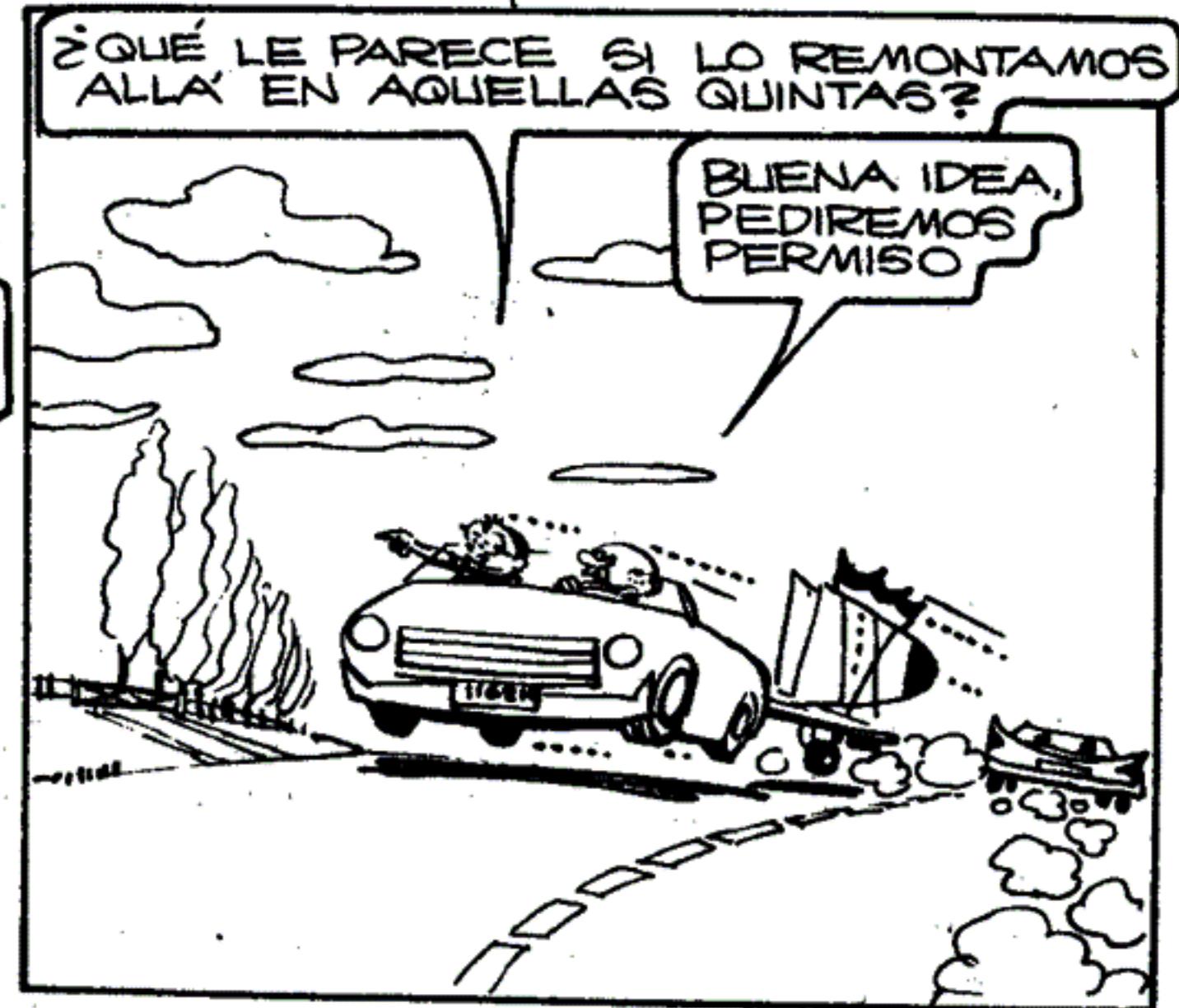
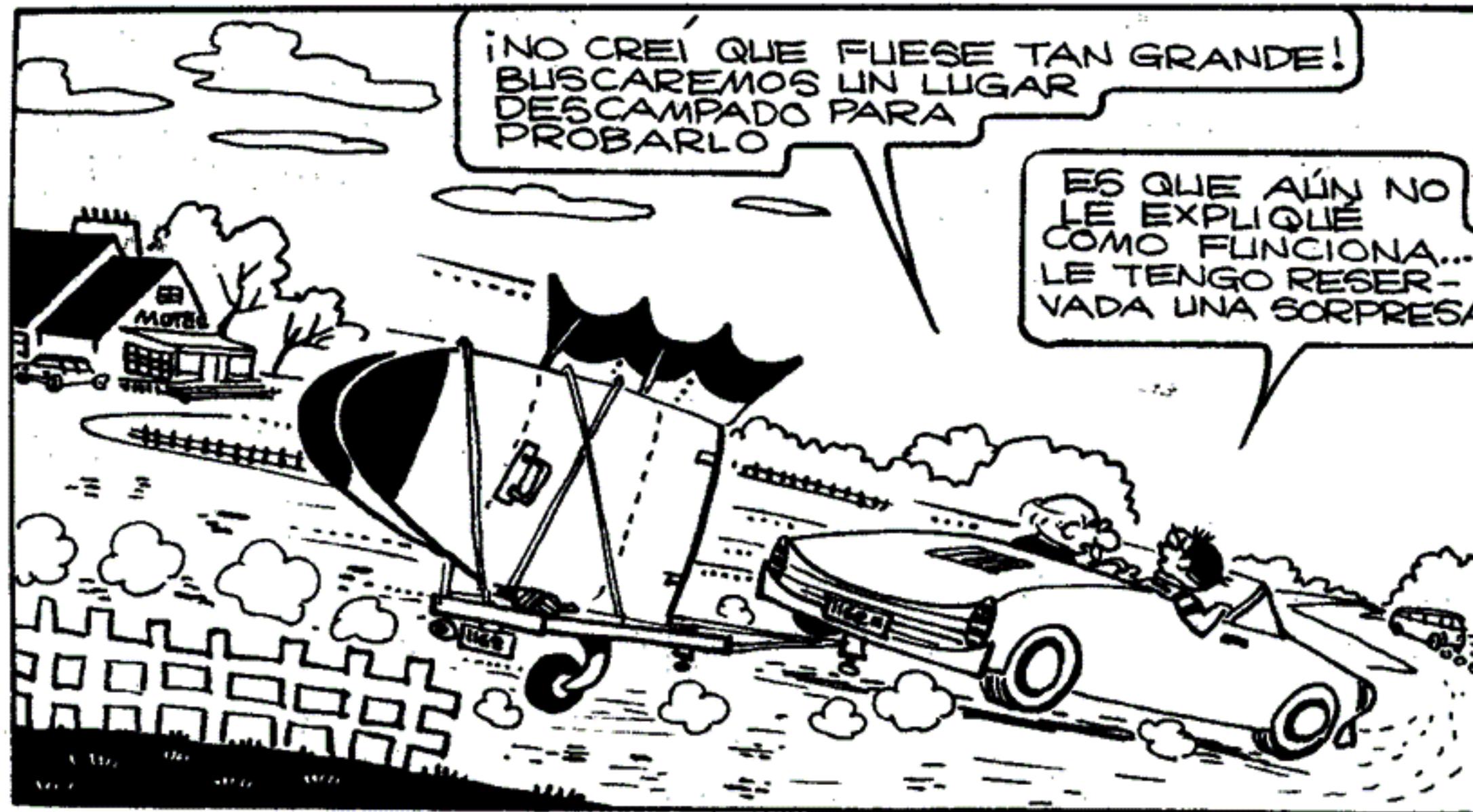
EL AYUDANTE  
DEL PROFE

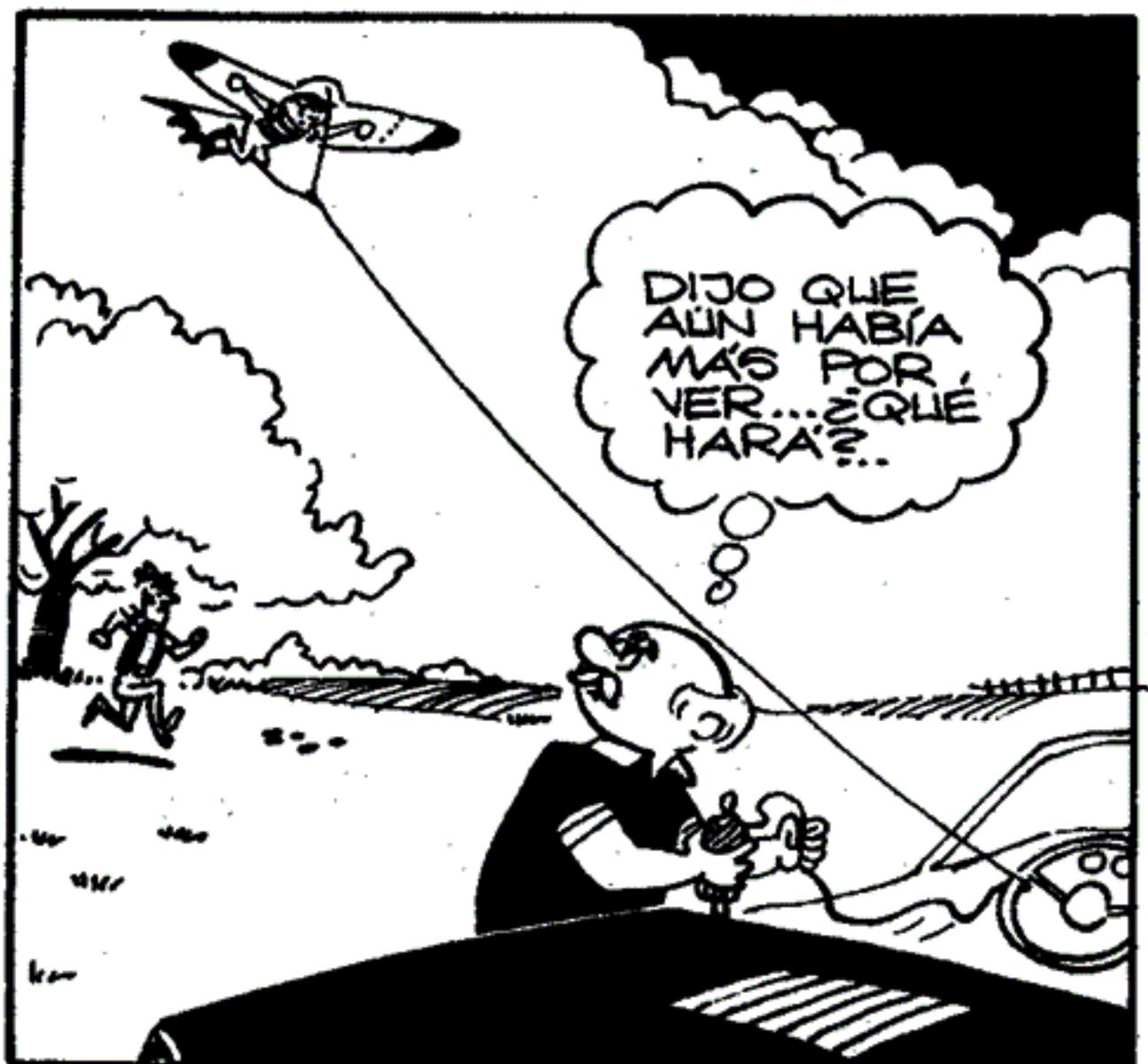
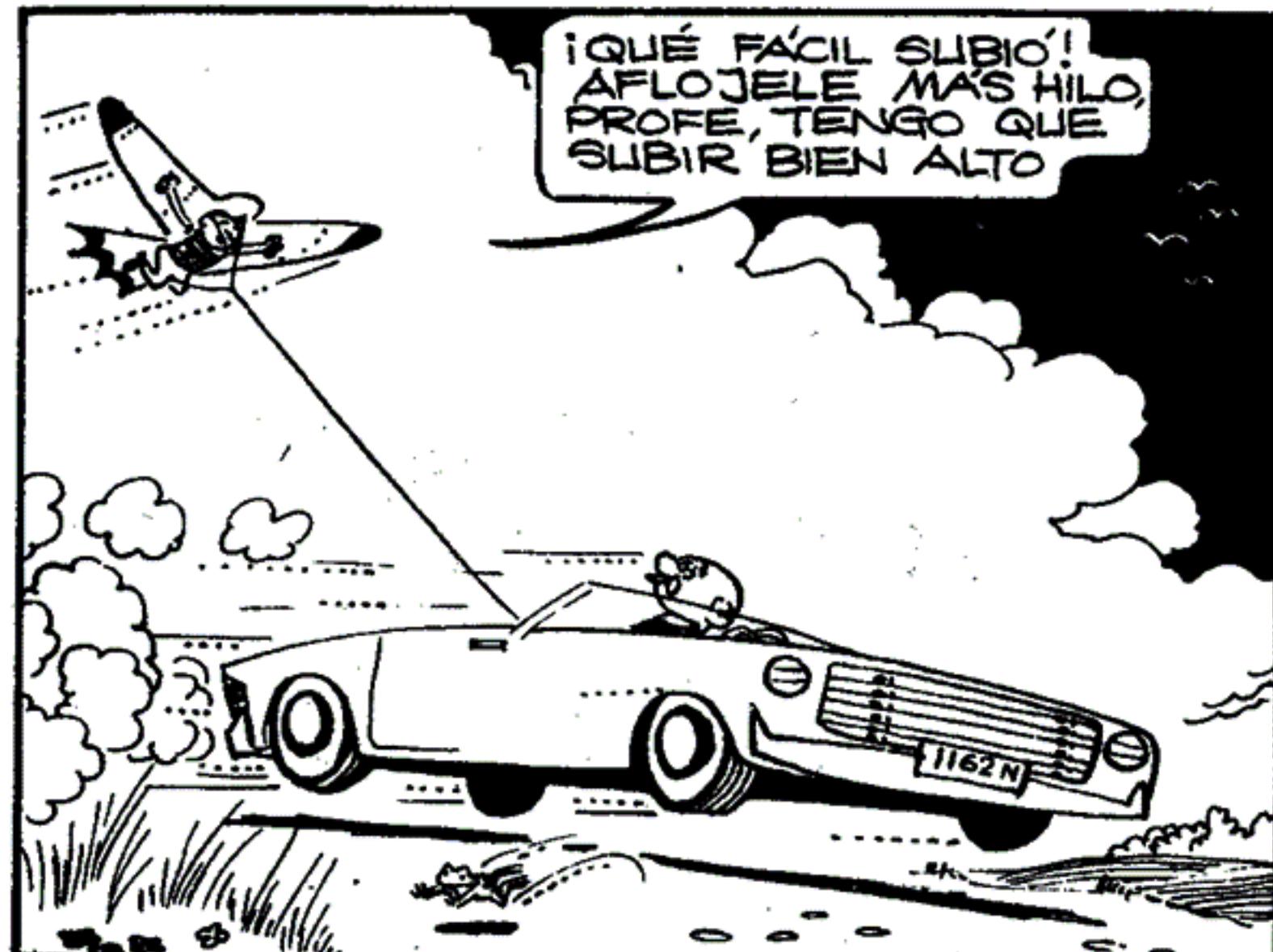
Por DOL

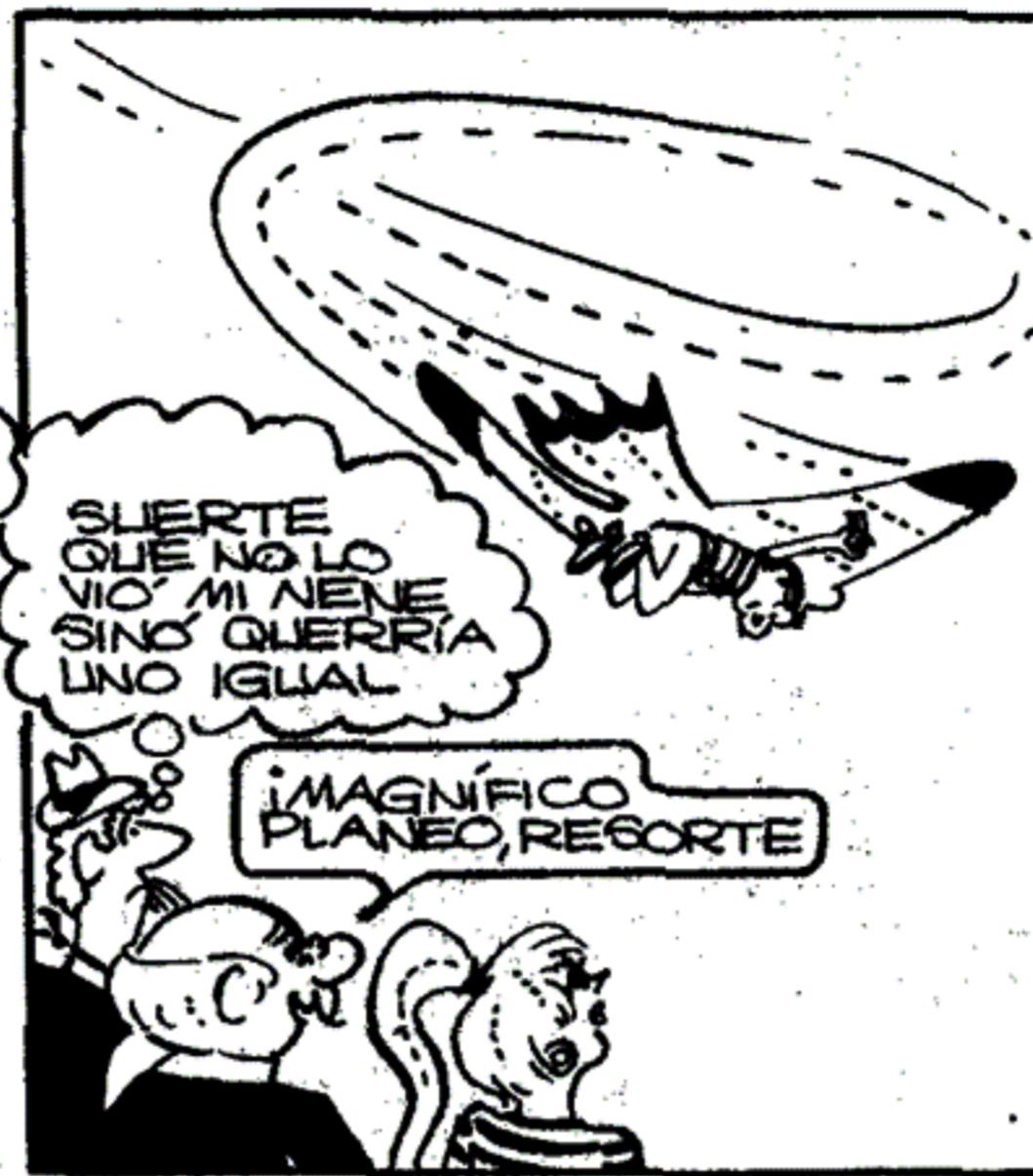


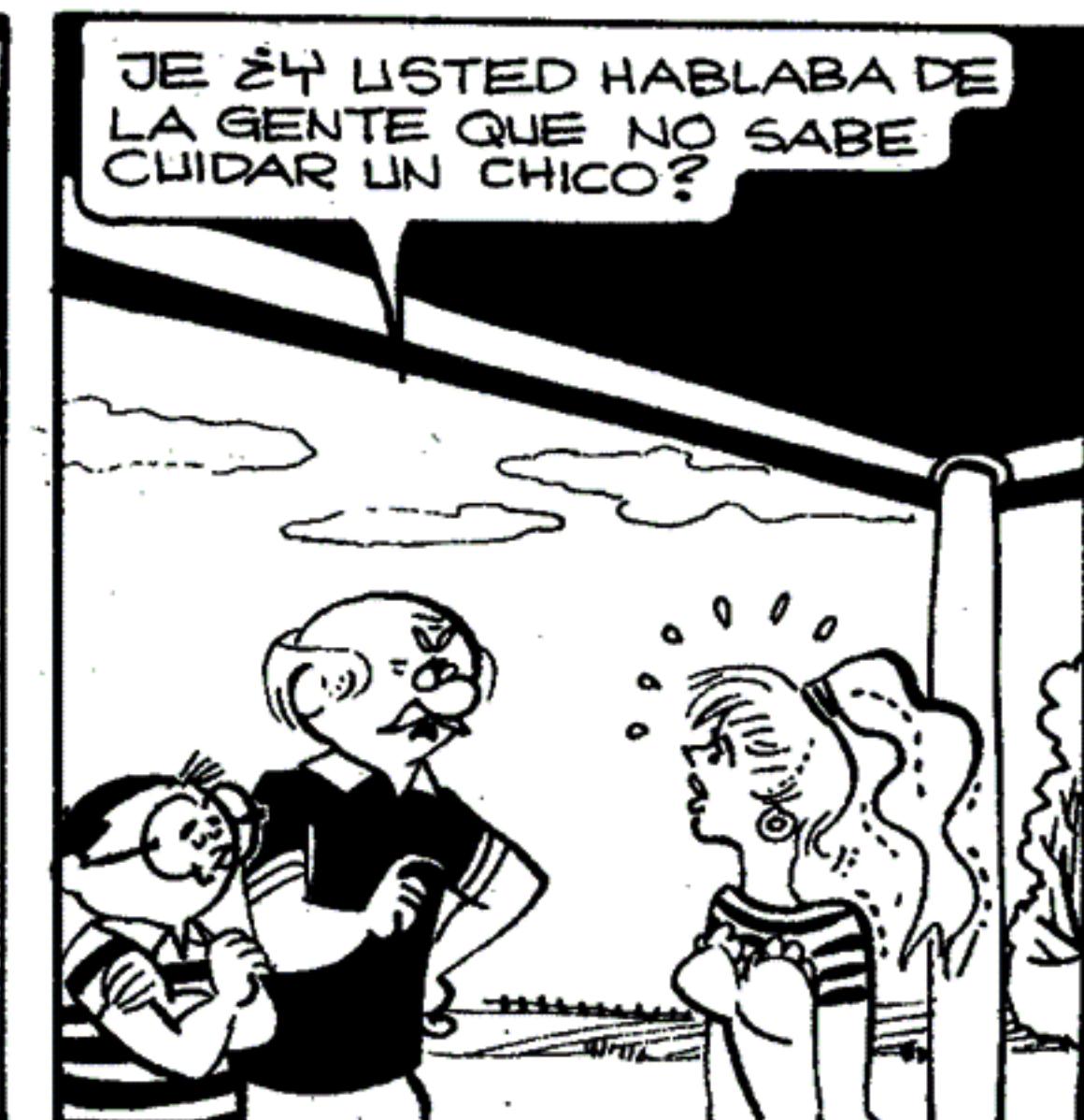
"VOLANDO CON ALITAS"

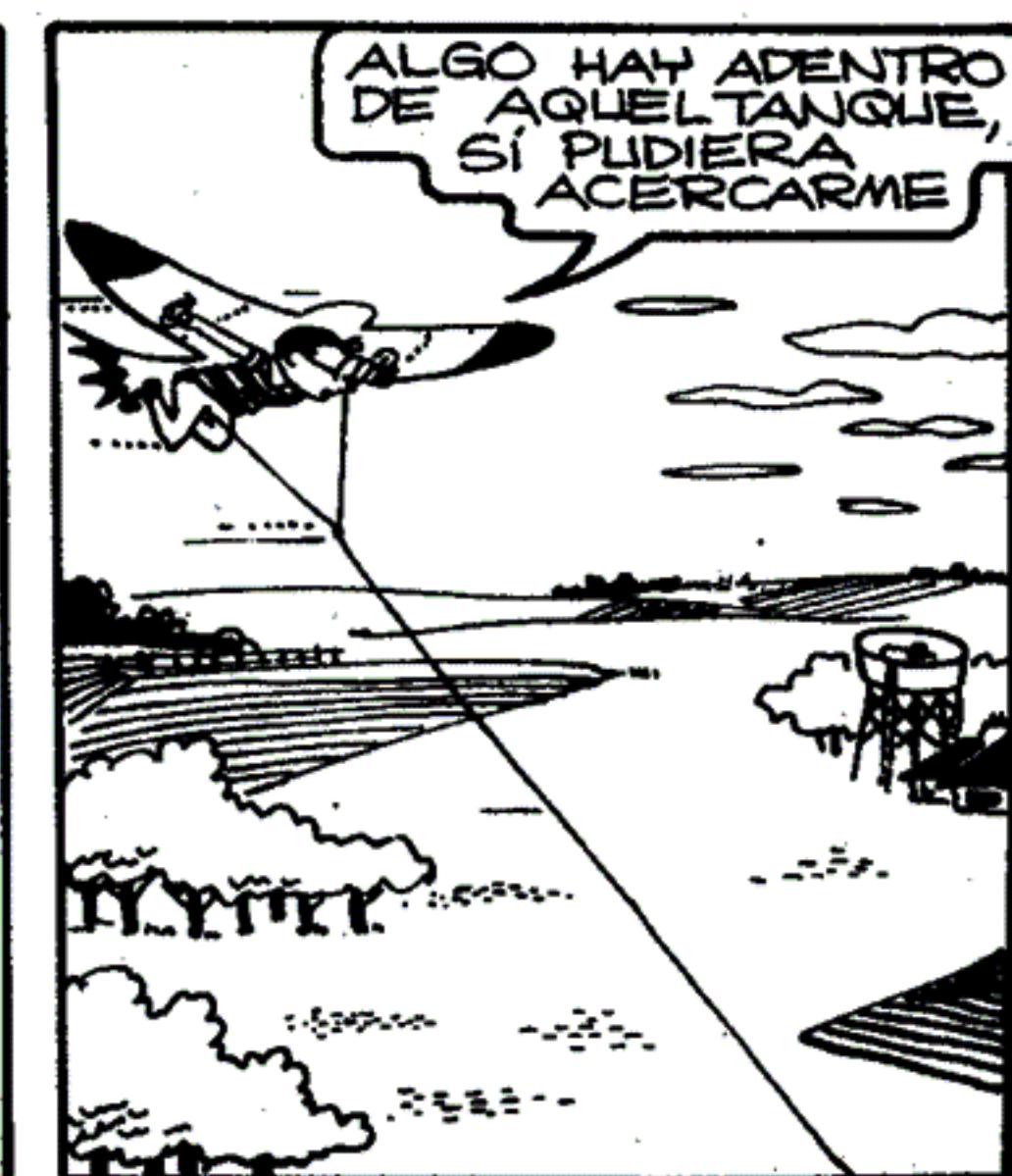
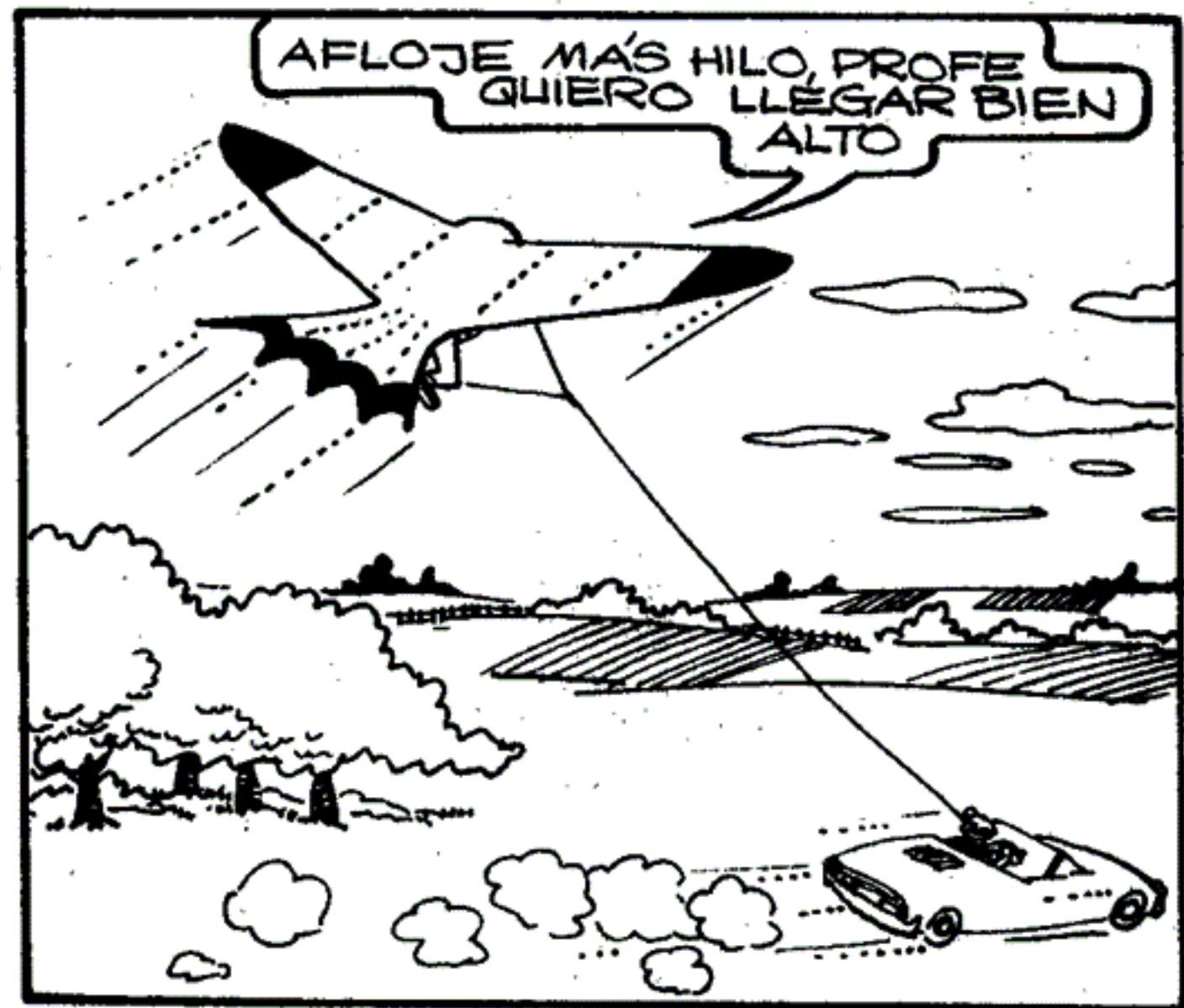




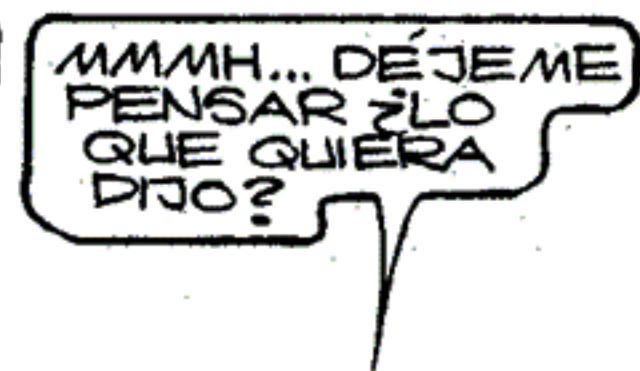












FIN

**OCHOS!**

**REVISTAS ATRASADAS EN OFERTA**

**¡NUEVITAS Y SANITAS!...**

CADA UNA	★ 1000.-
5 revistas	★ 3000.-
10 revistas	★ 5000.-
hasta el número 285 (faltan algunos)	

**NO se envían por correo**

**PASA' POR REDACCIÓN DE TARDE (15 a 19 HS.)**

**CON TODOS LOS PLANITOS**

**Revista LUPIN Diagonal Norte 825 - 3º**

# DETECTOR DE METALES

Este proyecto está compuesto por sólo dos circuitos integrados forma un eficaz detector de metales cuyo funcionamiento es por batido: con la primer compuerta XOR se arma un oscilador de frecuencia fija (ajustable). Con la segunda compuerta se forma el segundo oscilador cuya frecuencia varía según la inductancia de L2 y ésta es la bobina de captación cuya inductancia varía si está cerca de un metal ferromagnético o cerca de un material que no tenga esa propiedad.

La salida de estos dos osciladores se mezcla con una tercera compuerta a cuya

salida aparecen dos señales: 3º la suma de las dos frecuencias 2º la diferencia de las mismas.

La suma no nos interesa, entonces se filtra con la compuerta 4 entonces queda solamente la diferencia que cae dentro de la frecuencia audible. Esta se amplifica con el LM 386 (1W de salida) entonces cuando la bobina captadora cambia la inductancia (por estar cerca de un metal) por ejemplo: el tono que oigamos por el parlante variará. Si al armar este aparato nos asalta cualquier duda consúltenos a EMI en los horarios de 13.30 a 15.30.

## electrónica EMI computación

### PLAQUETAS FUNCIONANDO

EMISORA 1W equivalente	a .....	25 U\$S
AMPLIFICADOR LINEAL 4W	" .....	25 U\$S
AMPLIFICADOR LINEAL 30W	" .....	50 U\$S
AMPLIFICADOR LINEAL 75W	" .....	100 U\$S
CODIFICADOR ESTEREO	" .....	50 U\$S
EMISOR EXPERIMENTAL	" .....	4 U\$S
ROBOTIZADOR DE VOZ	" .....	12 U\$S
BUSCA METALES	" .....	12 U\$S
MIC. ESPIA	" .....	3 U\$S
RECEPTOR de FM mini	" .....	12 U\$S
100 en UNO	" .....	20 U\$S

Obtener tu impreso a partir de una fotocopia con:

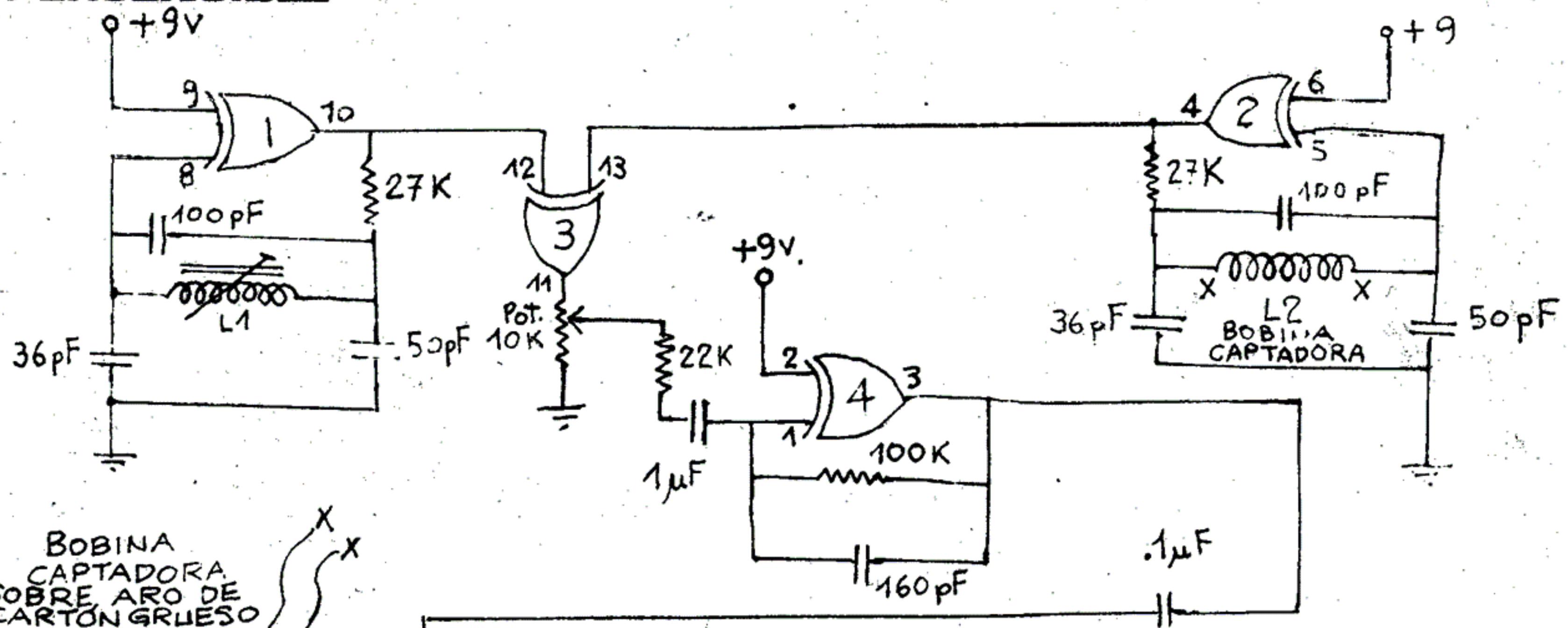
PHOTOGEL .....	1 U\$S
PHOTOPRINT .....	1 U\$S
TRANSPARENTIZADOR .....	1 U\$S

(incluyen manual completo)

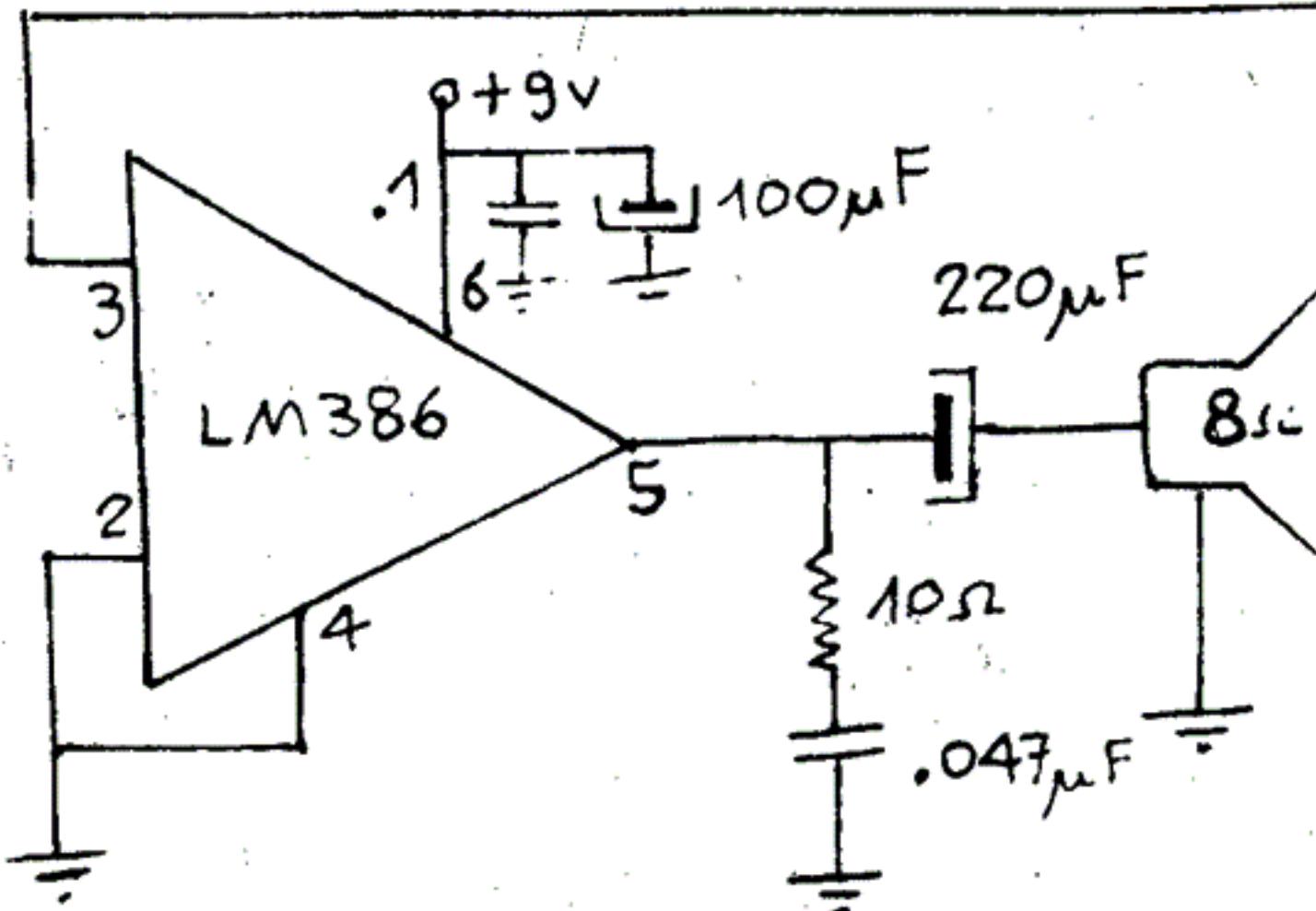
VENTAS: PORT.E. 632-5423 de 13 a 15 hs.

EN COMERCIOS DE TODO EL PAÍS

# **SUPERSENSIBLE**



L1: 400 VUELTAS  
Ø3cm LARGO 3,5cm.  
NUCLEO: FERRITE ROSCADO



L1 = L2 = 10 M<sub>H</sub>y  
ELECTROLÍTICOS x 25V  
COMPUERTAS 1 a 4  
CD 4030  
PATAS: 14 → +  
7 → -

# Alfeñique

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"



PRONTUARIO

Gangster o policía a ratos perdidos no es ni mas ni menos que un producto del submundo de los tumultuosos años veinte.

Hoy lo veremos en:

"HAY QUE  
ATRAPAR AL ASESINO"  
POR GUERRERO











¿ADÁ? ¡HUM! ¡YO  
LES DARE SU  
MERCIDO! ¡A VER  
GORDINFLÓN, ATA  
A TU COMPINCHE!



¡AHORA ESTÁ REVI-  
SANDO TODO!...  
TENEMOS QUE ZA-  
FARNOS ANTES  
QUE TERMINE O  
NOS LIQUIDARA...



# Ingrese al fascinante mundo de los **DETECTIVES**

No somos improvisados, ni ofrecemos otros cursos, desde 1953, venimos enseñando, únicamente a ser Detective, de allí el prestigio y nombre de nuestra escuela que desde hace más de un cuarto de siglo viene formando más y mejores detectives en toda América.

Sea un aliado de la JUSTICIA y la VERDAD. Gane prestigio, honores y dinero, con la profesión del momento y del futuro.

- Sin distinción de sexo ni límite de edad.
- Aprenda en su casa, sin problemas de horarios. Los cursos son por correo.
- Enviamos toda nuestra correspondencia en sobres sin membrete.



Estas son algunas de las ventajas que le ofrece la PRIMERA ESCUELA ARGENTINA DE DETECTIVES:

- La Escuela permanece abierta todo el año.
- No se requiere experiencia previa alguna.
- El texto de las lecciones es simple y ameno, incluyendo las técnicas más modernas de la investigación.
- Las lecciones están redactadas en forma clara, sencilla y directa y nuestro Cuerpo de Profesores vigila el desarrollo de sus estudios y aprendizaje, allanándole cualquier dificultad.
- El curso lo sigue a usted, donde quiera que fije su domicilio.

## ■ PRIMERA ESCUELA ■ ARGENTINA ■ DE DETECTIVES

DIAGONAL NORTE 825 - 10º PISO  
BUENOS AIRES - ARGENTINA



NOMBRE Y APELLIDO \_\_\_\_\_ 25

DOMICILIO \_\_\_\_\_ 22

LOCALIDAD \_\_\_\_\_ PCIA. \_\_\_\_\_

MICROCOMPUTACIÓN

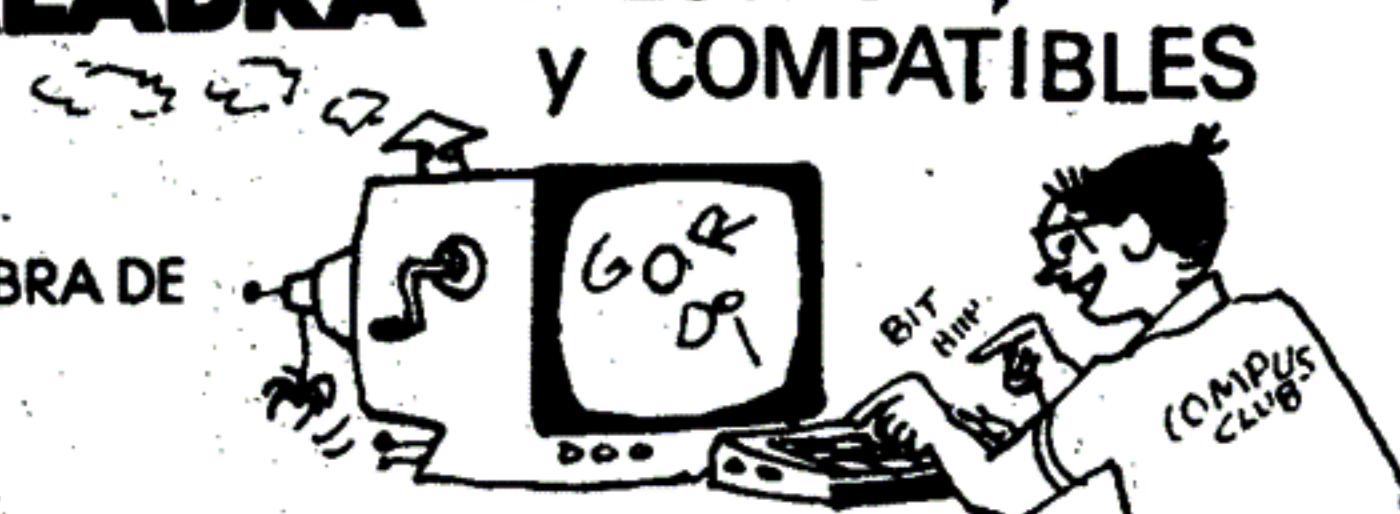
# ORDENAR LA PALABRA

SPECTRUM, TS 100  
y COMPATIBLES

Con este programa podemos competir con otra persona o simplemente probar nuestra capacidad para ordenar una palabra en el menor tiempo posible, se trata de entrar una palabra de 6 letras y ordenarla con las teclas 1 a 4 en la menor cantidad de veces.



```
10 PRINT "ENTRAR UNA PALABRA DE  
6 LETRAS"  
20 INPUT A$  
30 FOR A = 1 TO 4  
40 LET R = RND * 400  
50 IF R < 100 THEN GOTO 40  
60 GOSUB R  
70 GOTO 1500  
80 CLS  
90 GOTO 10  
100 LET V = 1  
110 LET W = 3  
120 GOTO 2000  
200 LET V = .2  
210 LET W = 4  
220 GOTO 2000  
300 LET V = 3  
310 LET W = 5  
320 GOTO 2000  
400 LET V = 4  
410 LET W = 6  
1500 IF INKEY $ < > "" THEN GOTO  
1500  
1510 IF INKEY $ = "" THEN GOTO 1510.  
1520 IF INKEY $ = "R" THEN RUN  
1530 GOTO (VAL INKEY $ * 100)  
2000 LET B$ = A$ (V)  
2010 LET A$ (V) = A$ (W)  
2020 LET A$ (W) = B$
```



```
2025 CLS  
2030 PRINT A$  
2035 IF A < 4 THEN GO TO 60  
2040 PAUSE φ  
2050 GOTO 1500
```

**NUEVO  
100 en 1  
con manual didáctico**

E.M.I.

Bloque híbrido que contiene 100 funciones y más, según como lo conectes, por ejemplo: radio, AM/FM, micrófono espía, sirena, ampli audio, transmisor AM/FM, vómetro c/leds, timer, flip/flop, pre audio, generador de barras, tester, etc.

Precio: equivalente a 20 U\$S

EMI (T.E. 632-5423 de 13 a 15 hs.)



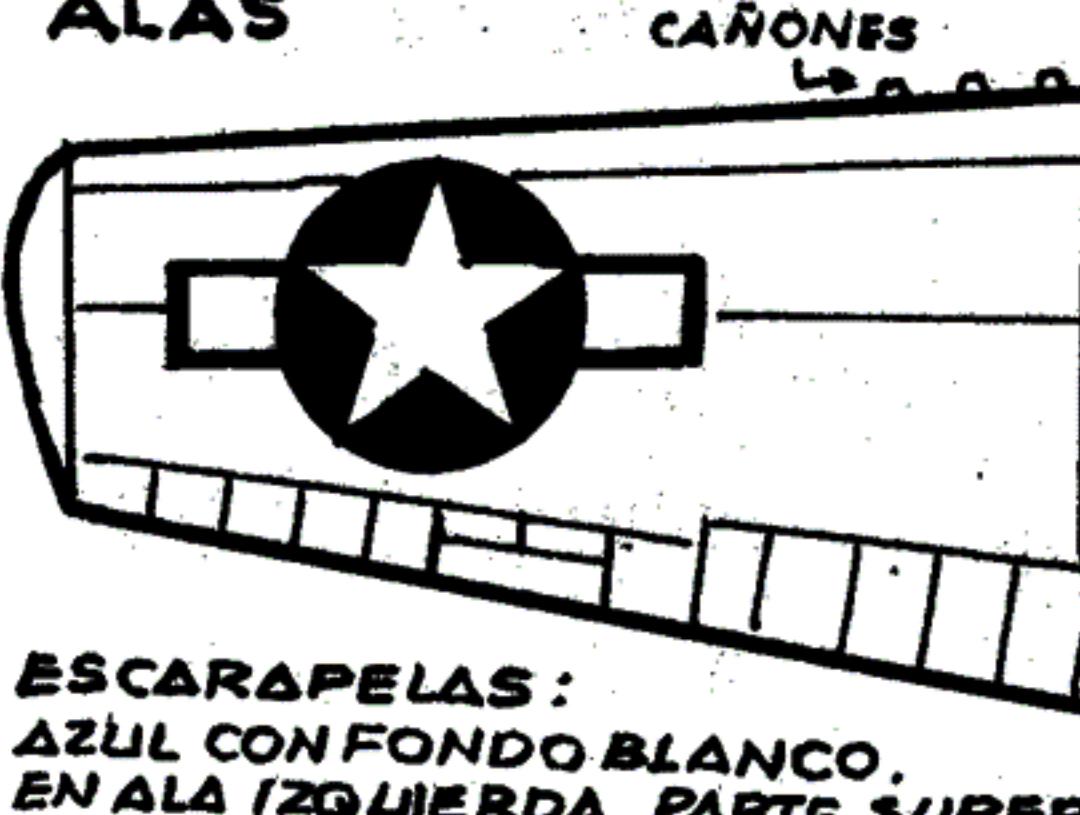
## MAQUETA

Quizás uno de los más famosos cazas producidos por los norteamericanos sea el North American P 51 "MUSTANG". Concebido en 1940 y fabricado en serie para la RAF tuvo su aparición en el escenario de la Segunda Guerra Mundial en 1942. Fueron los ingleses quienes lo bautizaron con el sobrenombre de "Mustang" (Caballo salvaje). Terminada la contienda siguió su producción actuando posteriormente en el conflicto coreano. Este elegante y poderoso avión fue adoptado por las fuerzas aéreas de varios países.

### CONSTRUCCION

Como de costumbre, los planos de esta maqueta están el mismo tamaño a realizarse, los que lo deseen a mayor medida no ten-

### ALAS



**ESCARAPELAS:**  
AZUL CON FONDO BLANCO.  
EN ALA IZQUIERDA, PARTE SUPERIOR.  
EN ALA DERECHA, PARTE INFERIOR  
Y EN AMBOS LADOS DEL FUSELAJE.

## MUSTANG

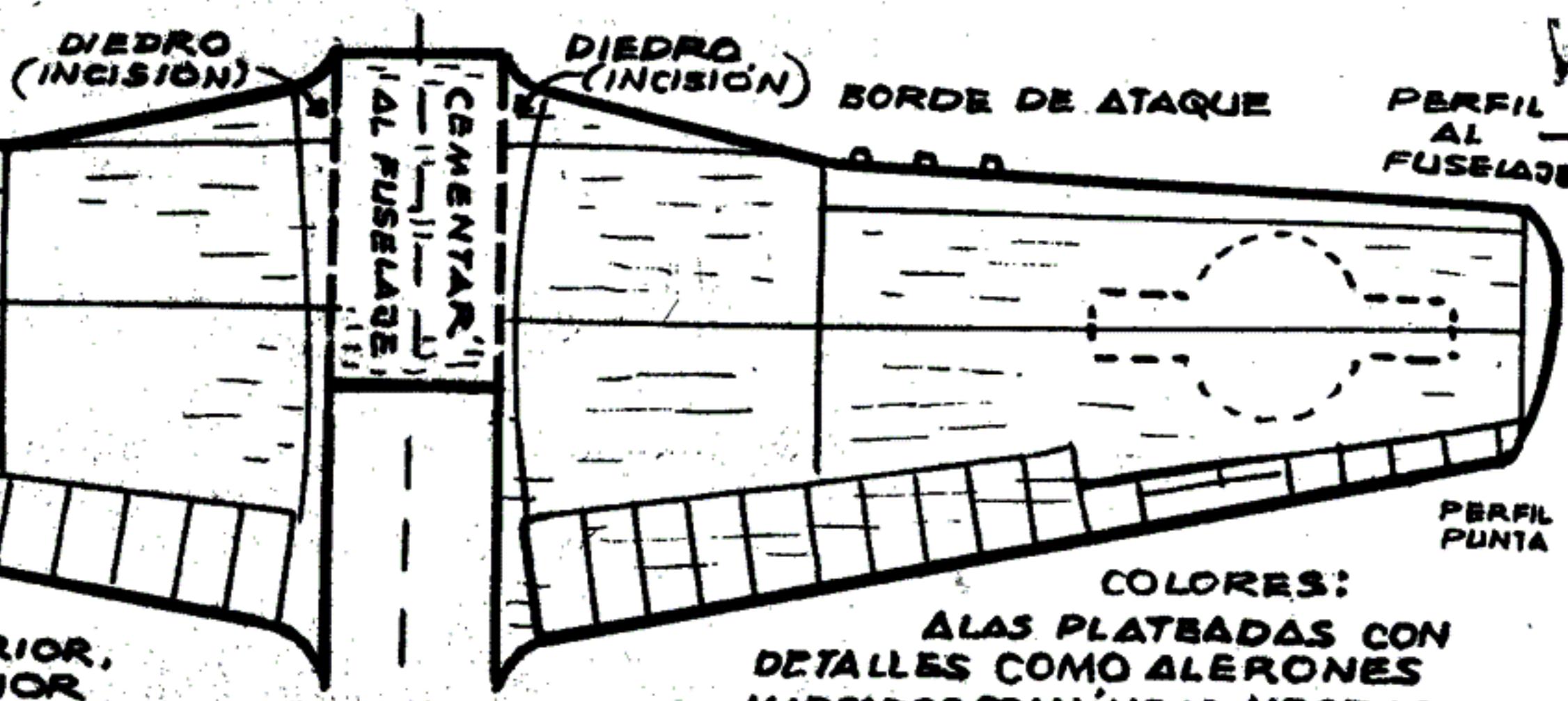
drán más que ampliar los dibujos. Todas las piezas están marcadas con líneas gruesas las que calcaremos sobre la madera balsa u otra fácil de tallar.

Comenzaremos por el fuselaje, éste lo haremos sobre un block al que daremos forma con cortaplumas y lija fina, controlando con las plantillas cada sección. El ala la haremos sobre una plancha y de una sola pieza del grosor del perfil que iremos afinando hacia las puntas y bordes de fuga y a la que daremos el diedro haciendo una leve incisión en cada una para quebrarla en sus extremos centrales. (Ver dibujos). Luego irá pegada en su parte media bajo el fuselaje.

## P-51 D

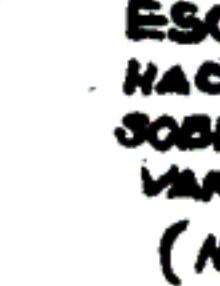
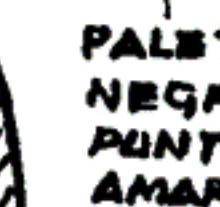
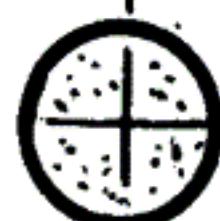
Seguiremos con el timón y estabilizadores cuidando los perfiles, tallaremos el cono de la hélice, las palas, escapes, tren y demás detalles cuidando que cada pieza ensamble correctamente. Estas deben ser pulidas con lija fina y tapapuros antes de cementar. En los dibujos están todos los detalles bien explicados, lo mismo los colores. Los que quieran camouflarlo o cambiarle los colores o matrículas pueden guiarse por fotos o dibujos en color de revistas o libros especializados.

De líneas sencillas, sobrias y elegantes no es una maqueta difícil de realizar y con un poco de paciencia obtendremos un hermoso modelo.



**COLORES:**  
ALAS PLATEADAS CON  
DETALLES COMO ALERONES  
MARCADOS CON LÍNEAS NEGRAS.

### CONO DE LA HÉLICE



CONO DE LA HÉLICE



PALA HACER CUATRO

PERFIL AL FUSELAJE  
PALETAS NEGRAS PUNTAS AMARILLAS

ESCAPES HACER DOS SOBRE UNA VARILLITA (NEGROS)

ROJO O AMARILLO

## PERFIL DEL FUSELAJE (CALCAR SOBRE LA LÍNEA GRUESA)

COLOR PLATEADO CON CSTOP NEGRO

A

B

C

D ANTENA

E

TIMÓN →

ESTABILIZADOR

F

ALA

← PUERTA DEL TREM  
(HACER DOS)  
CHAPA DE ALUMINIO O MADERA

RUEDA DE COA

ALAMBRE DE ACERO

FUSEL. VISTO DE ARRIBA

PERFIL TIMÓN  
PERFIL ESTAB.

PERFIL

ESTABILIZADOR  
(HACER 2)  
CEMENTAR AL FUSELAJE

CEMENTAR AL FUSELAJE

A

B

C

D

E

FUSEL. VISTO DE ABADÓ CON SUS TOMAS

→

PLANTILLAS DE SECCIONES DEL FUSELAJE



VISTA FRONTAL

DIEDRO

COLORES:

EL AVIÓN VA TODO PLATEADO CON DETALLES EN NEGRO.

LA CABINA PUEDE SER EN NEGRO O PLATEADA

CAÑONES

EN POSICIÓN DE VUELO →  
ELIMINAR EL TREN

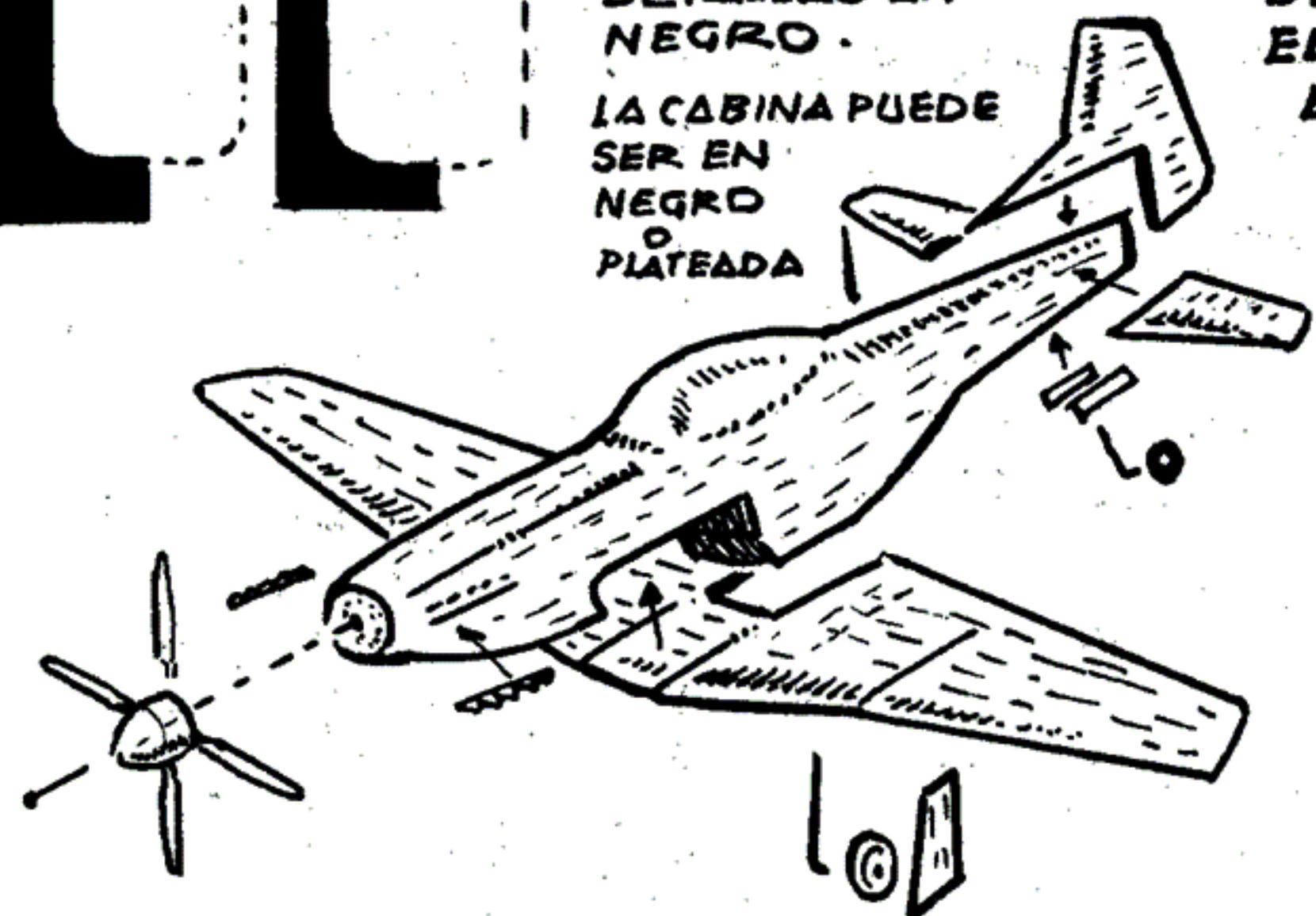
DIEDRO

TOMA

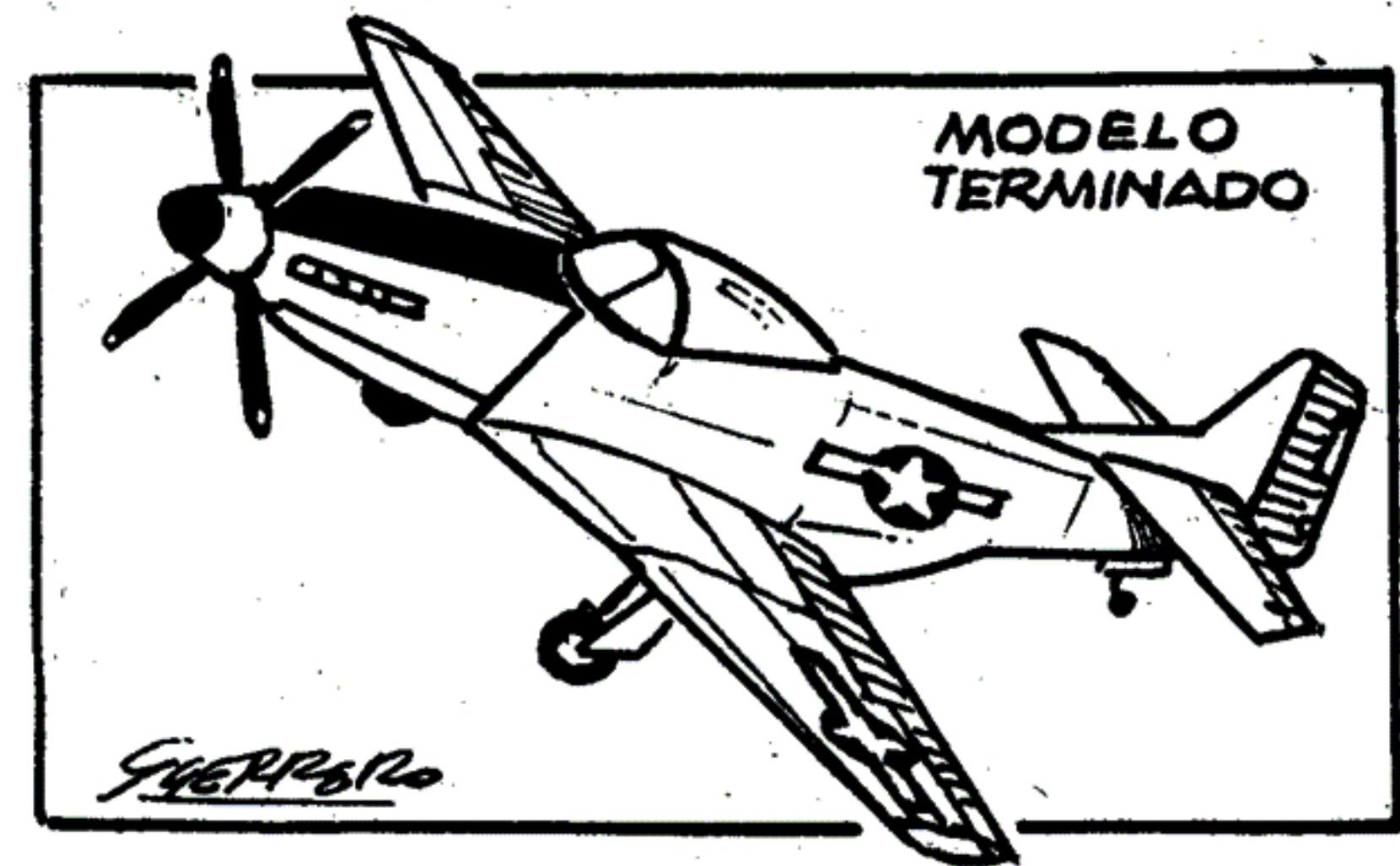
ALAMBRE DE ACERO

TREN →

HÉLICE CUATRIPALA NEGRO Y AMARILLO



DESPIECE



# aprovechá nuestras ofertas de revistas y suplementos técnicos

Revistas de números anteriores NUEVITAS y SANITAS 10 por ₩ 5000.-

Suplementos de años anteriores 82 y 83 c/u ₩ 3000.-

"SUPLEMENTOS TÉCNICOS" con notas y planitos recopilados de nuestras publicaciones

**AUTOSERVICE** ...elegís, pagás, llevás y disfrutás

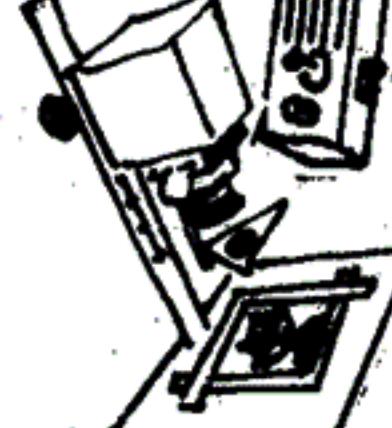
**PASA DE TARDE POR REDACCIÓN (15 a 19 hs.)**

## TRANSISTORIN TE INICIA EN ELECTRÓNICA

"reemplaza al suplemento A"



si apenas tenés conocimientos de electricidad con este suplemento podrás dar los primeros pasos en electrónica, los elementos, los signos, como funcionan los circuitos, amplificadores, receptores, emisores, etc.



**PRACTICA ELECTRONICA** Nuevo "suplemento B" para iniciar la práctica con circuitos fáciles pero útiles con bastantes explicaciones

**MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR** "suplemento C" aquí encontrarás circuitos más complejos para practicar y disfrutar.



**AEROMODELISMO** armá tus propios modelos y maquetas. Volá con U-control, el uso del .049 además planitos y explicaciones

## EL SUPLEMENTO DE LA FOTOGRAFIA

de una forma económica hace tu propio laboratorio con todos los aparatos y divertite con el hobby de la fotografía

**NO SE ENVIAN REVISTAS POR CORREO  
SOLAMENTE SUPLEMENTOS TÉCNICOS**



ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 3º (revista Lúpín) Capital Federal (1363).

(agregar ₩ 2000.- para gastos de envío)

(si vivís lejos o no envíá a alguno por redacción, de tarde)



si vivís lejos y no  
podes conseguir  
la revista



SUSCRIBITE: podrás recibir  
la revista por correo certificado

EXTERIOR: US\$ consultar

INTERIOR DEL PAÍS: ₩ 15.000.-  
(6 números 6 meses)

Unicamente GIRO POSTAL  
A NOMBRE de ENRIQUE MURGA  
Av. Roque Sáenz Peña 825 - 3º  
Cap. Fed. (1363) ARGENTINA.



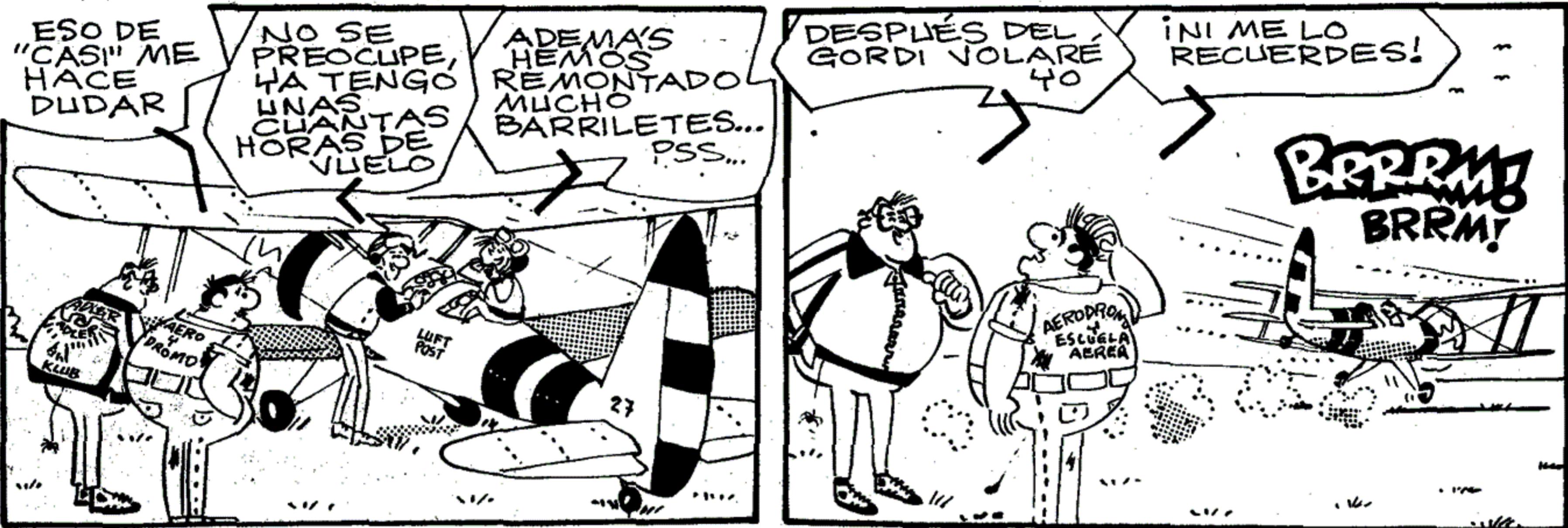
¡Ah! Si vivís en el  
**GRAN BUENOS AIRES**  
podrás completar tu colección  
(pasá por redacción  
de tarde 15 a 19 hs.)

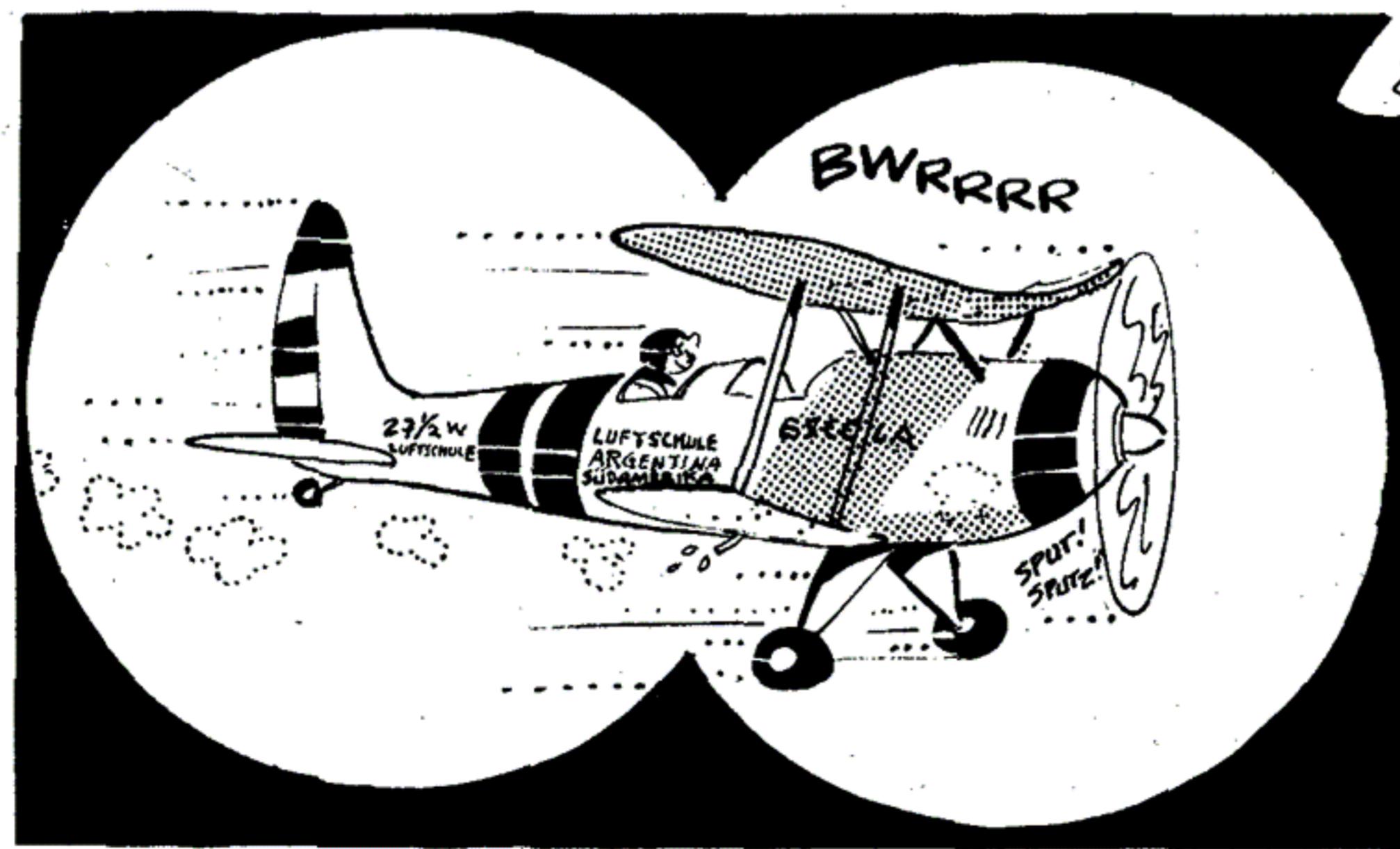
Av. Roque Sáenz Peña 825 - 3º

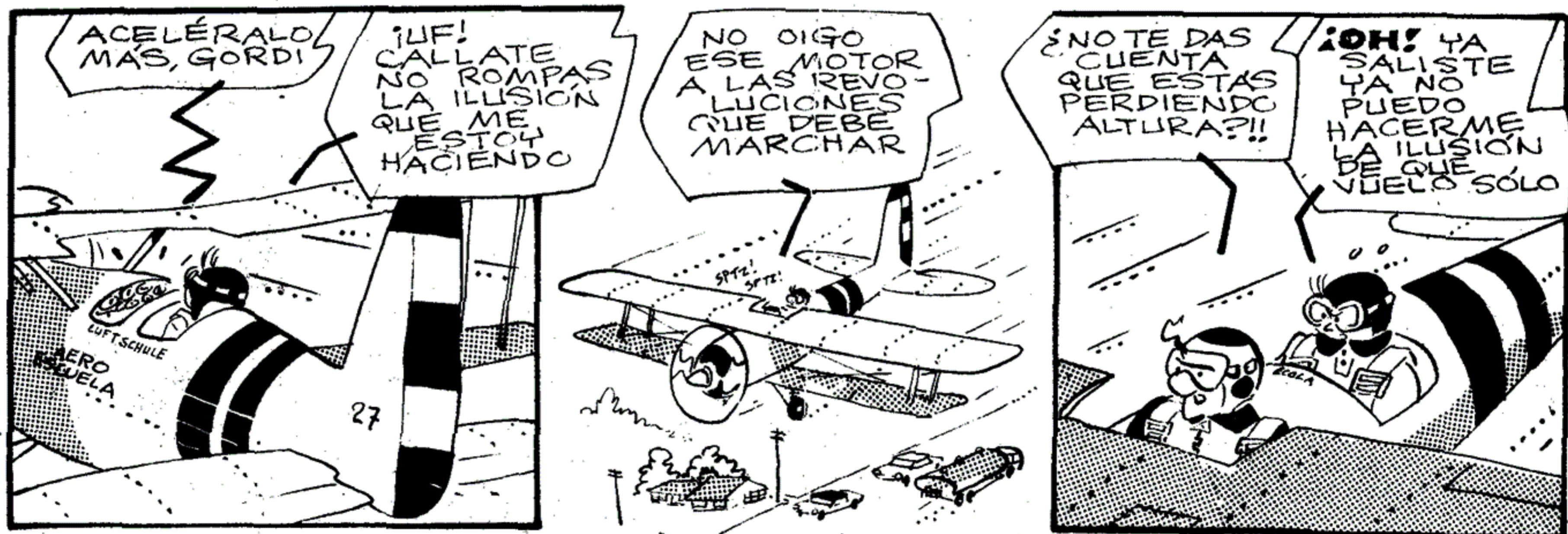
revistas nuevas  
a precios de regalo.

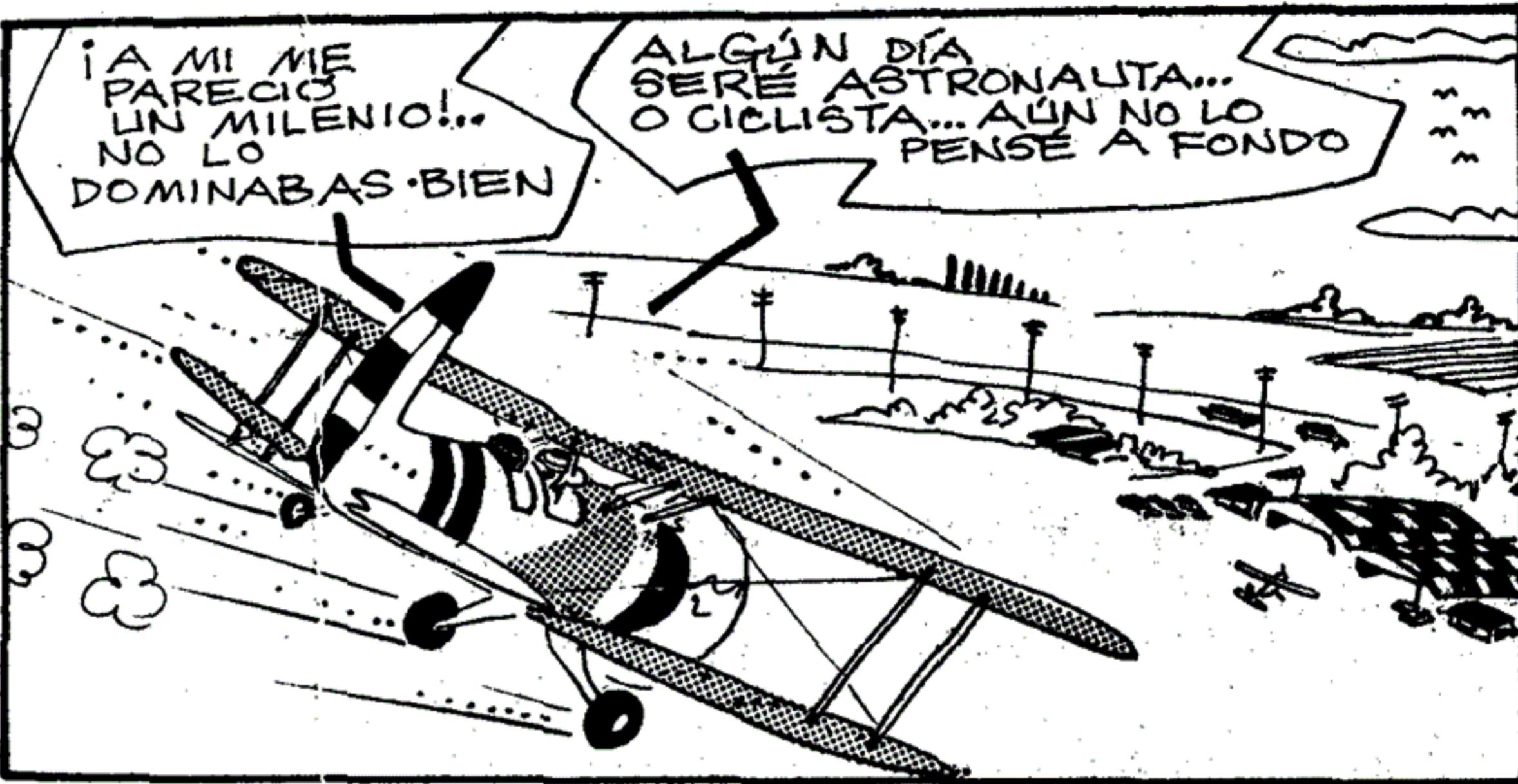




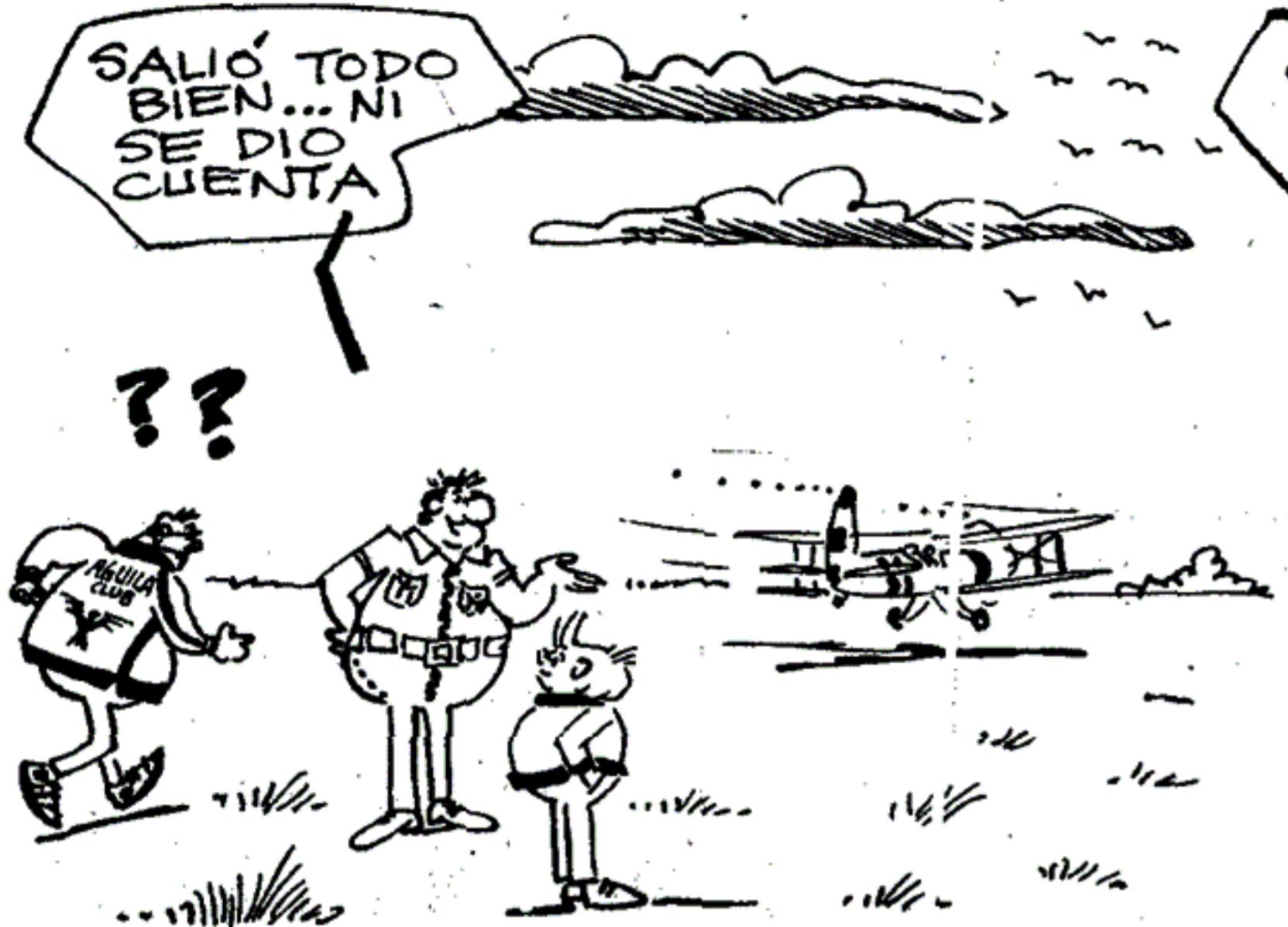


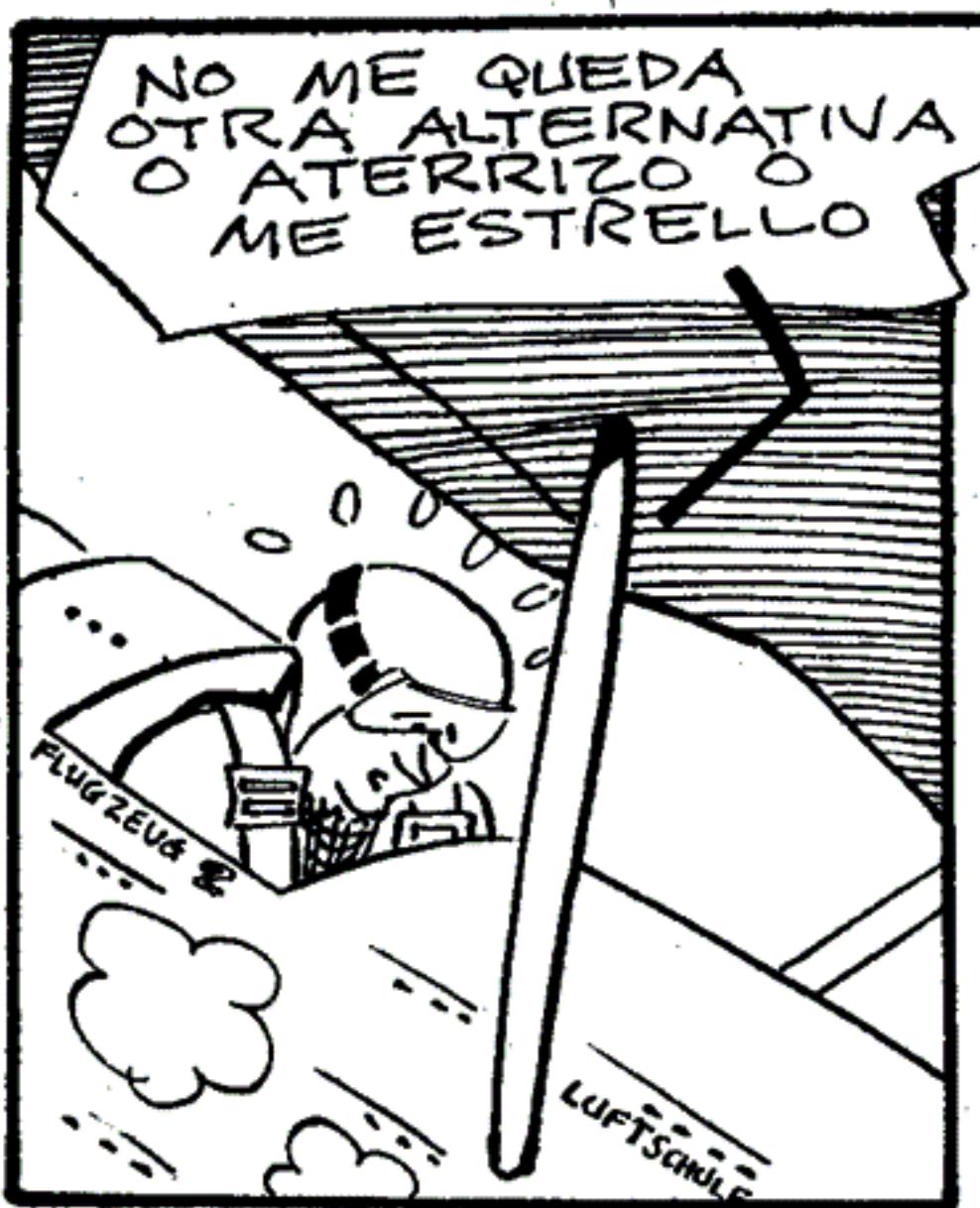
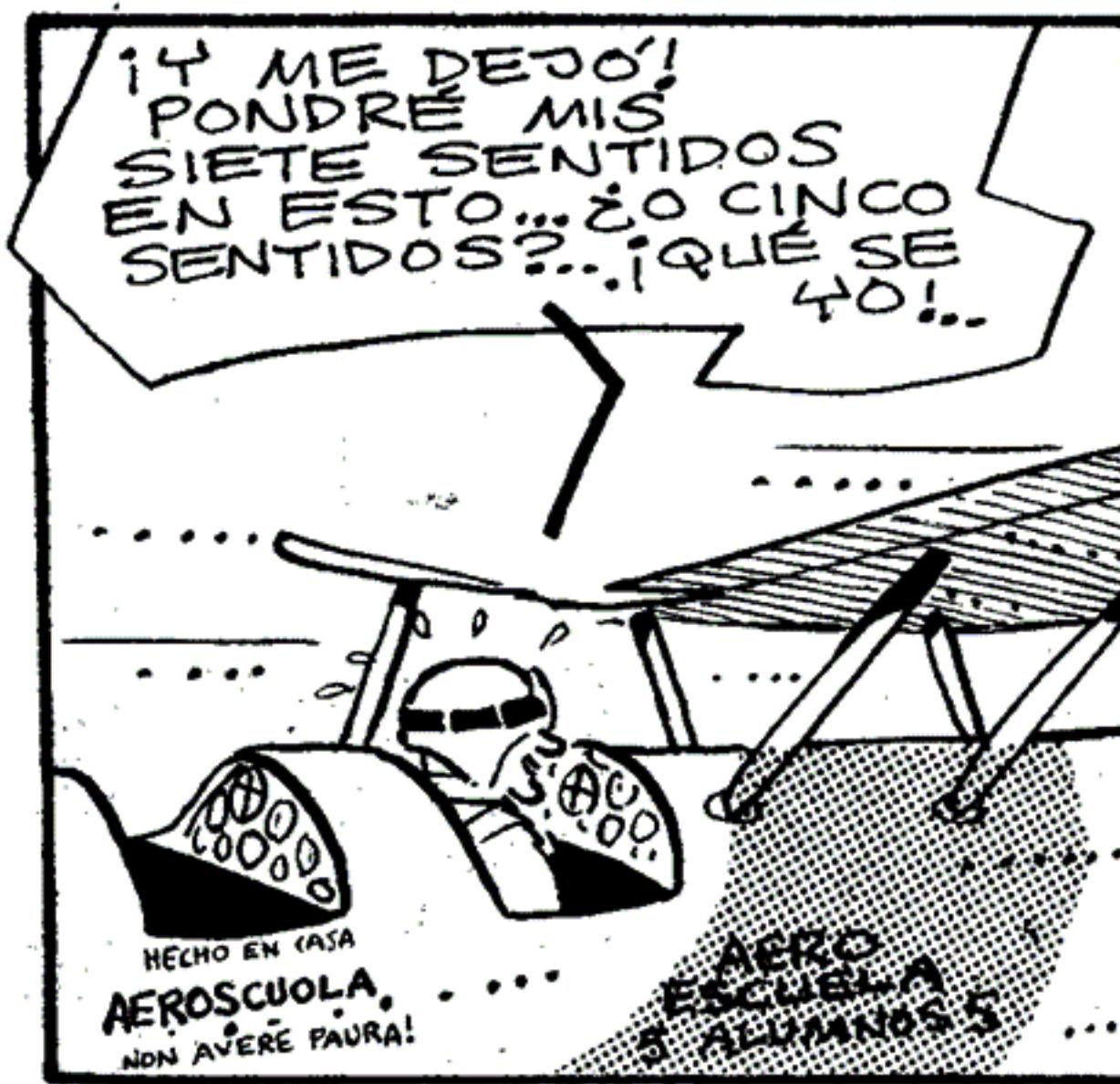
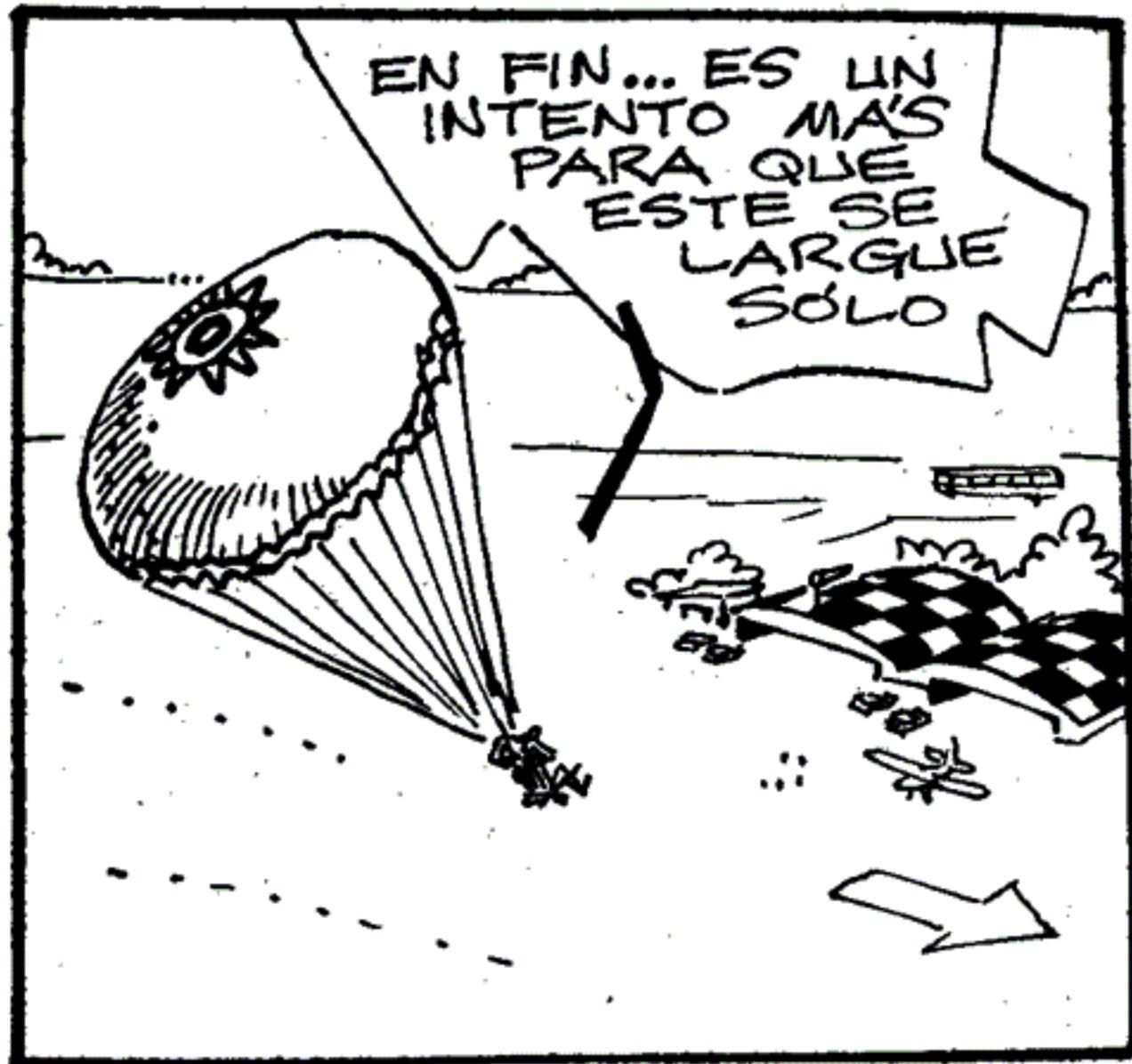








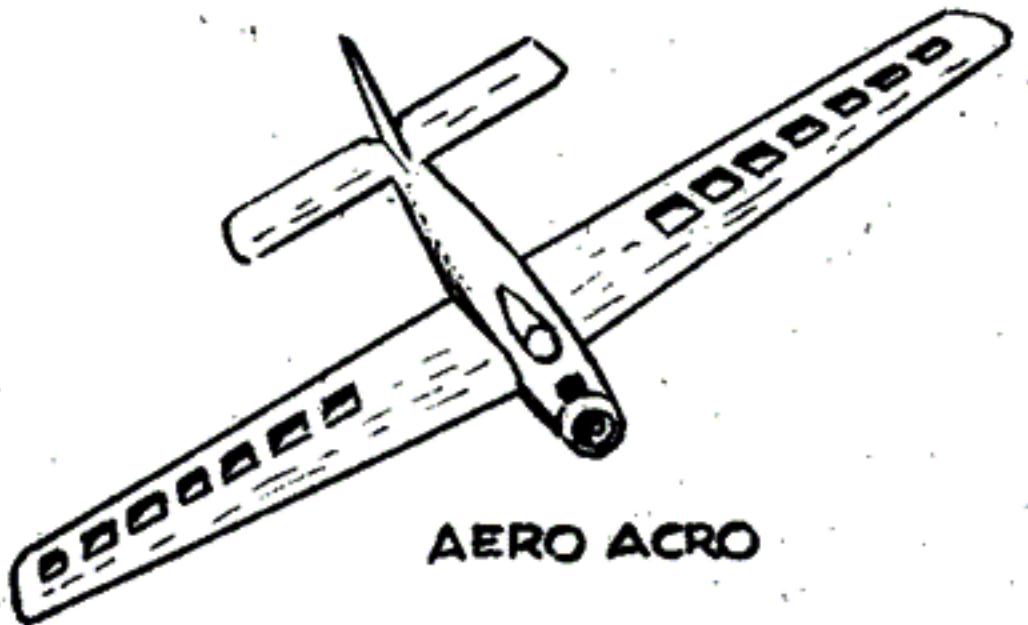








## AEROBALSA



AERO ACRO

## HOBBIES

J.B. JUSTO 9441

TEL. 642-8468

Equipos Escolares en  
Madera Balsa

RC

Planeadores y Modelos  
Varios

COMERCIANTES:  
soliciten lista de precios

Solicite Informes

Giros y pedidos a nombre de

GUSTAVO OSCAR BENDRANAS

Desde hace tiempo estoy trabajando en mi propio autogiro. Nada innovador, muy convencional, porque quiero que realmente VUELE. Pese al aprendizaje recibido, contando con la más grande bibliografía del tema en la Argentina, y el asesoramiento de ingenieros aeronáuticos, tuve que estar sentado mucho tiempo en la mesa de diseño para —tan sólo— adaptar los materiales que son posibles conseguir en estas latitudes. Para hacerlo utilicé, una vez más, un patrón de conducta que apliqué y depuré durante varios años. Quizás el amigo lector lo pueda adaptar a su criterio; pero es definitivo a la hora de ver los resultados.. Casi-casi se podría adaptar a cualquier proyecto serio o complicado que uno esté decidido a comenzar.

### UN COMIENZO PLANIFICADO PARA LLEGAR A UN FINAL FELIZ

Si bien es cuestión de utilizar un poco de materia gris, es notable como ella, a veces, nos falla. En el arte no hay que ajustarse a normas —el artista expresa su sentir—. Pero en la "mecánica" la cosa cambia. Cuando las leyes físicas están entre medio se nos obliga a sujetarnos a "normas". Aunque en realidad estos "pasos a seguir" son aplicables a muchas otras cosas que no lleven tuercas y tornillos. A saber:

#### Primero - DETERMINAR EL FIN ULTIMO

Si es necesario escribalo. Tenga ese papel bien a mano y repáselo —vuélvalo a leer cada tanto. Mantenga ese objetivo en cada cambio de planes. Un "fin último" que cambia todas las semanas no parece muy serio, pues "entusiasmo inicial" tenemos todos. Hay que definir QUÉ es lo qué uno verdaderamente pretende. Si es una aeronave, hay que precisar para qué se quiere y qué performances se desean. Quizás se termine pensando en un ala delta motorizada luego de

# CLUB ALAS

por Gustavo L. Brea

tanto haber deseado un helicóptero.

#### Segundo - DOCUMENTARSE

Reunir toda la información posible es fundamental. Esa información ha de ser técnica e histórica. Si se trata, como ejemplo, de un helicóptero; como tal despegará y aterrizará verticalmente, hará vuelo estacionario, y se desplazará en todos los sentidos con alguna velocidad. Si eso es un helicóptero, pues bien, veamos todo lo que se ha hecho hasta ahora. ¿O seremos más intuitivos y sabremos más que Kaman, Sikorsky, Bell, Cicaré, Pescara, Focke, Dorand, Kamov, Robinson, Hiller, Hughes, Mil, etc. etc.? ¿Necesitamos cometer todos los errores que ellos cometieron para llegar al producto final? ¿O es más práctico, primero, aprender de ellos leyéndolos? ¿Tenemos tanto tiempo, medios y dinero para "probar" todo lo que ellos probaron? No será mejor partir de "planos" ya probados; y luego —cuando lo tengamos hecho al pie de la letra— hacer las ingeniosas modificaciones que pensábamos?

Hace poco conocí un helicóptero de construcción casera que no tenía rueda libre. La rueda libre es un mecanismo que desacopla automáticamente el sistema de transmisión del motor. Es algo así como un piñón de bicicleta. Todos, absolutamente todos, los helicópteros que en este planeta vuelan tienen ese mecanismo. Su diseñador y constructor me decía que no era necesario pues lo reemplazaba por un embrague centrífugo. Por supuesto, su helicóptero todavía no vuela. Parece más fácil utilizar un embrague centrífugo pues es más económico, liviano y fácil de hacer. Pero si en más de 50 años de desarrollo de helicóptero

# ROTATIVAS

ros ello no se ha aplicado "por algo debe ser". Esto es un modo de apreciar una situación. Otra sería analizar el mecanismo y darse cuenta que un embrague centrífugo no desacopla como lo hace un mecanismo de rueda libre.

Sólo después que uno estudió todo lo que ya se conoce acerca del proyecto que desea comenzar, se puede empezar a dibujar cómo sería el ingenio.

Esta parte de documentación lleva tiempo, mucho tiempo. Quizás haya que recorrer bibliotecas, escribir cartas pidiendo información, sacar fotocopias, hablar con la gente que conozca un poco más del tema, hacer muchas anotaciones, llamar por teléfono, etc. pero todo esto será mejor que quedarnos con una hermosa estructura soldada que jamás sirva para nada.

## Tercero - ¿QUE HACEMOS?

Una vez bien documentado uno determinará qué va a hacer. Será necesario repasar el fin último por millonésima vez e introducirle las leves modificaciones que nos indique todo el aprendizaje recibido del gran estudio realizado.

Hay que establecerse pasos a seguir, hacer planes, esquemas, puntos a tener en cuenta, alternativas, determinar realidades. Un realismo es la capacidad económica que uno posee para comenzar el proyecto, otro los materiales que se pueden conseguir, otro las plantas de poder a que podemos aspirar, otro el piloto de pruebas con abultada experiencia, que haga los primeros vuelos, etc., etc.

Esta programación se podría llamar cronograma pero como quizás no tengamos que cumplir plazos, sólo será una lista de los pasos que se seguirán en función del tiempo que uno disponga.



EL AUTOR DE LA NOTA VOLANDO EN AUTOIRO

Sin duda, hay que escribir. Escribir mucho. Ya muchos no les gusta escribir pero es necesario. Se llenarán cuadernos o carpetas de anotaciones que debidamente ordenadas nos harán poseedores de "nuestro proyecto".

## Cuarto - PERSEVERANCIA SIN PREMURA

El apuro no lleva a ningún lado. Lleva a tomar caminos equivocados, o a hacer las cosas 14 ó 15 veces porque resultan mal. Si nuestro proyecto no tiene que cumplir plazos ¿no es mejor gozar con

cada paso que se da? ¿Con cada adelanto que se logra?

Y además... ¿Cuán importante es "nuestro proyecto" para abandonarlo a los meses de iniciado? ¿Sabemos lo que queremos? Si nuestro proyecto es abandonado: ¿era lo que nosotros realmente queríamos? ¿Qué es lo que queremos? O para ser sinceros... ¿Qué es lo que queremos de nuestra propia vida?...

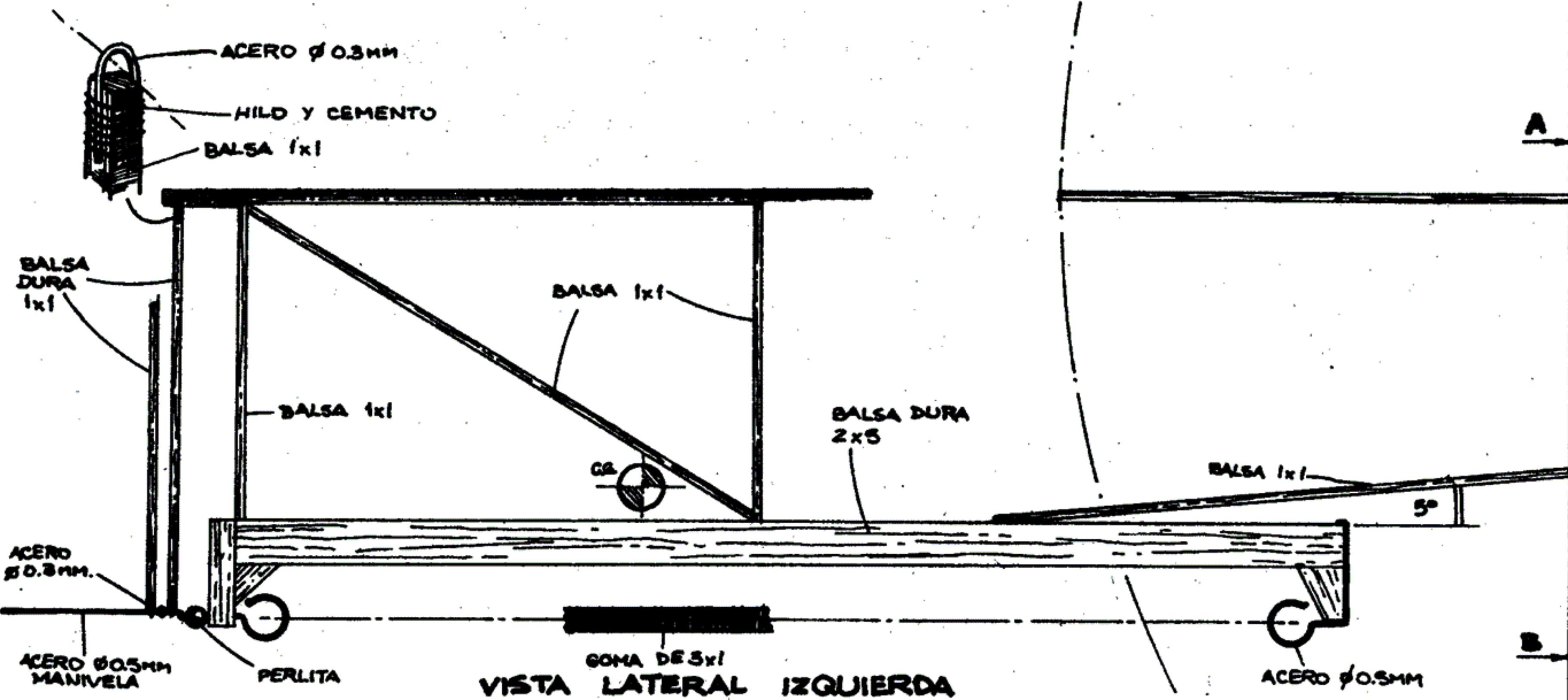
# "ZAPIROCO"

## ORNITOPTERO A GOMA

por Juan Luis Barrionuevo

A MI AMIGO:  
MARCELO "ZAPIROCO"  
FERNANDEZ

EL ALA IZQUIERDA NO FUÉ DIBUJADA EN LAS VISTAS "FRONTAL" Y "LATERAL IZQ." POR RAZONES DE CLARIDAD.



En la Edad Media, un "entendido" creía haber descubierto el secreto del vuelo.

Basado en un experimento casero, el cual consistió en haber desplumado un ganso y "notar" que éste no podía volar, dedujo que las plumas debían tener un cierto poder antigravitacional, por lo que si una persona se cubría el cuerpo con las plumas de este ave, volaría. Por supuesto, no voló.

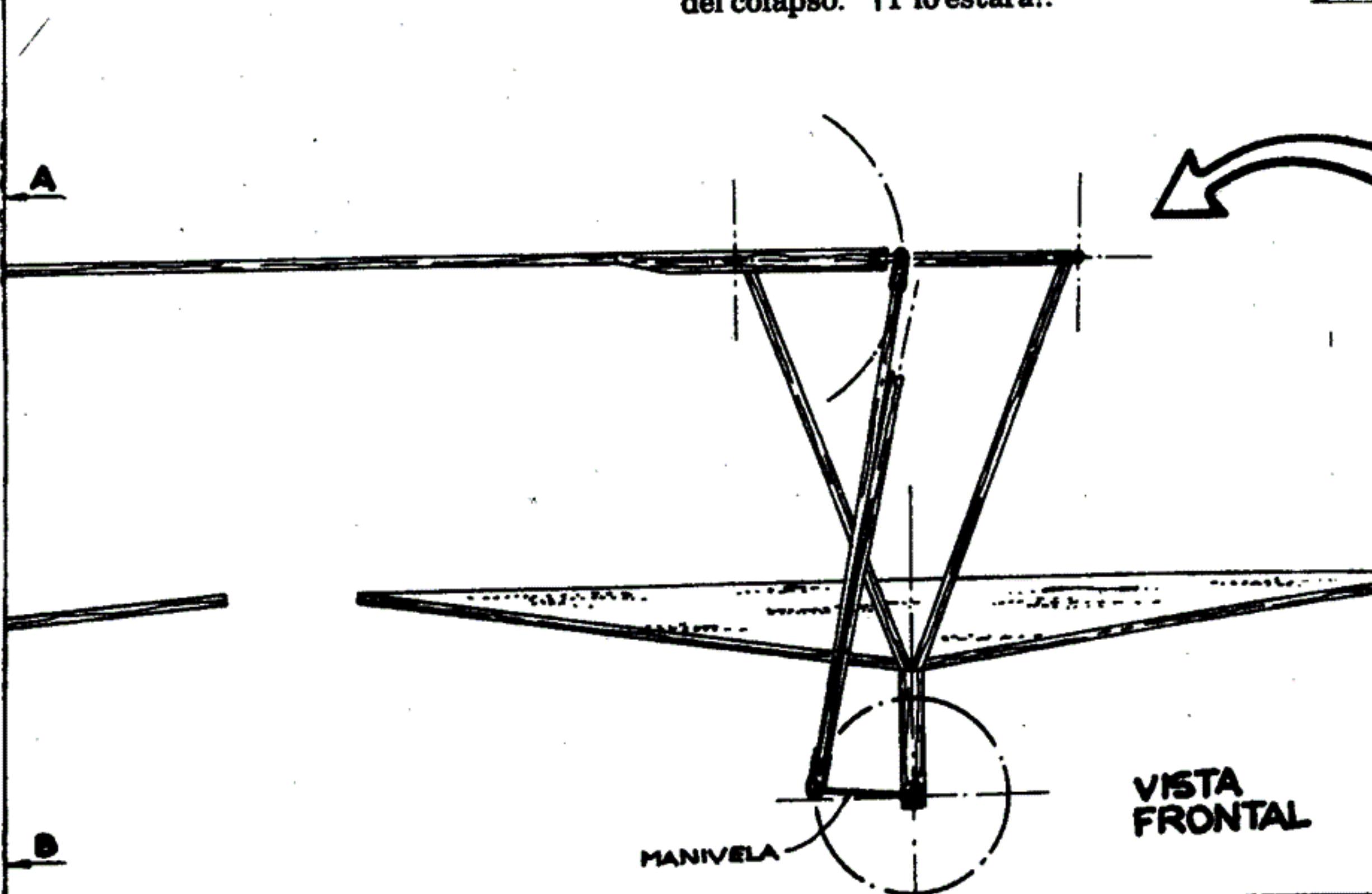
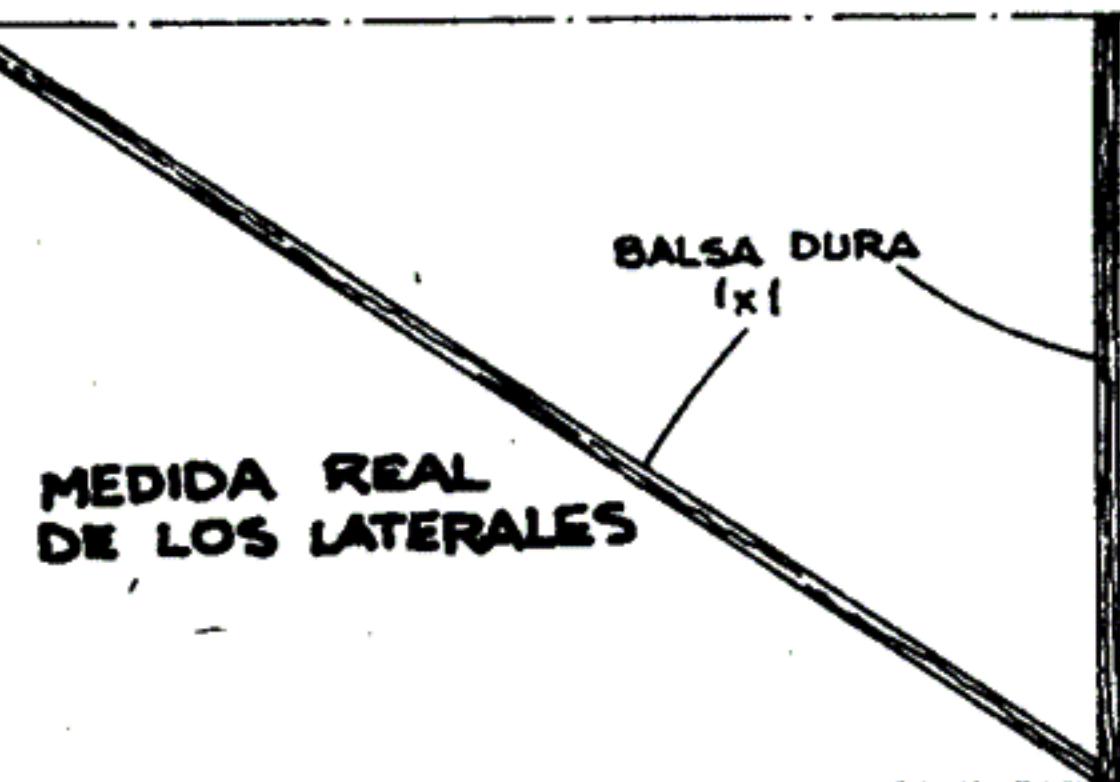
La variedad de interpretaciones erróneas acerca de que es lo que hacía volar a las aves, como la del ejemplo anterior, fue una de las

principales causas del retraso que sufrió la conquista del aire.

La misma suerte corrió con el ornitóptero. Hombres prácticos como Leonardo Da Vinci, Alphonse Penaud, Otto Lilienthal, Clement Ader y muchos otros más, creyeron inicialmente en la fórmula del ala batiente y la mayoría llegó a ponerla en práctica; pero luego, desilusionados por los fracasos, comprendieron la inaplicabilidad del vuelo humano por estos medios.

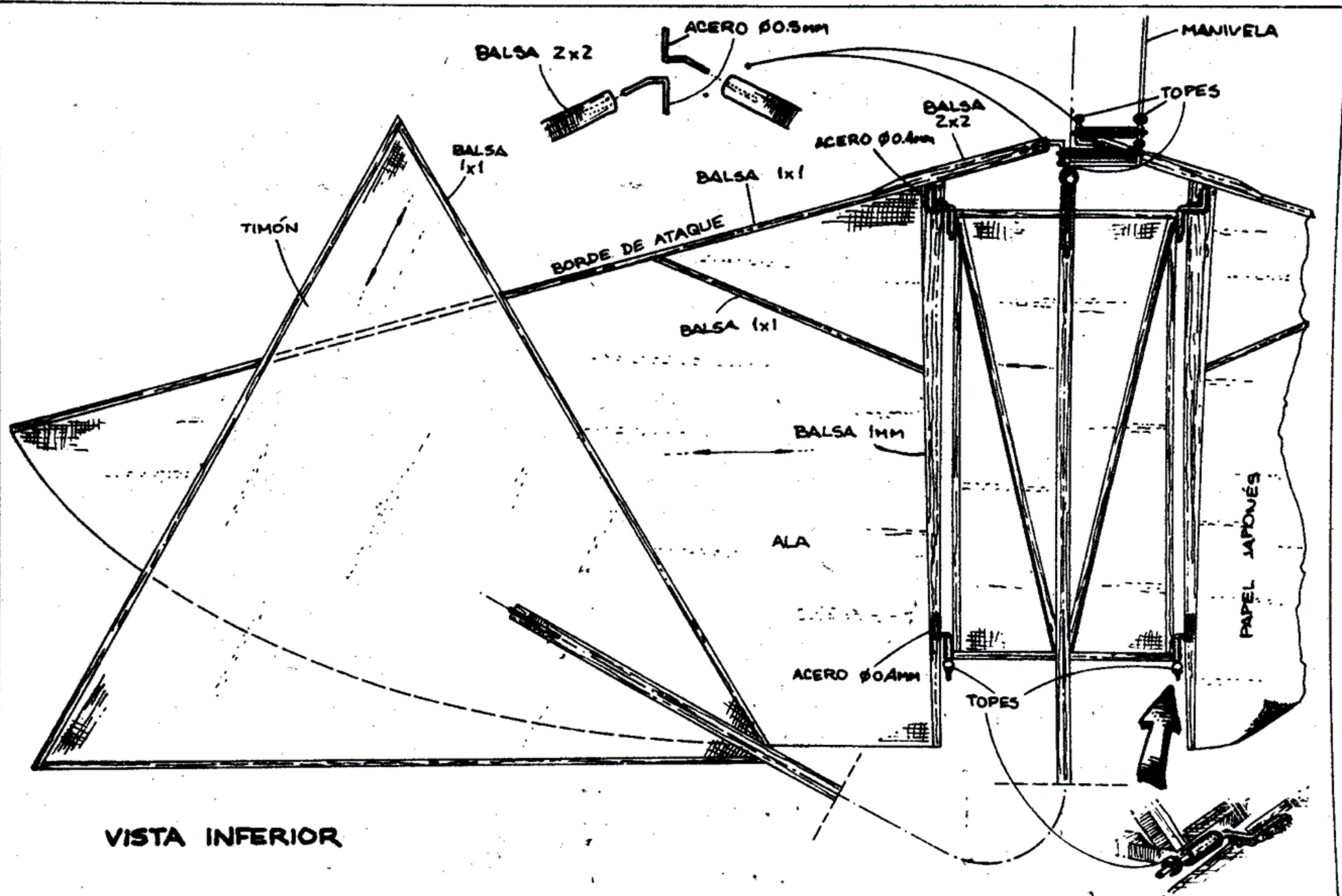
Estos experimentos no deben ser menospre-

ciados, ya que de los errores también se aprende y es fácil ver por qué dejaron al ornitóptero de lado. Cuando construyan este modelo, hagan un avión a hélice con las mismas formas y medidas que el "zapiroco" y arreglen la goma de manera que entregue, apenas un poco más de potencia que la necesaria para volar. Usen después, en el ornitóptero, la misma goma del avión. Se sorprenderán de la diferencia de potencia que necesitan cada uno para poder volar. Mientras que el avión se deslizará sin problema alguno, el ornitóptero parecerá al borde del colapso. ¡Y lo estará!



Pero este tipo de modelo, a pesar de ser poco "volador", no deja de ser interesante y salvo la comparación del caso anterior, que fue para reconocer la principal causa por la cual aquellos pioneros dejaron este experimento de lado, no debería hacerse otra ya que es una aeronave cuya modalidad de vuelo es diferente a la que estamos acostumbrados a ver. Además, no existen impedimentos para divertirse y aprender con él, tanto como lo harían con cualquier otro artefacto que vuela.

¡Ah! No lo hagan volar si hay gatos en los alrededores. El de la redacción no lo perdía de vista un instante y se relamía los bigotes cada vez que lo probábamos.



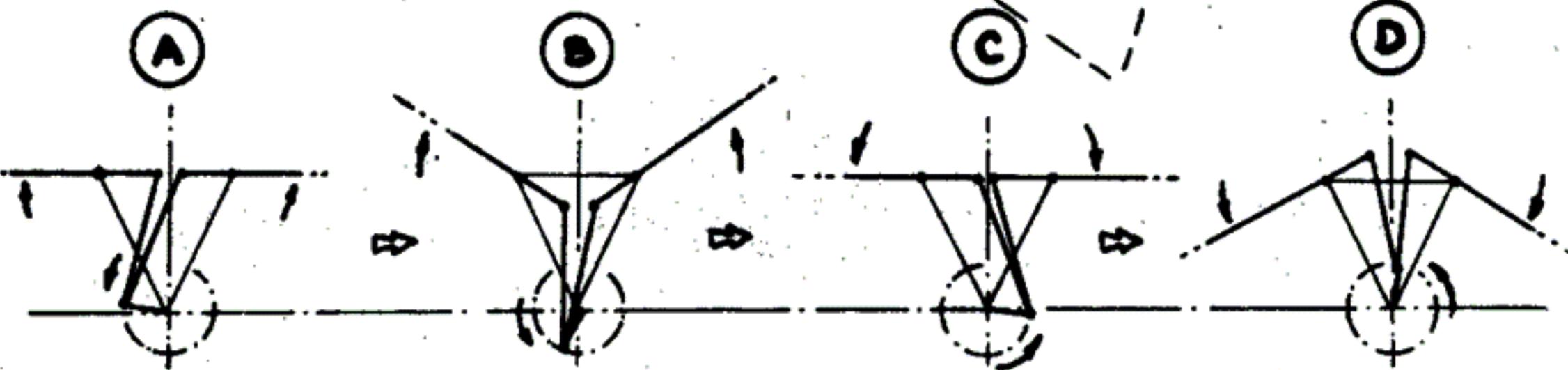
PERSPECTIVA DEL  
MODELO TERMINADO

Hazme uno

A ESTE MODELO  
LO PUEDEN VER  
FUNCIONAR EN LA  
REDACCIÓN HASTA  
EL LUNES 30 DE  
ABRIL ...



ESQUEMA DE  
FUNCIONAMIENTO



**aprendé**

# **ENERGIA SOLAR**

## **PREPARATE YA MISMO PARA EL AÑO 2000**

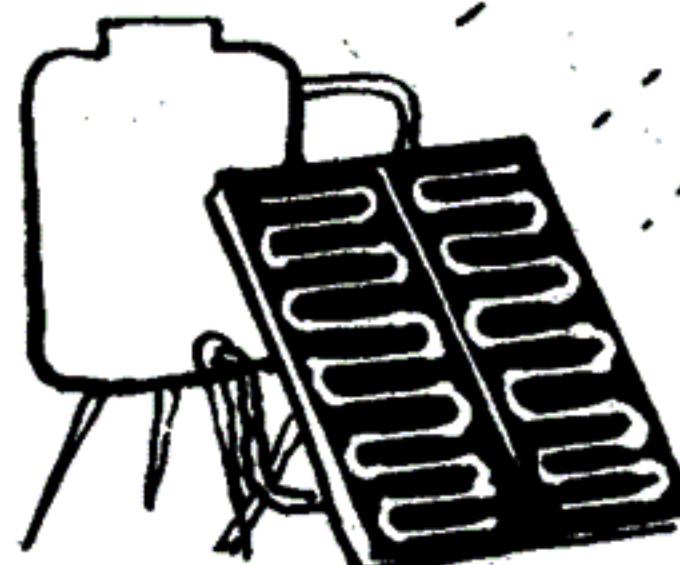
cursos por correspondencia  
para todo el país ,

el extranjero

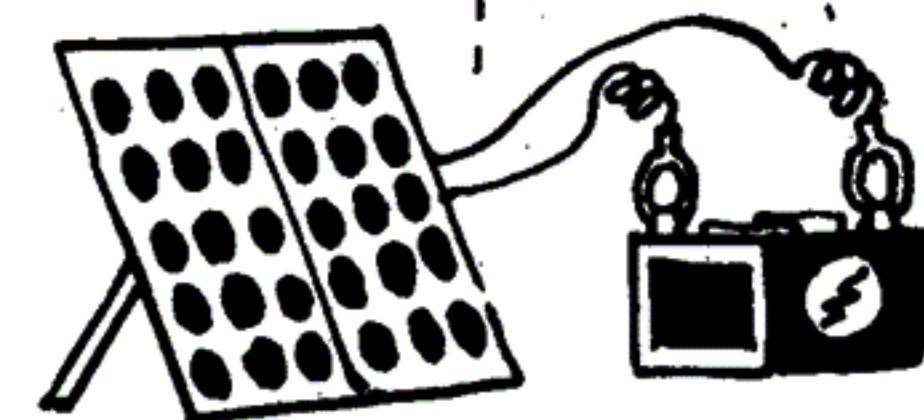
y cursos personales

EN NUESTRO LABORATORIO  
EN BUENOS AIRES.

dirigido por Ariel C. Riom  
que diseño el auto solar  
eléctrico argentino  
desde 1975



CALENTA EL AGUA  
POR EL SOL



PRODUCI ELECTRICIDAD  
POR EL SOL

LABORATORIO SOLAR - Lázaro 3948 Buenos Aires  
(1202) ARGENTINA

NOMBRE .....

DIRECCION .....

CIUDAD ....., PAÍS .....

# MOSCA KID

"HERENCIA LEJANA"  
POR  
*SUERRERO*

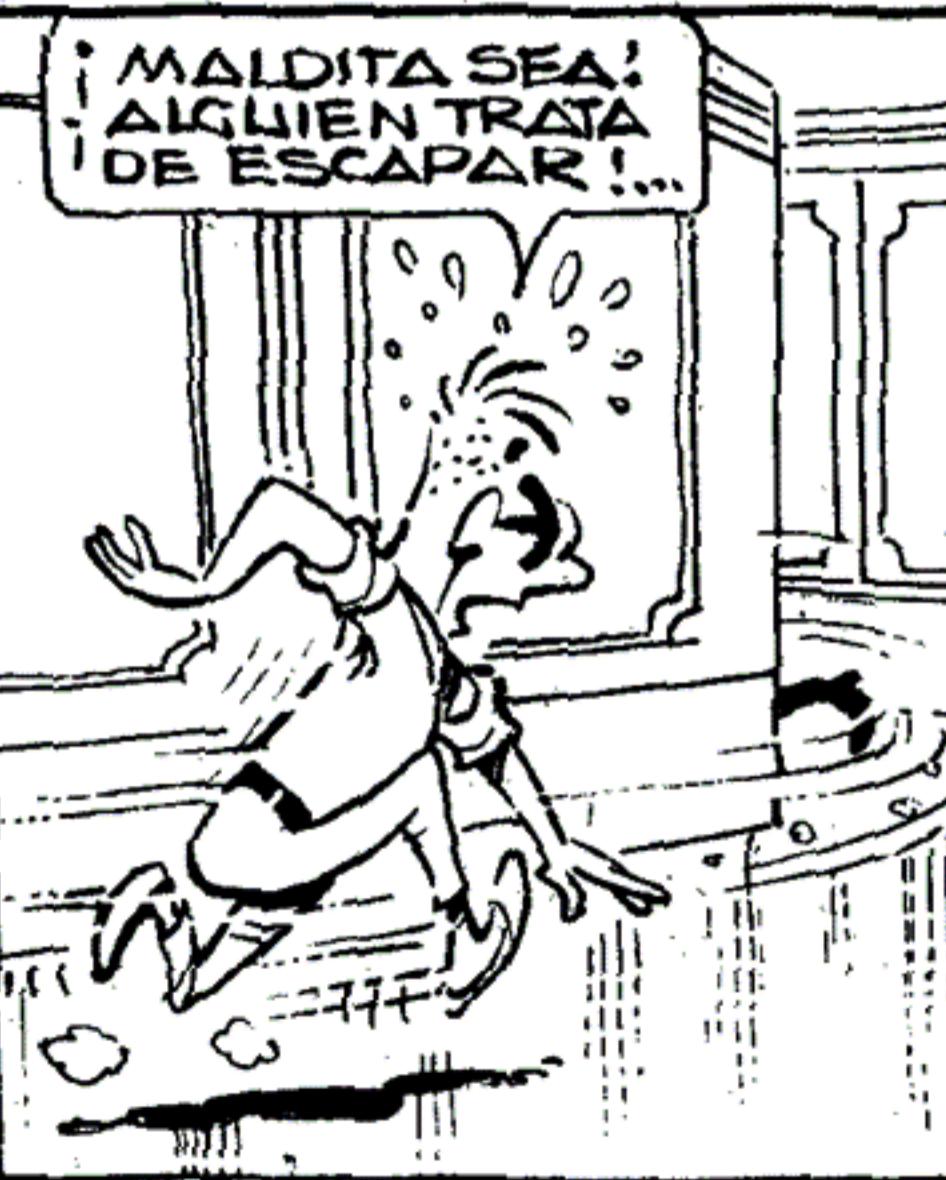


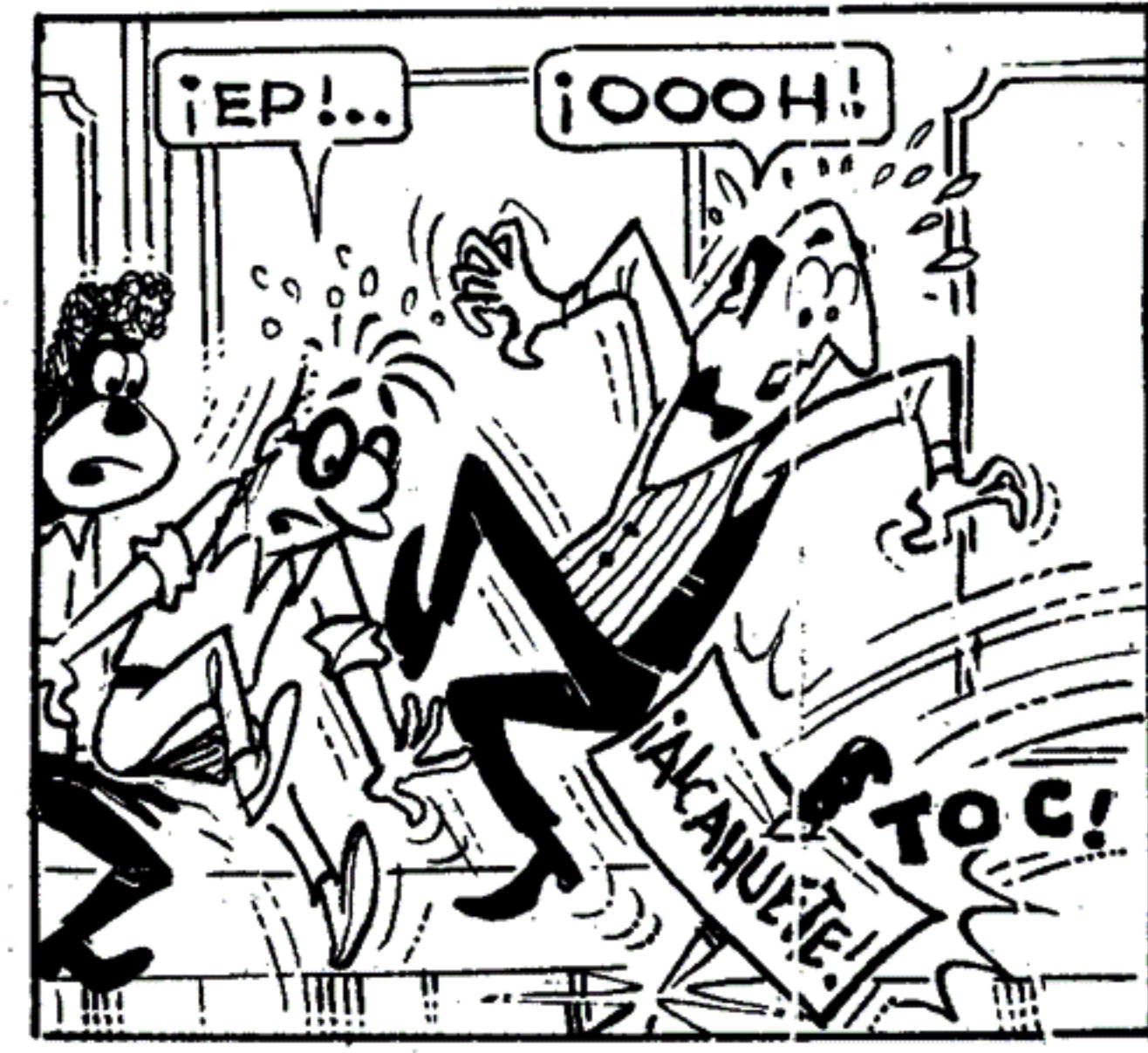


EFFECTIVAMENTE UN LEJANO PARIENTE QUE HABÍA SIDO UN OSCURO BOXEADOR QUE LUEGO HABÍA HECHO FORTUNA, ENTERADO DE QUE EN AMÉRICA UN DESCENDIENTE SUYO SIGUE SUS PASOS, LO PONE EN SU TESTAMENTO ANTES DE MORIR.











Y ASÍ AL DAR LAS DOCE DE LA NOCHE, TODOS LOS HEREDEROS ESTÁN REUNIDOS EN EL QUE FUERA DESPACHO DEL FINADO TÍO, MIENTRAS EL ESCRIBANO SE APRESTA A LEER EL TESTAMENTO.



UNO TRAS OTRO SE FUERON ENTERANDO DE LA PARTE QUE LES CORRESPONDIA, HASTA QUE POR FIN...





Y AL DÍA SIGUIENTE...



# ALTA CALIDAD EN



**No es un juguete  
Es un instrumento  
óptico de verdad**

**Si desea más información envíe estampillas para Franqueo certificado**

**Precios sujetos a  
posibles  
modificaciones.**

Telescopio Reflector M31 de 10 cm de diámetro y aumentos con ocular, manual de instrucciones y caja:

₡ 300.000

## OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA

—Telescopios reflectores, kits en varios diámetros y aumentos, oculares, espejos, piezas sueltas y todo para el Hobby de la Astronomía.



—Curso de construcción de telescopios, su funcionamiento y diseño, con ilustraciones:

₡ 55.000

—El mismo curso con Kit para construir:

₡ 182.000

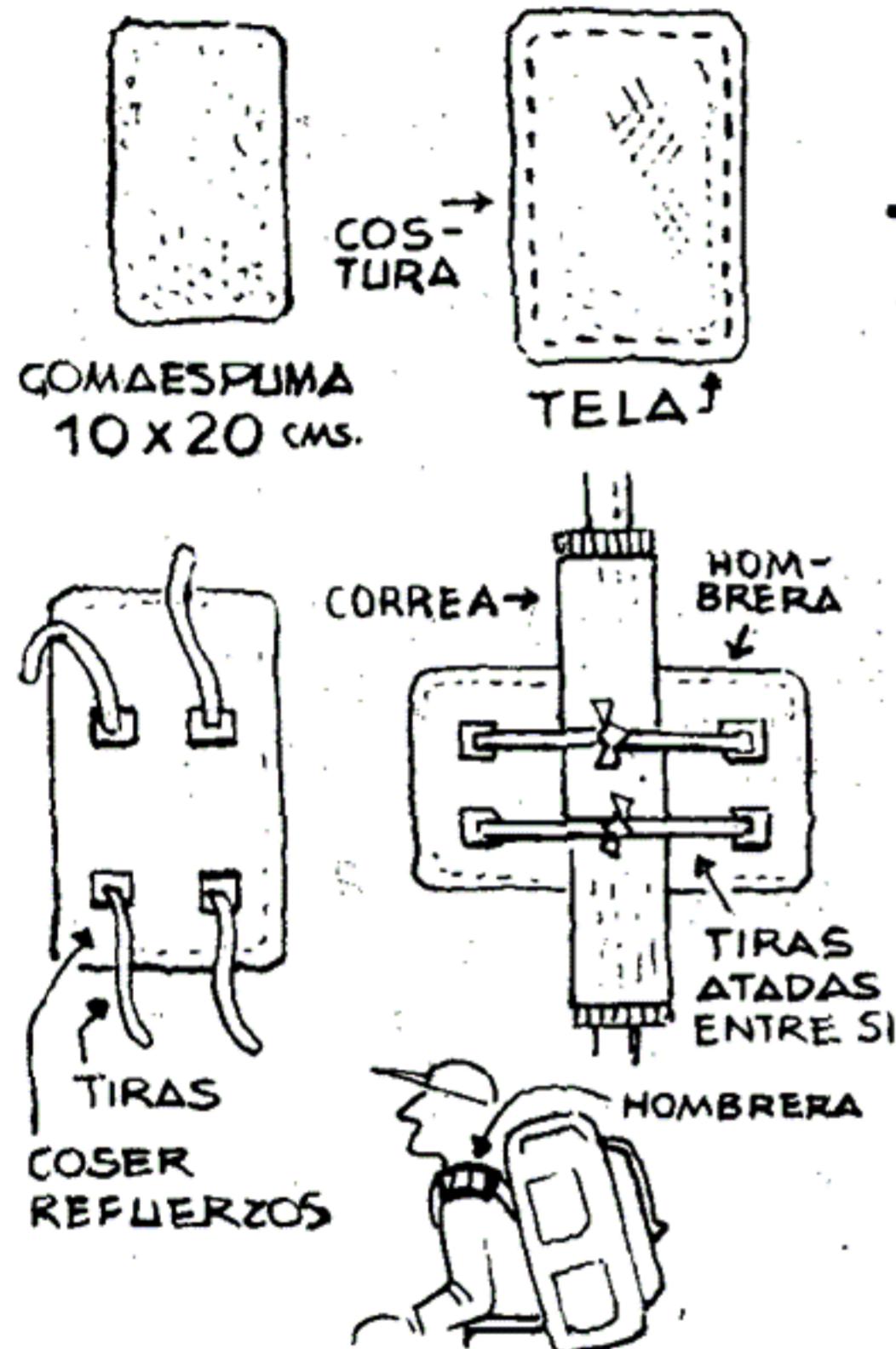
## WHITTALL HOBBIES

**Donizetti 98 piso 1º dep. 4**

**[1832] Lomas de Zamora - Bs. As. - Tel. 245-3048**

**Envíos  
a todo  
el país**

## HOMBRERAS

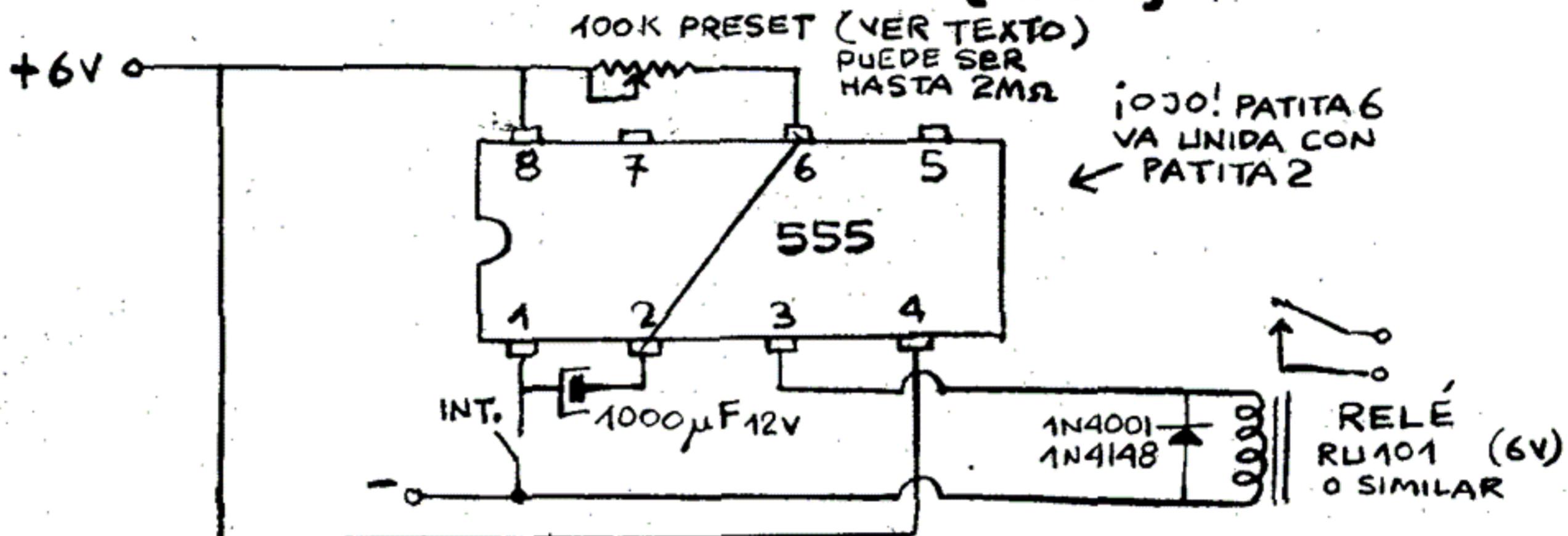


Alejandro D. Cúfaro de Ciudad de la Paz 206 P. 5º Dto. 12 (1426) C.F. nos muestra como hacer hombreras para mochilas, se toma un rectángulo de goma-pluma, se forra en tela, se cose luego le fijamos cuatro tiras para atarla a la correa de la mochila, con estas almohadillas nos asegura Alex que la mochila ni se siente.



## EL RINCÓN DE

### TEMPORIZADOR (timer)



Aunque en el "Suplemento de Electrónica C" tienen un buen timer (temporizador) con el CI 555 aquí Aldo Vazquez de Unidad Postal N° 1 Dto. 4 Barrio Sta. Inés, Pergamino

(2700) nos envió este circuito con muy pocos componentes, del potenciómetro y el cambio del capacitor electrolítico depende el tiempo que tarda en actuar el relé después de accionar el botón de disparo.

**LAS DIABLURAS DE**

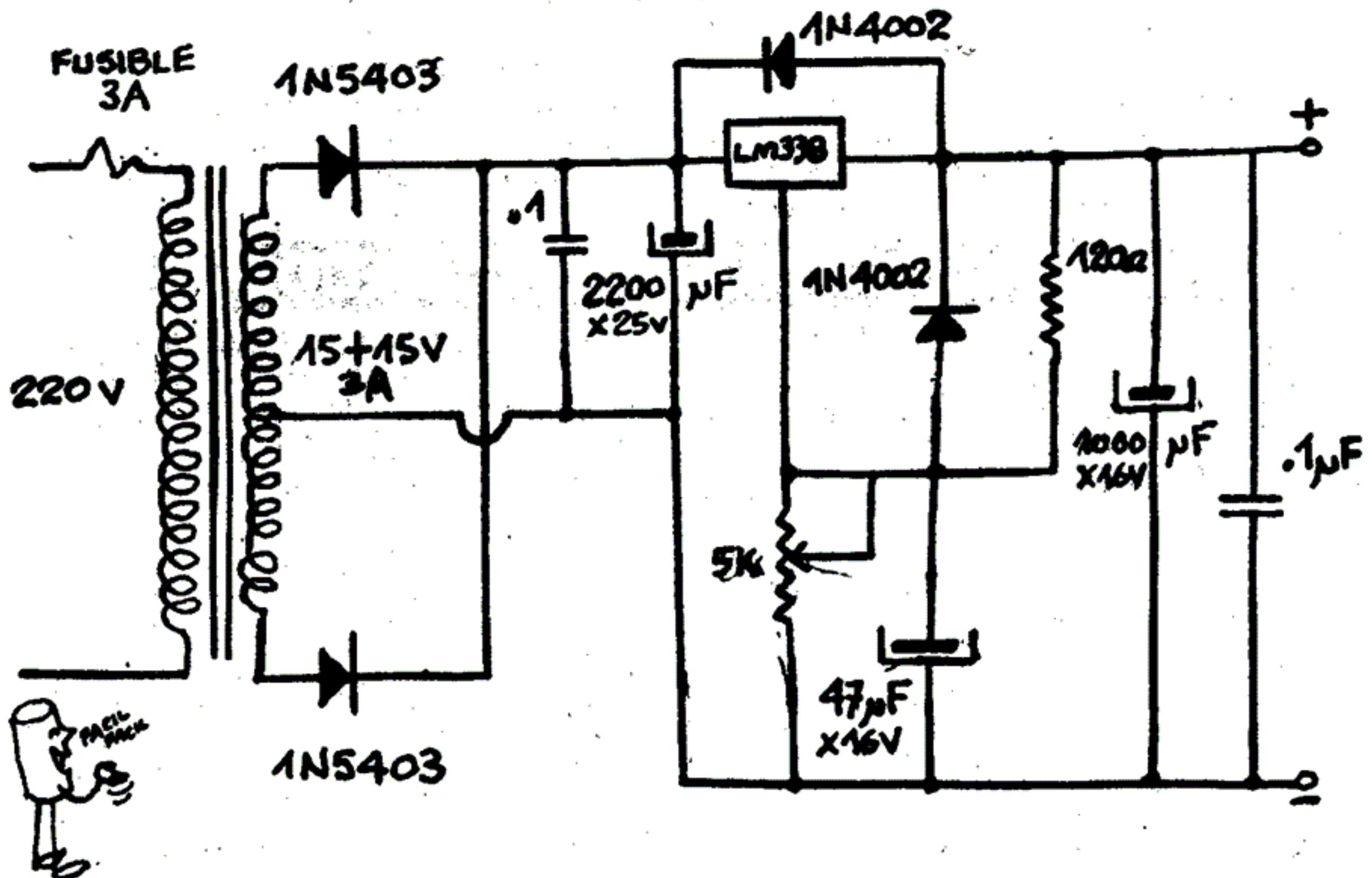
**JAIMITO**

**NO TE LA PIERDAS!**

**todos los meses en tu quiosco**

# LOS LECTORES

fuente regulada y estabilizada para transmisores de potencia portátiles



Aquí Juan Carlos les presenta esta fuente que está diseñada para equipos transmisores de hasta 30 Watt de potencia, especialmente los de VHF-FM, el regulador LM 338 debería llevar un buen disipador de calor fuera del gabinete que se utilice.

Juan C. González de Capital Federal (T.E. 582-1944 desde las 16 hs.) arma todo tipo de circuitos, especialmente los que publicó en la revista y transforma tu radio de FM en VHF.



Sres. TALLER DE ROGE.  
Primera Junta 1399, 5º "A" - (1406) Capital Federal.

Les agradeceré me envíen información gratuita y sin compromiso sobre el Curso de Dibujo Humorístico. Adjunto A \$300 en estampillas para cubrir los gastos de franqueo postal.

Mis datos personales son:

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

Edad..... Estado Civil..... Teléf. \_\_\_\_\_  
ponga el código de TELEFONICO

Domicilio: \_\_\_\_\_

C.P. .... Localidad..... Provincia.....  
(ponga postal)

Los pedidos del Exterior de la Rep. Argentina deberán acompañarse de un giro o cheque al portador por valor de un dólar para cubrir el franqueo postal de la información.

# el minicorreo del Gordi



correspondencia a revista LUPIN (Gordi)  
Dnal. Norte 825 3º Cap. Fed. (1363)

Hola amigos, me recomendó el Dire que agradezca la gran cantidad de cartas con felicitaciones y diciendo lo mucho que les gusta la revista, ¡ya es la preferida de la juventud!

Aquí tengo varias cartas con planitos e ideas enviadas por ustedes para el "RINCON", Matías Kloster, Miramar, tu dibujo de la balsa es muy parecido a la que hizo Saltapones, en lugar de bolsas tiene tambores, Carlos Frutos de San Miguel, te agradecemos todos tus planitos, los están estudiando, Rodrigo Yanicelli de Santa Rosa, la idea de hacer con una cámara de auto con una vela fi-

**REVISTAS ATRASADAS — EN OFERTA**

¡APROVECHEN QUE ESTÁN REGIAS!  
PASEN POR REDACCIÓN DE TARDE  
ESTÁN TOTALES!

REVISTA LUPIN  
Diag. Norte 825, 3º piso.

ja para alejar las líneas con anzuelos para pescar es interesante pero la revista publicó hace tiempo algo muy similar, Jorge A. Giménez de Villa España, nos hizo llegar una antena Yagi para poder captar mejor con los sintonizadores de VHF, su idea es buena, aquí se probó con antenas de TV y se logró con estos receptores muy buena recepción, así me dijo DOL que fue el experimentador y utilizó el circuito de la última página del suplemento "B", Marcelo De Piero de B. Blanca, le pa-

sé a Barrionuevo el planito del heli, Damián Caballero de Rosario del Tala, lo mismo hace con el "Hopper" a goma y el avioncito de Pablo Silveses, Ricardo Porta de Arrecifes y Cristián Gorosito de Villa Bosch nos hicieron llegar muy buenas ideitas para los scouts o el camping, el Polaco ya regresó de otro trekking por el sur, esta vez lo acompañó Héctor López, nuestro experto en ovnis, en próximos números nos contrarán sus andanzas, arrivederci, bambinos...

## AVISOS AMONTONADOS

CASTRO LUCIANO GERMAN calle Estomba 1471 Bahía Blanca (8000) quiero información sobre aeromodelismo, también canjeo revistas.

DAMIAN CABALLERO calle Córdoba 84, Rosario del Tala E.R. (3174) me carteó tema: aviación civil y necesito la revista N° 227.

RODRIGO YANICELLI calle Andrada 479 Sta. Rosa (L.P.) (6300) Tel. 0954-28977 canjeo fascículos 0, 1 y 2 "Historia Segunda Guerra Mundial, Salvat" x 5 Lupins anteriores al N° 198, inter. infor. sobre aviones famosos, posee el Wright Flyer, Nieuport XVII.

PABLO ARANCIBIA calle Cacique Guaymallén 1926 (5599) compro planos de aeromodelismo y lupines de cualquier número.

MARCELO TORRES pasaje Callao 2169 Villa Adelina (1607) deseo formar radio-club de oyentes "DX" escuché ofertas en el 766-9910.

MARCELO S. DE PIERO calle Maldonado 120 Bahía Blanca (8000) me carteó tema: OVNI y aeromodelismo, compro Lupins del 1 al 198.

FERNANDO TUMAS calle Martínez Mendoza 661 Villa María Córdoba (5900) T.E. 27040 vendo cassettes con los mejores juegos para C-64 cada cassette 25 juegos \$ 18.000.

MAURO BANGERT manzana "C" sec. 5 dep. 134 Concordia E.R. (3200) me carteó con chicos de 13 a 17 años sobre electrónica, planitos, antenas, soy cazador de ondas cortas DX compro Lupins hasta el 248.

MARTIN ALI calle Vergara 2044 Bánfield B.A. (1828) T.E. 242-0817 compro Lupins del 1 al 200.

ELISABETH MILLY BOEDO B° Santa Ana Pje. 10 C. 316 Salta capital (4400) me carteó con chicos/as de 14 para arriba tema: amistad.

LUPIN ABRIL 1990 Revista mensual de historietas, técnicas didácticas para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República \$ 2000. Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3º piso. Teléfono 46-3441, Buenos Aires. Distribuidores Capital: DISTRIMACHI S.A., C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: DISTRICONDOR S.A., Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual N° 146903. Este número se terminó de imprimir el 29 de marzo de 1990.

COLEGIO ARGENTINO CENTRAL

FRANQUEO A PAGAR N° 726  
FRANQUEO PAGADO N° 8231

TARIFA REDUCIDA  
CONCESION N° 1454  
C.P. 1363

# ESTUDIE ASTRONAUTICA

## LA PROFESION DEL FUTURO



Curso teórico-práctico completo de: TECNOLOGIA ESPACIAL - RADIOASTRONOMIA - COMPUTADORAS - ELECTRONICA y TV MODERNAS FISICA NUCLEAR.

Con numerosos APARATOS DE PRACTICA para que usted adquiera pronto verdadera competencia en esta actividad de enorme demanda.

Envíe HOY MISMO el cupón:

Sr. Director de la  
**ESCUELA UNIVERSAL DE ASTRONAUTICA**  
Casilla de Correo Central 5575 - Buenos Aires

Remítame informes completos del curso y una valiosa lección GRATIS sin compromiso de mi parte.

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

Localidad ..... Pcia. ....

Viamonte 2247 - 5º Piso F, CAP. T.E. 501 - 5492

ATENCION PERSONAL:

SI YO TUVIERA  
UN TÍTULO  
UNIVERSITARIO...

## BACHILLERATO

e Ingreso a Facultades



Si Usted aprobó la Escuela Primaria ahora puede graduarse de Bachiller e ingresar a la Universidad.

CUALQUIERA SEA SU EDAD, SEXO O  
LUGAR DE RESIDENCIA

Inscribiéndose en los Cursos por correo del

**INSTITUTO PABLO PIZZURNO**

Casilla Correo Central 5142 - Buenos Aires

Marque el casillero correspondiente:

Poseo estudios primarios

He completado la escuela secundaria

Remítanme sin compromiso de mi parte información y condiciones de inscripción en los Cursos Secundarios e Ingreso a Facultades por Correo.

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

Localidad ..... Pcia. ....

## PT-19 TRAINER

EL MODELO U-CONTROL DEL AVION MAS POPULAR QUE SE HAYA CONSTRUIDO

El famoso PT-19 ya entra en la tercera década entrenando pilotos. Este modelo incluye detalles que lo hacen sobresalir, su montaje de alas y fuselaje desarmables le permiten si se estrella volverlo a ensamblar y enseguida seguir volando.

Para más detalles solicite informes por carta o telefónicamente.

**AERO SUR S.R.L.**

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

la casa del hobby